VBG
Ihre gesetzliche
Unfallversicherung

VBG-Fachwissen

Sicherheit bei Veranstaltungen und Produktionen – Brandschutz im Dekorationsbau

Fernsehen, Hörfunk, Film, Theater, Veranstaltungen

DGUV Information 215-316 (bisher BGI 810-6)

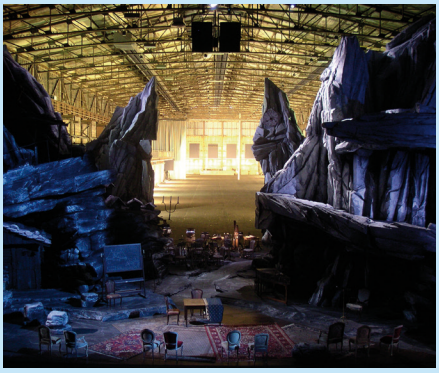
VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung

Die VBG ist eine gesetzliche Unfallversicherung mit rund 34 Millionen Versicherungsverhältnissen in Deutschland. Versicherte der VBG sind Arbeitnehmer, freiwillig versicherte Unternehmer, bürgerschaftlich Engagierte und viele mehr. Zur VBG zählen über eine Million Unternehmen aus mehr als 100 Branchen – vom Architekturbüro bis zum Zeitarbeitsunternehmen.

Weitere Informationen: **www.vbg.de**

Die in dieser Publikation enthaltenen Lösungen schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder der Türkei oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können.

VBG
Ihre gesetzliche
Unfallversicherung



Sicherheit bei Veranstaltungen und Produktionen – Brandschutz im Dekorationsbau

Fernsehen, Hörfunk, Film, Theater, Veranstaltungen

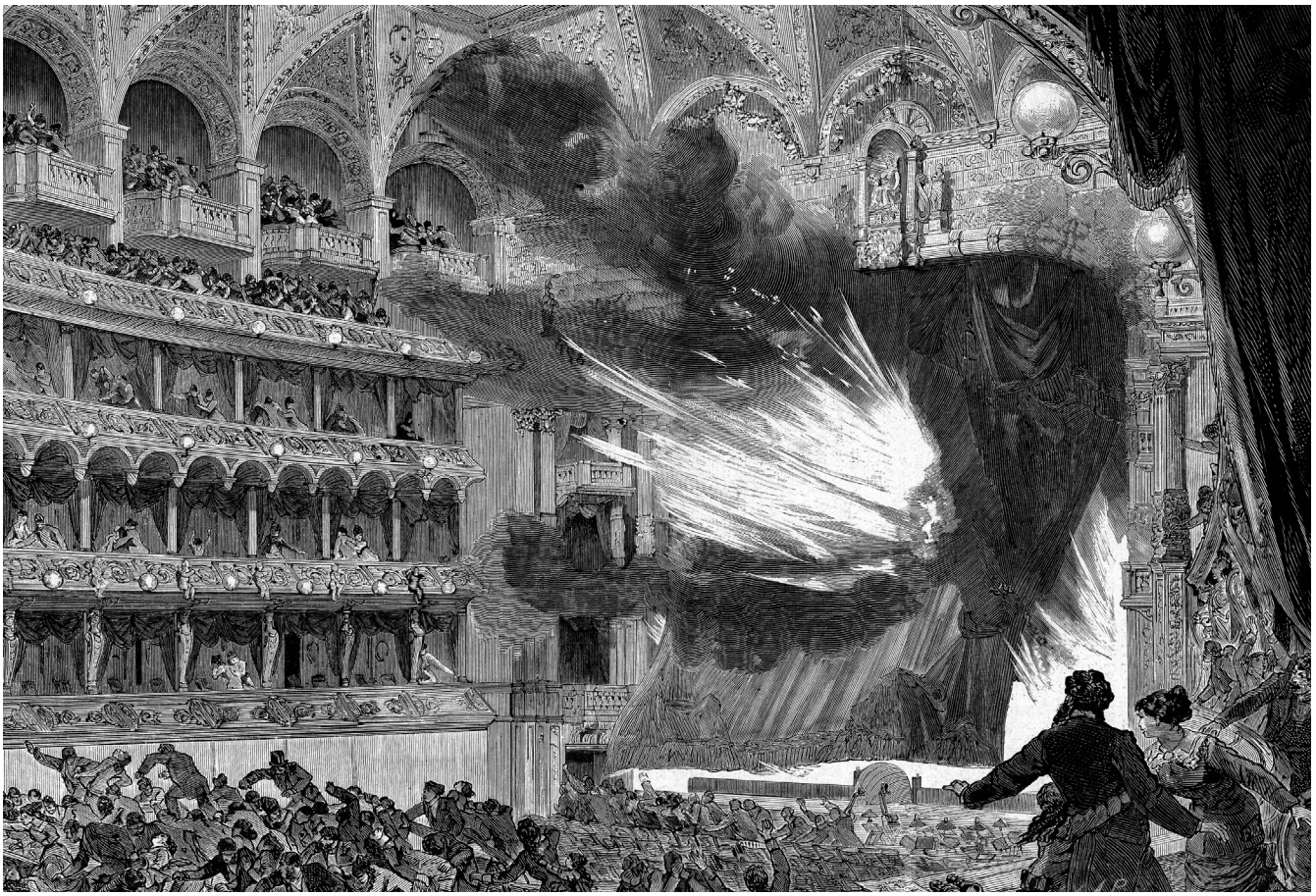
Diese Schrift der VBG (bisher BGI 810-6) wird zukünftig von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) veröffentlicht und deshalb im Vorschriften- und Regelwerk der DGUV mit der Bestellnummer „DGUV Information 215-316“ geführt. Bis zur Veröffentlichung durch die DGUV aufgrund geänderter Verfahren wird die Schrift für eine Übergangszeit weiterhin von der VBG herausgegegeben.

Version 1.2/2015-03

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkung	4
1	**Brandentstehung**	**5**
2	**Schutzziele**	**6**
3	**Gefährdungsbeurteilung**	**7**
3.1	Grundlagen	7
3.2	Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich des Brandschutzes	7
3.3	Brandschutzmaßnahmen	8
4	**Veranstaltungs- und Produktionsorte**	**9**
4.1	Auswahl des Veranstaltungs- und Produktionsortes	9
4.2	Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung	9
4.3	Film- und Außenproduktionen	10
5	**Vergabe von Aufträgen**	**10**
6	**Dekorationsbau**	**11**
6.1	Auswahl der Werkstoffe und Konstruktion	11
6.2	Holz, Holzwerkstoffe	14
6.3	Leichtbauplatten	15
6.4	Gipskartonplatten	15
6.5	Kunststoffe	15
6.5.1	Acrylglas	16
6.5.2	Projektionsfolien	16
6.6	Unterkonstruktionen und Fußbodenbeläge von Szenenflächen	17
6.7	Textile Stoffe	17
6.7.1	Polstermaterialien	17
6.8	Kamine, Öfen, Feuerstellen und Kochbereiche	17
7	**Requisiten und Ausschmückungen**	**18**
8	**Reinigen von Veranstaltungs- und Produktionsstätten**	**19**
9	**Unterweisung**	**19**
Anhang 1: Begriffe		**20**
Anhang 2: Rechtsquellen des Brandschutzes		**21**
Anhang 3: Risikoabschätzung Brandschutz bei Produktionen		**22**
Anhang 4: Brandverhalten von Veranstaltungsbauten und Ausstattungen		**27**
Anhang 5: Umgang mit feuergefährlichen und pyrotechnischen Handlungen		**28**

In der Historie ...



© Berufsfeuerwehr Wien

Wien – Ringtheaterbrand 1881

Es waren unter anderem die häufigen Theaterbrände im 19. Jahrhundert, die zur Professionalisierung des Feuerwehrwesens sowie zur gesetzlichen Festschreibung von Brandschutzmaßnahmen führten. Zwar spielen Gasbeleuchtungen, Ofenheizungen und andere typische Brandquellen aus jener Zeit heute kaum noch eine Rolle. Neue Technologien und Werkstoffe bringen jedoch auch neue Gefahren mit sich. Heute gehen Risiken zum Beispiel von elektrischer Energie und von feuergefährlichen szenischen Effekten und Vorgängen aus. Damals wie heute zählen nicht zuletzt auch Unachtsamkeit und Sorglosigkeit zu den Risikofaktoren. So heißt es in einem Urteil des Oberverwaltungsgerichts Münster zur Eintrittswahrscheinlichkeit eines Brandes:

„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 den Betroffenen einen Glücksfall dar, mit dessen Ende jederzeit gerechnet werden muss“ (Az 10 A 363/86 vom 11.12.1987).

Veranstaltungs- und Produktionsstätten:

- Film, Funk, Fernsehen – Studios, Ateliers und andere Produktionsorte
- Schauspiel-, Musik- und Tanztheater, Theaterbauten, Mehrzweckhallen, Freilichtbühnen, Spiel- und Szenenflächen in Konzertsälen, Bühnen in Kabaretts, Varietés, Schulen
- Events und Veranstaltungen – Shows, Open-Air-Konzerte, Messen und Ausstellungen, Diskotheken

Vorbemerkung

Eine absolute Brandsicherheit bei Veranstaltungen und Produktionen und gibt es nicht. Ziel dieser Schrift ist es, Möglichkeiten aufzuzeigen, wie Dekorationen gefertigt und eingesetzt werden können, damit von ihnen im Brandfall keine erhöhten Gefahren ausgehen.

In dieser Schrift werden behandelt: Aufbauten, Dekorationen, Ausschmückungen, Möbel und Requisiten. Des Weiteren gibt diese Schrift Informationen, wie eine produktionsbezogene Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich des Brandschutzes durchgeführt und dokumentiert werden kann.

Die Fertigung einer schwerentflammbaren, nicht brennend abtropfenden Dekoration, die im Brandfall eine schnelle Brandausbreitung verhindert und dabei möglichst geringe Mengen toxischer Rauchgase freisetzt, stellt sich für die verantwortlichen Planerinnen und Planer sowie die Fertigungsbetriebe als äußerst anspruchsvoll dar.

Werkstoffe müssen so ausgewählt werden, dass von ihnen im Brandfall keine erhöhte Gefährdung ausgeht. Häufig ist es erforderlich, die Entflammbarkeit der gewählten Werkstoffe durch geeignete Imprägnierung oder Beschichtung mit Flammschutzmitteln nachträglich herabzusetzen. Der erforderliche Brandschutz muss in Einklang mit den optischen und funktionalen Ansprüchen gebracht werden.

Bei der Fertigung von Ausstattungen und Dekorationen werden vorzugsweise Werkstoffe verwendet, deren Brandverhalten bereits nach deutschen und/oder europäischen Normen geprüft und zertifiziert wurde. Viele dieser Werkstoffe (Baustoffe) sind jedoch für die Errichtung von Gebäuden oder Gebäudeteilen vorgesehen und entsprechend geprüft. Die Bedingungen, unter denen diese Prüfungen erfolgten, können bei Ausstattungen und Dekorationen nur selten zur Anwendung kommen. Werden die Werkstoffe aus gestalterischen Gründen mechanisch verändert, zusammengefügt oder oberflächenbeschichtet, so ist zu beurteilen, ob sie ihre Eigenschaften hinsichtlich des zertifizierten Brandverhaltens weiterhin besitzen.

Allein anhand von vorliegenden Zertifikaten für die verwendeten Werkstoffe ist also eine brandschutztechnische Bewertung einer Ausstattung oft nicht möglich. Es ist notwendig, dass weitere wichtige Punkte, wie zum Beispiel die baulichen Gegebenheiten, die geplante szenische Handlung und die zusätzlich durch die Veranstaltungstechnik eingebrachten Brandlasten und Zündquellen zusammen mit den vorhandenen sicherheitstechnischen Einrichtungen der Produktionsstätte durch eine Gefährdungsbeurteilung bewertet werden.

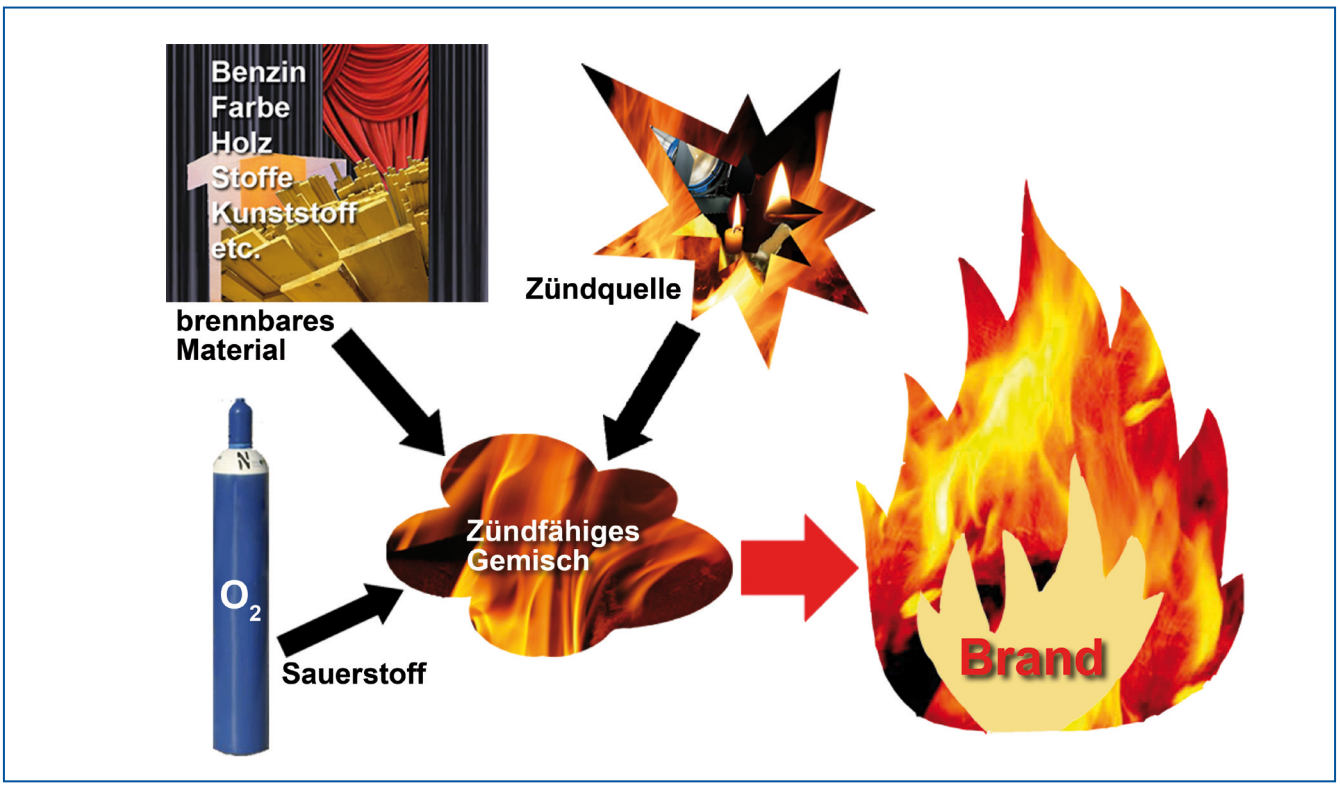
Diese Schrift berücksichtigt die den Brandschutz betreffenden Vorschriften des Arbeitsschutzrechts und anderer Rechtsbereiche. Bei Veranstaltungen und Produktionen kann es darüber hinaus erforderlich sein, länderspezifisches Baurecht und Rechtsnormen für öffentliche Sicherheit und Ordnung zusätzlich zu beachten (siehe Anhang 2). Bei Abweichungen vom Baurecht, insbesondere den Sonderbauvorschriften – zum Beispiel Versammlungsstättenverordnung –, ist eine Genehmigung durch die zuständige Stelle (in der Regel Bauaufsichtsbehörde) erforderlich.

Diese DGUV-Information wurde in Zusammenarbeit zwischen der VBG, dem Arbeitskreis der Sicherheitsingenieure von **ard.zdf.medienakademie, BR, Bavaria, DR, DW, HR, IRT, MDR, NDR, RBB, ORF, RB, RBT, RTL, SF, SR, Studio Hamburg, SWR, WDR, ZDF** erarbeitet und stellt den gemeinsamen Standpunkt dar von:

- AGBF – Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren der Bundesrepublik Deutschland
- BVB – Bundesverband Beleuchtung und Bühne e. V.
- Deutscher Bühnenverein – Bundesverband der Theater und Orchester
- Deutscher Städtetag
- DTHG – Deutsche Theatertechnische Gesellschaft e. V.
- EVVC – Europäischer Verband der Veranstaltungs-Centren e. V.
- VDSI – Verband Deutscher Sicherheitsingenieure e. V.
- ver.di – Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft
- VPLT – Verband für Medien- und Veranstaltungstechnik e. V.

1 Brandentstehung

Um die Maßnahmen des Brandschutzes verstehen zu können, ist es notwendig, die Grundlagen des Verbrennungsvorganges zu kennen. Brände entstehen, wenn drei Voraussetzungen zusammentreffen:



© HR

Faktoren der Brandentstehung

Weil eine Sauerstoffreduzierung in Veranstaltungs- und Produktionsstätten nicht infrage kommt, bestehen die Maßnahmen zur Verhinderung einer Brandentstehung im Prinzip darin,

- Zündquellen zu vermeiden,
- bei Vorhandensein von nicht vermeidbaren Zündquellen einen ausreichenden Abstand zu brennbaren Materialien einzuhalten,
- Materialien so auszuwählen oder zu behandeln, dass eine Entzündung erschwert wird.

Die Zusammensetzung des brennbaren Materials, die Zufuhr und die Konzentration von Sauerstoff und die Temperatur der Zündquelle bestimmen im Wesentlichen die Entstehung eines Brandes.

Jeder Brand führt zur Entstehung von Rauchgasen, die auch zur Brandausbreitung beitragen (Durchzündung „Flash-Over“) und toxisch sein können.

Zündquellen

Um möglichst bereits die Entstehung von Bränden zu verhindern, muss im Bereich der Ausstattung den möglichen Zündquellen besondere Beachtung geschenkt werden.

Neben den offensichtlichen Zündquellen – zum Beispiel Pyrotechnik und feuergefährliche Vorgänge (siehe auch **DGUV Information 215-312** „Sicherheit bei Veranstaltungen und Produktionen – Pyrotechnik, Nebel und andere szenische Effekte“ (bisher BGI/GUV-I 812) und **DGUV Information 215-315** „Sicherheit bei Veranstaltungen und Produktionen – Besondere szenische Darstellungen“ (bisher BGI 810-5)) –, sollten auch die weniger erkennbaren Zündquellen – zum Beispiel Strahlungswärme – in die Gefährdungsbeurteilung mit einfließen.

Mögliche Zündquellen können sein:

- Rauchen, offenes Feuer (Kerzen, Flambieren)
- Feuergefährliche Effekte (Flammen, Kamine)
- Pyrotechnik
- Defekte elektrische Anlagen, Betriebsmittel und Requisiten (Lampen, Haushaltsgeräte)
- Trenn-, Schneid- und Schweißarbeiten
- Wärmestrahlung (Scheinwerfer, Kamin)
- Wärmestau (Scheinwerfer, Lichtkästen, in Dekorationen eingebaute Lichtquellen, elektrische Betriebsmittel)
- Heiße Oberflächen (Gastronomie)
- Brandstiftung

2 Schutzziele

© SWR

Für Ausstattungen müssen geeignete Maßnahmen umgesetzt werden, um die Entstehung von Bränden zu verhindern und im Brandfall ihre Auswirkungen zu minimieren. Die erforderlichen Brandschutzmaßnahmen sind so zu wählen, dass die nachfolgend aufgeführten Schutzziele erreicht werden:

- **Brandentstehung verhindern**
- **Brandausbreitung minimieren**
- **Rauchentwicklung minimieren**
- **Flucht, Rettung und Brandbekämpfung ermöglichen**

Um diese Schutzziele wirtschaftlich zu erreichen, sollte bereits bei der Planung Einfluss auf Grundrissgestaltung, Werkstoffe und Konstruktion genommen werden. Dieses setzt voraus, dass entsprechende Kenntnisse über die Brandeigenschaften der ausgewählten Materialien vorhanden sind. Des Weiteren sollte frühzeitig bekannt sein, welche szenischen Handlungen (Effekte, Vorgänge und Aktionen) in der Ausstattung durchgeführt werden und welche baulichen und organisatorischen Brandschutzmaßnahmen am Produktionsort vorhanden sind. Grundlage aller Entscheidungen ist der Personenschutz und die damit verbundene schnelle Räumung der Veranstaltungs- beziehungsweise Produktionsstätte.

3 Gefährdungsbeurteilung

3.1 Grundlagen

Veranstaltungs- und Produktionsstätten sind auch Arbeitsstätten. Neben den Besucherinnen und Besuchern können dort auch Beschäftigte und Mitwirkende gefährdet werden. Somit ist die Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung auf der Grundlage des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG), der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (DGUV Vorschrift 1, bisher BGV A1)), der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und im Bedarfsfall nach dem geltenden Baurecht – zum Beispiel bei Versammlungsstätten – erforderlich.

Für Abweichungen vom Baurecht reicht eine Gefährdungsbeurteilung alleine nicht aus; zwingend erforderlich ist eine Genehmigung durch die zuständige Stelle (in der Regel Bauaufsichtsbehörde).

Die Beurteilung sollte bereits mit Beginn der Umsetzung der ersten Ideen zur Gestaltung und Realisierung einer Produktion erfolgen. Auf der Basis des geplanten Produktionsortes, dem Entwurf zur Ausstattung und der geplanten Handlungen sind die zu erwartenden Gefährdungen zu ermitteln und zu bewerten.

Die Gefährdungsbeurteilung ist durch die Unternehmerin beziehungsweise den Unternehmer selbst oder seine Beauftragten durchzuführen. In der Regel sind dies die zuständigen Führungskräfte sowie Bühnen- und Studiofachkräfte, die eine entsprechende Fachkunde und Erfahrung besitzen. Zur Unterstützung können auch die Fachkräfte für Arbeitssicherheit einbezogen werden. Da viele Produkte in der Veranstaltungsbranche individuelle Einzelanfertigungen sind, kann es notwendig sein, dass Zulieferer und Dienstleister für ihre Leistungen beziehungsweise Produkte eine Risikobeurteilung erbringen beziehungsweise bei der Gefährdungsbeurteilung mitwirken. Hinsichtlich möglicher Gefahren muss zwischen allen beteiligten Firmen und Gewerken koordiniert werden.

3.2 Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich des Brandschutzes

Eine nachvollziehbare Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich des Brandschutzes erleichtert in der Regel die Freigabe einer Szenenfläche und hilft bei der Zusammenarbeit mit der für den Brandschutz zuständigen Stelle.

Bei der Gefährdungsbeurteilung müssen auch die branchenspezifischen Risiken berücksichtigt werden – zum Beispiel:

- **Hohe Personenanzahl** in Veranstaltungs- und Produktionsstätten
- Verhalten von **unterschiedlichen Personengruppen** wie Kindern, Jugendlichen oder Seniorinnen und Senioren sowie Personengruppen unterschiedlicher Kulturen und Sprachen
- Anwesenheit von **Personen ohne Ortskenntnisse**
- Szenisch bedingte, nicht gekennzeichnete **Flucht- und Rettungswege innerhalb der Dekoration**
- Arbeiten in betriebsmäßig **verdunkelter Umgebung**
- **Stolpergefahren** durch lose verlegte Kabel – zum Beispiel Kamerakabel
- **Szenisch bedingte Handlungen** und die daraus zu erwartenden Reaktionen von Personen und Tieren – zum Beispiel Schreckreaktionen bei Feuereffekten.

Die Auswirkungen von Flammen, hohen Temperaturen und Atemgiften sowie die Sichtbehinderung durch Rauch können in kürzester Zeit viele Menschen in akute Lebensgefahr bringen.

Zur Beurteilung der vorhandenen Gefährdungsfaktoren wird der ermittelte Ist-Zustand mit dem Soll-Zustand auf Grundlage der Rechtsvorschriften und des Schutzziels abgeglichen.

Dadurch können Gefahren frühzeitig erkannt und die gebotenen Gegenmaßnahmen zum vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz getroffen werden.

Zum Beurteilen der Brandgefährdung sollten unter anderem folgende Faktoren Beachtung finden:

- Beschaffenheit des Veranstaltungs- oder Produktionsortes
- Art und Umfang der sicherheits- und brandschutztechnischen Einrichtungen
- Vorhandensein möglicher Zündquellen
- Feuergefährliche szenische Handlungen
- Art, Menge und Form der brennbaren Materialien
- Brandverhalten der Bau- und Werkstoffe
- Brandverhalten der Requisiten und Ausschmückungen (gegebenenfalls Flammenprobe, siehe Anhang 1)

Die Gefährdungsbeurteilung ist kein einmaliger Vorgang. Sie muss bei Veränderungen angepasst werden, beispielsweise

- beim Wechsel der Veranstaltungsstätte,
- bei Änderungen am Dekorationsbau,
- bei Hinzunahme oder Veränderung von Zündquellen (feuergefährliche Handlungen, Pyrotechnik, ...),
- bei szenisch bedingter Beeinträchtigung von Flucht-/Rettungswegen,

- vor jeder neuen Veranstaltung,
- bei Auftreten neuer/zusätzlicher Brandgefährdungen.

Ein Hilfsmittel zur Bewertung der Gefährdung ist die im Anhang 3 aufgeführte Risikoabschätzung.

3.3 Brandschutzmaßnahmen

Kommt man bei der Gefährdungsbeurteilung zu dem Ergebnis, dass die **gegebenen Schutzziele nicht erreicht oder Brandschutzvorschriften nicht erfüllt werden**, müssen **weitere geeignete Brandschutzmaßnahmen** veranlasst werden.

Aufgrund der branchenspezifischen Gefährdungen dürfen Arbeiten in Veranstaltungs- und Produktionsstätten nur unter Leitung und Aufsicht von Bühnen- und Studiofachkräften stattfinden. Diese sind durch ihre Ausbildung auch für die Einschätzung und Abwehr von Brandgefahren befähigt. Mit dieser besonderen Sachkunde und einer ausreichenden Erfahrung ist es erst möglich, brandgefährliche oder feuergefährliche szenische und pyrotechnische Handlungen zuzulassen.

Beispiele für Brandschutzmaßnahmen:

- Verwendung von geeigneten Materialien zur Verringerung der Brandgefährdung
- Nachbehandlung von Ausstattungselementen – zum Beispiel mit Brandschutzanstrichen, Imprägnierungen
- Einschränkungen szenischer Nutzungen – zum Beispiel Ersatz von offenem Feuer durch ein ungefährliches Effektgerät
- Sicherheitspersonal wie Brandsicherheitswachen, eingewiesene Sicherungsposten mit Feuerlöschern, Betreuungspersonal, Ersthelferinnen und Ersthelfer
- Bauseitige Brandschutzeinrichtungen – zum Beispiel Sprühwasserlöschanlagen oder Schutzvorhänge
- Aufstellen zusätzlicher tragbarer Feuerlöscher
- Unterweisung von Beschäftigten, Mitwirkenden und Darstellenden in die veranstaltungs- beziehungsweise produktionsspezifischen Brandgefährdungen – zum Beispiel Standort und Wirkungsbereich von pyrotechnischen Effekten
- Einweisung der Besuchenden und Zuschauenden – zum Beispiel beim „Warm-up“ im Fernsehstudio
- Abdeckungen von Ritzen und Spalten
- Verkleiden von Ausstattungsgegenständen mit nichtbrennbaren Materialien im Umfeld einer Gefahrenstelle/Zündquelle
- Integration von Löscheinrichtungen in feuergefährliche Effekte – zum Beispiel passende Deckel für Feuerschalen oder Wasserwannen unter Feuereffekten
- Integration von Sprinkleranlagen in die Ausstattung
- Bereitstellung angeschlossener Löscheinrichtungen innerhalb des Produktionsortes – zum Beispiel bereitgelegter Feuerlöschschlauch
- Bereitstellung von Löschfahrzeugen am Veranstaltungs-/Produktionsort

Die festgelegten Maßnahmen sind wesentliche Grundlage für die durchzuführenden Unterweisungen der Beschäftigten.

Können die Schutzziele nur durch besondere Brandschutzmaßnahmen erheblichen Umfangs erreicht werden, muss im Einzelfall eine Abstimmung mit der für den Brandschutz zuständigen Stelle erfolgen – zum Beispiel Brandschutzmaßnahmen bei Verwendung von offenem Feuer, siehe auch § 29 der Unfallverhütungsvorschrift „Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung“ (DGUV Vorschrift 17, bisher BGV C1)) und § 35 Muster-Versammlungsstättenverordnung (MVStättVO). Durch diese Vorgehensweise soll sichergestellt werden, dass die zuständige Stelle (in der Regel die Feuerwehr) bezüglich einer fachlichen Beratung für den vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz angehört wird und somit die Möglichkeit bekommt, die geplanten zusätzlichen Maßnahmen fachlich zu beurteilen. Des Weiteren kann durch eine frühzeitige Absprache möglichen Problemen – aufgrund unterschiedlicher Bewertung eines Sachverhaltes bei Abnahmen oder Begehungen durch Aufsichtsbehörden – vorgebeugt werden.

© Studio Hamburg

Brandposten und Brandsicherheitswachen
Der Einsatz von Brandposten (unterwiesene Beschäftigte des Betriebes) als Kompensationsmaßnahme kann ein Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung sein. Brandsicherheitswachen der Feuerwehr können nach Baurecht oder bei besonderer Brandgefährdung gefordert sein. Die für den Brandschutz zuständige Stelle legt die Qualifikation und Anzahl der benötigten Kräfte in Abstimmung mit der Unternehmerin beziehungsweise dem Unternehmer fest.

Die Brandsicherheitswachen und Brandposten sind vor Beginn der Veranstaltung mit der Ausstattung und den baulichen Sicherheitseinrichtungen der Produktionsstätte vertraut zu machen und über den Verlauf der szenischen Handlung zu informieren. Feuergefährliche und pyrotechnische szenische Handlungen sind unter Aufsicht der Brandsicherheitswachen oder Brandposten zu proben. Für die Brandsicherheitswachen und Brandposten sind Plätze frei zu halten, von denen aus die Szenenfläche überschaubar und insbesondere bei gefährlichen Handlungen schnell erreichbar ist.

4 Veranstaltungs- und Produktionsorte

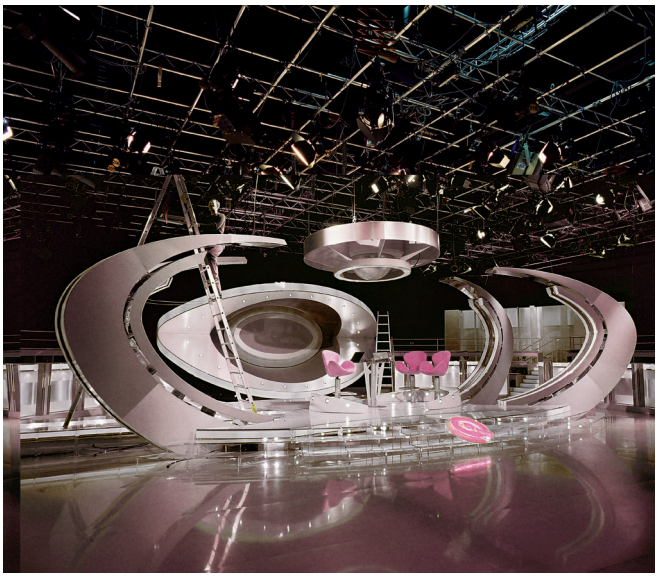
4.1 Auswahl des Veranstaltungs- und Produktionsortes

Ein wichtiger Schritt bei der Planung ist die Auswahl eines geeigneten Veranstaltungs- beziehungsweise Produktionsortes. Dies können sowohl speziell für szenische Darstellung errichtete Bauten oder Einrichtungen sein, als auch Örtlichkeiten, die von der eigentlichen Nutzung her nicht dafür vorgesehen sind. Auch letztere gelten als Arbeitsstätten.

Eine Vorbesichtigung ist erforderlich, sofern die örtlichen Bedingungen nicht bekannt sind. Die Vorbesichtigung sollte dokumentiert werden.

Eine Checkliste für Vorbesichtigungen findet man auf der Internet-Branchenseite „Sicherheit bei Veranstaltungen und Produktionen“ unter der Adresse www.vbg.de/veranstaltungen-und-produktionen.

4.2 Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung



© Studio Hamburg

In baulichen Anlagen, in denen bestimmungsgemäß die Durchführung von Veranstaltungen und Produktionen vorgesehen ist, berücksichtigt die Gefährdungsbeurteilung beziehungsweise das Brandschutzkonzept den Regelbetrieb. Solche Anlagen sind zum Beispiel Studios, Theater, Hallen oder fliegende Bauten. Darin sind in der Regel bereits Brandschutzeinrichtungen vorhanden.

Ergeben sich außergewöhnliche Gefahren – zum Beispiel durch normalentflammbares Material oder die Verwendung von Pyrotechnik –, muss durch die Gefährdungsbeurteilung festgestellt werden, ob zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind.

Andererseits kann zum Beispiel bei Häusern mit stationärer Feuerlöschanlage eine normalentflammbare Dekoration ausreichend sein, da diese Gefährdung durch die technische Sicherheitseinrichtung kompensiert wird.

4.3 Film- und Außenproduktionen

Filmdrehs und Außenproduktionen werden oft an Orten durchgeführt, die von der eigentlichen Nutzung her nicht dafür vorgesehen sind.

Bei Außenproduktionen ist die Umgebung beziehungsweise der Produktionsort der wesentliche Bestandteil des Motivs. Der Ort stellt Umgebung, Hintergrund, Handlungsmittelpunkt oder den Grund der Produktion dar. Hinsichtlich der baulichen Gegebenheiten und der vorhandenen Brandlast kann am Produktionsort kaum Einfluss auf den vorbeugenden Brandschutz genommen werden. Die örtlichen Gegebenheiten sollen durch produktionsbedingte Veränderungen nicht verschlechtert werden.

Zur Kompensation von Veränderungen können hinsichtlich des Brandschutzes zusätzliche technische und organisatorische Maßnahmen notwendig werden. Zum Beispiel soll das Verlegen von Leitungen durch Türen grundsätzlich vermieden werden, damit diese aus Brandschutzgründen geschlossen werden können. Im Einzelfall kann in Abstimmung mit der für den Brandschutz zuständigen Stelle durch Trennstellen im Bereich der Türen die Möglichkeit geschaffen werden, die Türen bei Drehunterbrechung und im Gefahrfall zu schließen. Die Zuständigkeit hierfür wird festgelegt.

Bei Bedarf sind die Beschäftigten hinsichtlich der Brandgefahren des Produktionsortes zu unterweisen (Betriebe, Sportstätten, Kaufhäuser, ...). Des Weiteren ist das Vorhandensein von Meldeeinrichtungen, Feuerlöschern, Flucht- und Rettungswegen zu ermitteln und falls erforderlich an die Anforderungen der tatsächlichen Nutzung anzupassen.

5 Vergabe von Aufträgen

Bei der Beauftragung (extern, intern) zur Herstellung einer Ausstattung oder Dekoration sind dem Auftragnehmenden schriftlich Angaben bezüglich der brandschutztechnischen Anforderungen zu machen. Der Auftragnehmende beschreibt im Rahmen seiner Produktdokumentation in deutscher Sprache die eingesetzten Materialien, deren Brandschutzeigenschaften sowie die Art des Einbaus. Die Klassifizierung des Brandverhaltens der verwendeten Materialien wird mit Prüfbescheinigungen nachgewiesen.

Bei Beauftragung ist vom Auftragnehmenden zu verlangen, dass der Auftraggebende informiert wird, wenn brandschutztechnische Anforderungen nicht erfüllt werden können. Über die dann eventuell erforderlichen besonderen Brandschutzmaßnahmen entscheidet die/der Produktionsverantwortliche in Absprache mit dem Betreibenden der Produktionsstätte sowie gegebenenfalls in Absprache mit der für den Brandschutz zuständigen Stelle.

Weitere Informationen → VBG-Fachwissen „Sicherheit bei Veranstaltungen und Produktionen“, Kapitel „Arbeitsmittel/Arbeitsstoffe“.

6 Dekorationsbau

6.1 Auswahl der Werkstoffe und Konstruktion

Bei der Auswahl der Werkstoffe für die anzufertigende Ausstattung werden die gestalterischen Anforderungen und die im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ermittelten Gefährdungen berücksichtigt. Für das Brandverhalten sind sowohl die Eigenschaften der Werkstoffe als auch die Konstruktion entscheidend.

Anzustrebende Brandschutzeigenschaften der Werkstoffe im Ausstattungsbereich:
- Nichtbrennbar
- Schwerentflammbar
- Selbst verlöschend
- Nicht brennend abtropfend
- Geringe Rauchdichte
- Keine toxischen Rauchgase
- Isolationswirkung (Abschirmung von Zündquellen)

Die Auswahl der Werkstoffe erfolgt nach Ermittlung der produktionsbezogenen Schutzziele und der anzuwendenden Vorschriften anhand der Eigenschaften in den Tabellen der Anhänge 4 und 5.

Die Brandschutzeigenschaften von Werkstoffen werden in entsprechenden Regeln der Technik beschrieben. Nach Baurecht benötigen Materialien im Dekorationsbau einen Verwendbarkeitsnachweis. Eine Gefährdungsbeurteilung allein ist hier nicht ausreichend.

Ein Verwendbarkeitsnachweis ist:
- Die Klassifizierung des Brandverhaltens nach den Baustoffklassen nach Bauregelliste A Teil 1
- Eine Klassifizierung nach gleichwertigen Regeln der Technik für Textilien und Möbel (siehe Anhang 2)
- Eine Einzelprüfung durch eine zugelassene Prüfstelle
- Der Nachweis einer Behandlung mit einem geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Feuerschutzmittel

Nachfolgend ist eine Gegenüberstellung der im deutschen Baurecht gebräuchlichen Benennung für Baustoffe und der Klassifizierung der Brandschutzeigenschaften nach europäischer Normung wiedergegeben. Zurzeit können sowohl die DIN EN 13501-1 als auch die DIN 4102-1 angewendet werden.

Die harmonisierte europäische Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-1 legt die Verfahren zur Klassifizierung des Brandverhaltens von Bauprodukten (ausgenommen Bodenbeläge) fest.

„Bauprodukte“ sind Baustoffe, Bauteile und Anlagen, die hergestellt werden, um dauerhaft in baulichen Anlagen eingebaut zu werden. Hierunter fallen zum Beispiel:
- Vorhänge und Sitze, die fest mit dem Gebäude verbunden sind
- Bühnenvorhänge
- Verdunklungseinrichtungen
- Bildwände

Die Produkte werden nach ihrem energetischen Beitrag zum Feuer in die Euroklassen A bis F eingeteilt. Das europäische Klassifizierungssystem regelt zusätzlich zum Brandverhalten die Brandparallelerscheinungen. Jeweils drei Klassen für die Rauchentwicklung (s1 bis s3) und das brennende Abtropfen/Abfallen (d0 bis d2) eines Baustoffes sind festgelegt.

Besonders die Rauchentwicklung und das Abtropfverhalten sind wichtige Kriterien für die Evakuierung.

Zuordnung der Euroklassen (DIN EN 13501-1) zu den bauaufsichtlichen Benennungen nach Bauregelliste A

Bauaufsichtliche Benennungen	Bezeichnung nach DIN 4102	Europäische Klasse nach DIN EN 13501-1		
		Energetischer Beitrag zum Feuer	Rauchentwicklung	Abtropfverhalten
Nichtbrennbar	A1	A1		
	A2	A2	s1	d0
Schwerentflammbar	B1	B, C	s1	d0
		A2, B, C	s2	d0
		A2, B, C	s3	d0
		A2, B, C	s1	d1
		A2, B, C	s1	d2
		A2, B, C	s3	d2
Normalentflammbar	B2	D	s1	d0
			s2	d0
			s3	d0
		E		
		D	s1	d2
			s2	d2
			s3	d2
		E		d2
Keine Leistung festgestellt*	B3	F		

Tabelle 1

* Bauaufsichtlich mit „leichtentflammbar“ gleichgesetzt

In den folgenden Tabellen werden die im Rahmen der europäischen Klassifizierung verwendeten Buchstaben sowie die zusätzlichen Angaben zur Klassifizierung des Brandverhaltens von Baustoffen nach DIN EN 13501-1 erläutert.

Euroklassen und Anforderungsniveau	
A1	Nichtbrennbar Kein Beitrag zum Brand
A2	Vernachlässigbarer Beitrag zum Brand
B	Schwerentflammbar Sehr begrenzter Beitrag zum Brand
C	Normalentflammbar Begrenzter Beitrag zum Brand
D	Normalentflammbar Hinnehmbarer Beitrag zum Brand
E	Normalentflammbar Hinnehmbares Brandverhalten
F	Leichtentflammbar Keine Leistung feststellbar

Tabelle 2

Rauchentwicklung	
s1	Vernachlässigbar
s2	Schwach
s3	Stark

Tabelle 3

Abtropfverhalten	
d0	Kein brennendes Abtropfen innerhalb der ersten 10 Minuten
d1	Kein brennendes Abtropfen mit einer Nachbrennzeit › 10 Sekunden innerhalb der ersten 10 Minuten
d2	Weder d0 noch d1

Tabelle 4

Durch die Verwendung von schwerentflammbaren Werkstoffen wird die Möglichkeit einer Brandentstehung verringert. Für den Brandfall sollten die verwendeten Werkstoffe Eigenschaften besitzen, die eine schnelle Brand- und Rauchausbreitung verhindern.

Materialien, an die brandschutztechnische Anforderungen gestellt werden, die jedoch nicht als Bauprodukte im obigen Sinne gelten, da sie nicht fest eingebaut sind, bezeichnet man als „Einrichtungen“. Hierunter fallen zum Beispiel:

- Bühnendekorationen (Kulissen)
- Dekorationen, textile Stoffe
- Möbel

Die Einstufung als „Einrichtung“ bedingt, dass diese Materialen hinsichtlich der Anforderung an das Brandverhalten wie Baustoffe zu behandeln sind. Das Brandverhalten kann auch anhand spezieller Normen für diese Materialien nachgewiesen werden, wenn die Klassifizierung des Brandverhaltens mit den Baustoffklassen der DIN 4102-1 gleichwertig ist und der Nachweis von einer anerkannten Prüfstelle erstellt wurde. Dies kann beim Nachweis des Brandverhaltens von Textilien und Möbeln nach den nachstehend aufgeführten Normen zutreffen (siehe auch Anhang 2):

- DIN 66080 (Textile Erzeugnisse)
- DIN 66084 (Polsterverbunde)
- DIN 66090-1 (Textile Fußbodenbeläge)
- DIN EN 1021-1 und -2 (Polstermöbel)
- DIN EN 1624, DIN EN 1625 (Industrielle und technische Textilien)
- DIN EN 13772, DIN EN 13773 (Vorhänge und Gardinen)

Beim Materialeinkauf ist darauf zu achten, dass vom Hersteller aussagefähige Produktinformationen und Prüfzeugnisse zum Brandverhalten mitgeliefert werden. Die Produktinformationen und Prüfzeugnisse sind am Produktions- oder Veranstaltungsort vorzuhalten. Rechnungen oder Lieferscheine sind kein ausreichender rechtlicher Nachweis.

Zur Erfüllung bestimmter gestalterischer oder szenischer Vorgaben kommen in manchen Fällen nur Werkstoffe oder Konstruktionen infrage, die keine schwerentflammbaren Eigenschaften haben. Ergibt sich aus der Gefährdungsbeurteilung, dass das Risiko einer Brandentstehung vertretbar gering ist, können derartige Werkstoffe und Konstruktionen verwendet werden. Gegebenenfalls ist nach Baurecht eine Abstimmung mit der für den Brandschutz zuständigen Stelle erforderlich.

Umgang mit Nachweisen über das Brandverhalten

Teilweise sind die Herstellerangaben zu Brandschutzeigenschaften sehr knapp und ungenau. Grundsätzlich ist es immer notwendig, die technischen Datenblätter oder Nachweise bezogen auf den konkreten Anwendungsfall zu überprüfen. Die Brandschutzeigenschaften sind immer nur unter ganz bestimmten Prüfbedingungen zertifiziert, die im Dekorationsbereich selten eingehalten werden können.

Typische Kriterien sind zum Beispiel bestimmte Untergründe, Verbünde (Materialabstand untereinander), Umgebungsbedingungen (innen, außen) und Mindestmaterialdicken. Ebenfalls können flächige statt räumliche Prüfsituationen (Schnee auf einer Metallplatte statt frei fallender Schnee) von Bedeutung sein. Eventuell ist nur das Basismaterial statt des Fertigprodukts zertifiziert (Papier, jedoch nicht das vertriebene Konfetti).

Weiterhin haben zum Beispiel Auftragsmengen, Schichtdicken und Imprägnierungen Einfluss auf die gewünschte Eigenschaft. Ausstattungen mit schmalen Kanten (Stirnseiten) oder aus sehr rauen und porigen Materialien sind besonders brandgefährdet. Im Gegensatz dazu sind glatte Oberflächen in der Regel nur sehr schwer zu entzünden. Zu beachten ist, dass auch klassifizierte Baustoffe ihre Eigenschaften zum Beispiel nach dem mechanischen Bearbeiten, dem Beschichten oder Verkleben verlieren können. Zur Kompensation dieser Abweichungen können zusätzliche Brandschutzmaßnahmen erforderlich werden.

6.2 Holz, Holzwerkstoffe

Holz ist ein für den Ausstattungsbau klassischer Werkstoff. Es ist aufgrund seines organischen Aufbaus normalentflammbar, kann bei einer Dicke unter 2 mm auch leichtentflammbar sein. Aufgrund seiner Brennbarkeit erhöht Holz die Brandlast und bildet toxische Rauchgase.

Beim Dekorationsbau sind vorzugsweise Holzwerkstoffe – zum Beispiel Spanplatten, Tischlerplatten – zu verarbeiten, die als schwerentflammbar geprüft wurden und die Nachweise und Zertifikate über ihr Brandverhalten besitzen. Können diese geprüften Holzwerkstoffe aus gestalterischen oder funktionalen Gründen nicht eingesetzt werden, ist zum Beispiel Brandschutzbehandlung als eine Ersatzmaßnahme möglich.

Im Allgemeinen kann Holz mit einer glatten Oberfläche (gehobelt, geschliffen, gedrechselt, gefräst) wie ein schwerentflammbares Material verwendet werden. Diese Eigenschaft ist nur für Vollholz zu erreichen, das außer einer glatten Oberfläche auch eine ausreichende Materialdicke und gebrochene Kanten aufweist. Wird ein Verwendbarkeitsnachweis benötigt, ist dies mit der zuständigen Stelle abzustimmen.

© Studio Hamburg

Brandschutzbehandlung von Holz und Holzwerkstoffen
Beim Imprägnieren und Beschichten von Holz und Holzwerkstoffen sind die Herstellerangaben zu beachten. Insbesondere an den Stirnseiten und Schnittkanten der Dekorationsteile ist eine sorgfältige Beschichtung erforderlich.

Zur Brandschutzbehandlung stehen Produkte mit unterschiedlichen Eigenschaften zur Verfügung.

Für Dekorationsoberflächen, die nach der Beschichtung gestalterisch bearbeitet werden müssen, eignen sich geprüfte grundierende Beschichtungen für Holzuntergründe. Hierzu gibt es Produkte, die wie normale Farbe mit Pinsel, Rolle oder Spritzgerät verarbeitet werden und bereits nach ein- bis zweimaligem Anstrich eine ausreichende Wirkung sicherstellen. Anschließend kann diese Beschichtung mit handelsüblichen Farben oder Tapeten gestaltet werden, ohne dass die Schutzwirkung verloren geht. Diese Art der Beschichtung setzt bei der Einwirkung von Feuer in der Farbe gebundene Wassermoleküle frei. Dadurch wird der Holzuntergrund gekühlt und die Entflammung des Holzwerkstoffes deutlich verzögert. Da diese Beschichtungen gut haften, kommt es zu keinen besonderen Zerstörungen der Oberfläche bei mechanischer Beanspruchung – zum Beispiel beim Transportieren von Dekorationsteilen.

Häufig werden **Dämmschichtbildner** eingesetzt. Die Beschichtung bläht sich bei Einwirken von Feuer zu einem festen Kohlenstoffschaum auf und schützt den Holzwerkstoff damit gegen Wärmeaufnahme. Hierdurch wird das Entflammen des Werkstoffes maßgeblich verzögert oder verhindert. Dämmschichtbildner sind in der Regel dickflüssige, zähe Beschichtungsstoffe, die in einer definierten Schichtdicke aufgetragen werden müssen. Ungünstig für den Bereich des Dekorationsbaus ist, dass Dämmschichtbildner nur bedingt eingefärbt werden können. Das Überstreichen mit gestaltenden Farben beeinträchtigt oft die Schutzwirkung. Eine gestalterische Bearbeitung der beschichteten Fläche ergibt meist optisch unakzeptable Ergebnisse. Des Weiteren besteht beim Auf- und Abbau sowie beim Transportieren von Dekorationsteilen die Gefahr, dass die aufgetragenen Schichten abgerieben und zerstört werden. Das Beschichten mittels Dämmschichtbildner eignet sich vorzugsweise für Flächen, an die keine gestalterischen Ansprüche gestellt werden – zum Beispiel Rückwände, Unterbaukonstruktionen und Lichtkästen.

Naturhölzer – zum Beispiel sägerau –, die aus gestalterischen Gründen nicht verändert werden sollen, müssen eine Mindestdicke von 12 mm besitzen. Durch das Eintauchen des Materials in geeignete Imprägnierungsbäder kann die Entflammbarkeit deutlich reduziert werden.

Beispiel für eine mögliche Kennzeichnung von behandelten Dekorationsteilen

Eine Kennzeichnung auf der Rückseite des Dekorationsteils erleichtert insbesondere bei farblosen Holzbeschichtungen die Beurteilung vor Ort. Die Behandlung muss entsprechend der Herstellerangaben erfolgen und dokumentiert werden.

6.3 Leichtbauplatten

Leichtbauplatten sind keine neue Erscheinung, werden aber nun auf dem Markt verstärkt und in vielen neuen Varianten angeboten. Bedingt durch hoch entwickelte und automatisierte Herstellungsverfahren können diese zu attraktiven Preisen angeboten werden. Die Reduktion der Gewichte erleichtert den Beschäftigten die Transport- und Bautätigkeit und dient somit dem Gesundheitsschutz. Viele Materialien eignen sich nur für den Möbelbau und bergen bei Ausstattungen aus Sicht des Brandschutzes Gefahren.

Der Begriff Leichtbauplatte ist nicht eindeutig definiert. Im Dekorationsbau wurde von Anbeginn in Leichtbauweise gearbeitet, jedoch hier in der Rahmenbauweise mit einseitiger Deckschicht aus bemaltem Stoff, Sperrholz oder anderen Platten. In der Industrie wird unterschieden nach Strukturleichtbau und Systemleichtbau. Strukturleichtbauplatten bestehen aus einer einheitlichen Materialstruktur mit geringer Verdichtung oder integrierten Hohlräumen. Im Systemleichtbau wird mit verschiedenen Schichten gearbeitet, in der Regel mit paarweisen Decklagen und einer Kernlage (Sandwichplatten). Decklagen können zum Beispiel Spanplatten, Sperrholz, MDF-, HDF- oder HPL-Platten, Kunststoff- oder Aluminiumplatten sein. Kernlagen bestehen unter anderem oft aus Papierwaben oder -wellen, PUR-Schaum, Strohhalmen, Aluminium-Wellen oder Blähglas. Je nach Materialzusammenstellung können Leichtbauplatten eine Klassifizierung von nichtbrennbar bis leichtentflammbar haben.

Die Brandschutzeigenschaften werden insbesondere durch das verwendete Material für die Deckschichten, deren Dicke und das Kernmaterial bestimmt. Bei Wärmeeinwirkung kann die Kernlage ihre statische Wirkung verlieren – zum Beispiel Schaumkerne – oder zur Brandentstehung beitragen – zum Beispiel Pappwaben. Die Schmalflächen müssen wirksam verschlossen werden (Bekantung). In der Leichtbauweise kann erst ein fertiges Bauteil brandschutztechnisch beurteilt werden. Entsprechende Hinweise in Prüfzeugnissen sind zu beachten. Eine Gefährdungsbeurteilung ist hierbei von besonderer Bedeutung.

6.4 Gipskartonplatten

Ausstattungsbauten im Trockenbauverfahren mit Gipskartonbauplatten und metallischem Unterbau sind aus Sicht des Brandschutzes unproblematisch. Gipskartonbauplatten sind als mindestens schwerentflammbar und auch als nichtbrennbar klassifiziert erhältlich.

6.5 Kunststoffe

© Studio Hamburg

Bis auf wenige Ausnahmen sind Kunststoffe brennbar. Kunststoffe sind im Brandfall überwiegend problematisch, da sie wie die meisten Stoffe bei der Verbrennung eine starke Rauchentwicklung verursachen und toxische Rauchgase freisetzen. Viele Kunststoffe verbrennen unter starker Rußentwicklung und sind brennend abtropfend, sodass die Flucht von Personen und die Brandbekämpfung der Rettungskräfte erschwert werden können. Ins-

besondere bei Kunststoffen, die durch Zusätze schwerentflammbar gemacht wurden, treten diese negativen Eigenschaften im Brandfall verstärkt auf.

Eine pauschale Aussage über das Brandverhalten von Kunststoffen ist nicht möglich. Bei der Auswahl von Kunststoffen sind immer die vom Hersteller angegebenen Eigenschaften beziehungsweise die Zertifikate zu beachten und in die Gefährdungsbeurteilung einzubeziehen.

6.5.1 Acrylglas

Bei der Notwendigkeit von durchsichtigen oder durchscheinenden Ausstattungen bietet sich Acrylglas an. Dieser Werkstoff wird von verschiedenen Herstellern mit unterschiedlichen Eigenschaften angeboten. Im Dekorationsbau kann in begründeten Fällen auch Acrylglas verwendet werden, das als normalentflammbar und als nicht brennend abtropfend eingestuft ist. Bei diesem Material entsteht nur eine geringe Rauchentwicklung im Brandfall. Zur Brandbekämpfung können alle Löschmittel verwendet werden und es reichen geringe Löschmittelmengen – zum Beispiel eine geringe Menge Wasser. Versuche zeigen, dass durch Zündquellen – zum Beispiel Schweißen, Funkenflug und Pyrotechnik – Acrylglas normalerweise nicht entzündet werden kann. Wird dieses Material eingesetzt, ist eine Gefährdungsbeurteilung entsprechend dieser Schrift durchzuführen. Dabei sind besonders Zündquellen in der Nähe des Materials und die vorhandene Menge des Materials zu berücksichtigen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass das Material oberhalb von 80 °C die Festigkeit verliert. Kunststoffe, die als schwerentflammbar zertifiziert sind, haben oftmals den unerwünschten Effekt hoher Rauchdichte und besonders toxischer Rauchgase. Der Einsatz normalentflammbarer Acrylglassorten ist jedoch nach Baurecht mit der für den Brandschutz zuständigen Stelle abzustimmen.

6.5.2 Projektionsfolien

Folien in Ausstattungen verursachen im Brandfall fast immer eine erhebliche Rauchentwicklung mit toxischen Rauchgasen, auch wenn sie als schwerentflammbar klassifiziert sind. Daher ist in besonderem Maße darauf zu achten, dass sie von möglichen Zündquellen ausreichend entfernt sind.

© NDR

6.6 Unterkonstruktionen und Fußbodenbeläge von Szenenflächen

Für Szenenflächen im Sinne der Unfallverhütungsvorschrift „Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung“ (DGUV Vorschrift 17), die keine Versammlungsstätten sind, sind schwerentflammbare Unterkonstruktionen mit schwerentflammbaren Belägen zulässig.

In Versammlungsstätten sind bei festen und mobilen Podien nichtbrennbare Unterkonstruktionen gefordert. In Versammlungsstätten können auf Bühnen- und Szenenflächen je nach Landesrecht normalentflammbare Fußböden und Bodenbeläge fugendicht verlegt werden. Um die Brandausbreitung zu erschweren, darf in Hohlräumen von Podien kein Material gelagert werden. Wenn in Hohlräumen von Podien Brandgefahren zum Beispiel durch elektrische Geräte und Anlagen vorhanden sind, muss auch der Bodenbelag mindestens schwerentflammbar sein.

6.7 Textile Stoffe

Textile Stoffe werden oft großflächig in Ausstattungen verwendet. Bei Feuer ist dann mit einer schnellen und flächendeckenden Brandausbreitung zu rechnen. Aus diesem Grund sind auf Szenenflächen nur Stoffe einzusetzen, die nachweislich als schwerentflammbar oder nichtbrennbar klassifiziert sind (siehe auch DIN EN 13772 und DIN EN 13773) beziehungsweise die durch Imprägnierung diese Eigenschaft aufweisen (Prüfzeugnis).

Bei textilen Stoffen – zum Beispiel Molton, Nessel –, die durch Flammschutzmittel schwerentflammbar gemacht werden, ist zu beachten, dass die Imprägnierungen ihre Schutzeigenschaft verlieren können. Die bei der Imprägnierung eingebrachten Salze und Chemikalien können unterschiedlich schnell, je nach Lagerung, Beanspruchung, Umgebungstemperatur und Luftfeuchte, wieder aus den Stoffen herausgelöst werden. Insbesondere bei Nutzung von Stoffen im Freien besteht die Gefahr des Verlustes der schwerentflammbaren Wirkung durch Luftfeuchte oder Regen. Im Wärmebereich – zum Beispiel von Scheinwerfern – können die Salze schneller ausstauben.

Des Weiteren besteht bei Stoffen, die längere Zeit in einer Veranstaltungs- und Produktionsstätte aufgehängt sind, die Gefahr der Verunreinigung durch Schmutz und Stäube, was sich wiederum ungünstig auf das Brandverhalten auswirken kann. Die in Veranstaltungs- und Produktionsstätten befindlichen Stoffe sind in geeigneten Abständen zu reinigen. Soweit es sich um imprägnierte Stoffe handelt, sind sie nach der Reinigung wieder zu imprägnieren. Stoffe sollten mit Stoffart, Herstelldatum und Informationen zur letzten Reinigung sowie gegebenenfalls der letzten Nachimprägnierung gekennzeichnet werden – zum Beispiel auf einer Stempelfläche.

Das sichere Beurteilen der Wirksamkeit der Imprägnierung ist für die Anwendenden schwer möglich. Eine gute Lösung zur Vermeidung dieses Problems ist die Verwendung von textilen Stoffen, die zum Beispiel aufgrund der Beschaffenheit der Faser dauerhaft schwerentflammbar sind.

Werden szenisch bedingt historische Stoffe oder Wandteppiche eingesetzt, die durch eine Imprägnierung Schaden nehmen könnten, sind beim Einsatz dieser Stoffe eventuell zusätzliche Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

6.7.1 Polstermaterialien

Polstermaterialien sind in der Regel Schäume, die aus brandtechnischer Sicht kritisch sind. Um einen Mindestschutz gegen Entzündung zu erreichen, sollen zertifizierte oder nichtbrennbare Polsterstoffe oder Umhüllungen verwendet werden. Die Zertifizierung der Polstermaterialien erfolgt nach DIN 66084 in den Klassen Pa, Pb oder Pc. Um die Schutzwirkung zu erhalten, sind beschädigte Polsterstoffe oder Umhüllungen zu reparieren.

6.8 Kamine, Öfen, Feuerstellen und Kochbereiche

Kamine mit offenem Feuer in Dekorationen müssen vollflächig um die Kaminöffnung mit einem Baustoff ausgekleidet werden, der nichtbrennbar ist. Insbesondere ist eine Wärmeleitung durch metallische Werkstoffe zu verhindern. Die Brenner oder Brandpasten müssen auf einer nichtbrennbaren und wärmedämmenden Unterlage aufgestellt werden. Es sind eventuell die brandschutzrechtlichen Forderungen der Feuerungsverordnungen der Länder zu beachten. Die in Versammlungsstätten erforderlichen Brandschutzmaßnahmen müssen mit der für den Brandschutz zuständigen Stelle abgestimmt werden. Nach Abschluss der szenischen Handlung ist die Szenenfläche in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren.

Wird in Dekorationen gekocht, sind die Vorgaben der Hersteller der Kochgeräte – zum Beispiel Herde, Öfen – bezüglich Abständen und Lüftung zu beachten. Flächen, auf denen heiße Gerätschaften abgestellt werden, sollten aus Arbeitsplatten nach DIN EN 438 hergestellt werden, die hitzebeständig bis 230 °C sind.

7 Requisiten und Ausschmückungen

© WDR/Klaus Kohlhaas

Requisiten können im bestimmungsgemäßen Gebrauch ohne weitere Brandschutzanforderungen eingesetzt werden. Anforderungen des Brandschutzes können sich jedoch aus der szenischen Nutzung der Requisiten ergeben. Diese sind im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu klären. In Versammlungsstätten müssen Requisiten mindestens normalentflammbar sein.

Requisiten in Übergröße oder -menge oder Requisiten, die technische Einbauten aufnehmen – zum Beispiel Monitore, Steuerungen, Fahreinrichtungen – sind wie Dekorationen zu betrachten.

Ausschmückungen in Versammlungsstätten müssen aus mindestens schwerentflammbarem Material bestehen, in notwendigen Fluren und notwendigen Treppenräumen aus nichtbrennbarem Material.

© Studio Hamburg

Tauchbad-Imprägnierung von Papier und Pappe – hier werden Requisiten aufgrund ihrer Menge wie Dekorationen behandelt.

8 Reinigen von Veranstaltungs- und Produktionsstätten

Veranstaltungs- und Produktionsstätten sowie deren Ausstattung sind weitgehend staubfrei zu halten und mindestens jährlich gründlich zu reinigen. Staubschichten können in Brand geraten. Die Entzündungstemperatur des lagernden Staubes ist von Material und Schichtdicke sowie von der Ausdehnung der Staubablagerung abhängig.

9 Unterweisung

Die Beschäftigten sind im erforderlichen Umfang zu unterweisen, um sie mit den betrieblichen und örtlichen Besonderheiten des vorbeugenden Brandschutzes vertraut zu machen sowie auf eventuelle Brandmelde- und Rettungsmaßnahmen vorzubereiten. Beschäftigte, die mit speziellen Brandschutzaufgaben beauftragt wurden, müssen hierüber besonders unterwiesen werden. Hierin einzuschließen sind Informationen über die Brandbekämpfung mit Feuerlöschern sowie Maßnahmen bei Anwesenheit von Personen mit besonderen Bedürfnissen bei Veranstaltungen in Produktions- und Versammlungsstätten. Auf die örtlichen Alarmpläne ist hinzuweisen. Die Unterweisungen sind zu dokumentieren.

Es kann erforderlich sein, dass Besucherinnen und Besucher, mitwirkende Zuschauerinnen und Zuschauer sowie Gäste bei Produktionen vor Beginn der Veranstaltung auf das Rauchverbot, das Verhalten im Gefahrfall oder auf zu erwartende szenische Handlungen hingewiesen werden.

Finden Veranstaltungen oder Produktionen in Versammlungsstätten statt, ist der für den Brandschutz zuständigen Stelle die Gelegenheit zu geben, an der Unterweisung teilzunehmen.

Die Beschäftigten sind zu unterweisen über:

- Betriebliche und örtliche Besonderheiten – zum Beispiel Brandschutzordnung, spezielle Betriebsvorschriften
- Bestehende Gefährdungen der Veranstaltung/Produktion

Inhalte der Unterweisung können sein:

- Vorbeugender Brandschutz
- Verhalten im Gefahrfall
- Lage der Flucht- und Rettungswege
- Standorte und Funktion der tragbaren und stationären Feuerlöscheinrichtungen
- Standorte und Funktion der Erste-Hilfe-, Melde- und Warneinrichtungen
- Kenntnisse über innerbetriebliche Alarmpläne und Struktur der Rettungsorganisation
- Standort des Sammelplatzes
- Erforderliche Bewegungs- und Aufstellflächen für Rettungsfahrzeuge am Gebäude
- Kenntnisse über den Veranstaltungs- beziehungsweise Produktionsablauf
- Besondere beziehungsweise zusätzliche Sicherungs- oder Brandschutzmaßnahmen
- Betreuung von Personen mit besonderen Bedürfnissen im Gefahrfall
- Mögliche Gefährdung durch artistische Handlungen
- Gefährliche szenische oder pyrotechnische Handlungen
- Erforderliche Auf-/Umbauarbeiten während der Produktion
- Information über das in der Gefährdungsbeurteilung ermittelte Restrisiko
- Warm-up mit Sicherheitshinweisen für mitwirkende Zuschauerinnen und Zuschauer

Die Unterweisungen sind zu dokumentieren.

Anhang 1 Begriffe

Aufbauten
Szenisch notwendige Bauten auf der Grundfläche des Produktionsortes. Dies sind zum Beispiel Bühnenpodeste, Szenenflächen, Techniktürme, Zuschauerpodeste und Tribünen.

Ausschmückungen
Zu den Ausschmückungen gehören Gegenstände, die im täglichen Leben zumeist nur temporär beziehungsweise saisonal eingesetzt werden – zum Beispiel bei diversen Festtagen, Faschings-, Weihnachts- oder Silvesterfeiern. Dies sind insbesondere Drapierungen, Girlanden, Fahnen, künstlicher Pflanzenschmuck, Luftschlangen, ...

Ausstattungen
Bestandteile von Bühnen- oder Szenenbildern. Hierzu gehören insbesondere Wand-, Fußboden- und Deckenelemente, Bildwände, Treppen und sonstige Bühnenbildteile (MVStättVO). Ausstattungen ist der Oberbegriff für Aufbauten, Dekorationen, Ausschmückungen, Möbel, Requisiten, Kostümen, ... bei Veranstaltungen und Produktionen.

Dekorationen
Raumbildende und gestaltende Bestandteile von Bühnen- oder Szenenbildern. Hierzu gehören insbesondere Wand-, Fußboden- und Deckenelemente, Bildwände, Treppen und sonstige Bühnenbildteile, Requisiten in Übergröße.

Flammprobe
Um bei Unklarheit über die Entflammbarkeit von Werkstoffen und Ausstattungsmaterialien schnell eine Einschätzung zum Brandverhalten des Stoffes zu bekommen, besteht die Möglichkeit, eine Flammprobe in einem gesicherten Bereich durchzuführen. Hierzu wird ein Probestück mit einer Streichholzflamme – zum Beispiel über einem Waschbecken – entzündet.

Wird bei der Flammprobe erkannt, dass das Probestück brennt, Teile brennend abtropfen, die Flamme nicht nach kurzer Zeit selbstständig verlöscht oder eine starke Rauchentwicklung auftritt, ist das Material, wenn möglich, zu imprägnieren oder gegebenenfalls zu entfernen und durch ein geeigneteres Material zu ersetzen. Die Flammprobe ist kein offizieller Nachweis der gewünschten Eigenschaft und kein Ersatz für ein Prüfzeugnis.

Requisiten
In Bühnen- und Szenenbildern verwendete bewegliche Einrichtungsgegenstände des täglichen Lebens. Hierzu gehören insbesondere Möbel, Leuchten, Bilder, Teppiche, Büro- und Haushaltsgeräte, Bücher, Zeitschriften und Geschirr. Requisiten in Übergröße beziehungsweise -menge oder Requisiten mit festen technischen Einbauten – zum Beispiel Monitore, Steuerungen, Fahreinrichtungen – sind wie Dekorationen zu behandeln.

Anhang 2 Rechtsquellen des Brandschutzes

Die rechtlichen Grundlagen des Brandschutzes finden sich im Arbeitsschutzrecht, im Baurecht und in anderen Rechtsnormen für öffentliche Sicherheit und Ordnung des Bundes und der Länder.

Durch das **Arbeitsschutzrecht** sollen in erster Linie die Beschäftigten beziehungsweise versicherten Personen im Bereich ihrer Arbeitsstätte vor Unfällen und Erkrankungen geschützt werden. Hier gilt die Unfallverhütungsvorschrift „Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung“ (DGUV Vorschrift 17). In der DGUV Vorschrift 17 ist neben den Vorgaben zum Arbeits- und Gesundheitsschutz der vorbeugende Brandschutz mit aufgeführt, da es im Gegensatz zu anderen Arbeitsstätten im Brandfall produktions- oder szenisch bedingt zu besonderen Bedingungen und Gefährdungen kommen kann.

Das **Baurecht** und die **Rechtsnormen** für öffentliche Sicherheit und Ordnung sind vorrangig Länderrecht. Es sind die entsprechenden Vorgaben des jeweiligen Bundeslandes zu beachten. Das Ziel ist hierbei vorrangig der Schutz der Öffentlichkeit (Besucherinnen und Besucher). Neben diesen länderspezifischen Rechtsnormen kann es für bestimmte Vorgänge – zum Beispiel Pyrotechnik – erforderlich sein, spezielles Recht zu beachten – zum Beispiel die Erste Verordnung zum Sprengstoffgesetz (1. SprengV).

Wesentliche rechtliche Grundlagen zum Brandschutz (im Einzelfall können noch weitere Rechtsgrundlagen zur Anwendung kommen)

Arbeitsschutzrecht	Bauordnungsrecht	Spezifisches Sicherheitsrecht des Bundes und der Länder
Arbeitsschutzgesetz **Arbeitsstättenverordnung** **Unfallverhütungsvorschriften** **DGUV Vorschrift 1** § 2 Grundpflichten des Unternehmers § 3 Gefährdungsbeurteilung **DGUV Vorschrift 17** **§ 29 Abs. 2 + 3** • Aufbauten und Dekorationen: schwerentflammbar • Möbel und Requisiten: Anforderung nicht vorgegeben • Abweichungen sind möglich – dann müssen besondere Brandschutzmaßnahmen getroffen werden	**Landesbauordnungen** **VStättVen der Bundesländer** **DIN 4102** Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen **DIN EN 13501** Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten	**Beispiele:** • Abbrennerlaubnis für Feuerwerk • Sondernutzungserlaubnis • 1. SprengV • Verordnung über die Verhütung von Bränden (VVB)

Tabelle 5

Diese gesetzlichen Vorgaben werden in der Schrift berücksichtigt
Gegebenenfalls sind zusätzliche Anforderungen aus diesen Rechtsquellen zu erfüllen

Normen zur Klassifizierung des Brennverhaltens von Textilien und Möbeln (Auswahl)

Norm	DIN 66084	DIN EN 1021-1 und -2	DIN EN 13772, DIN EN 13772	DIN EN 14533
Anwendung	Polsterverbunde	Polstermöbel	Vorhänge, Gardinen	Bettzeug
Zündquelle	Pa: Papierkissen 100 g Pb: Butanflamme Pc: Zigarette	Zigarette, Butanflamme	Wärmestrahler und Kleinbrenner (Propanflamme)	Zigarette, kleine Flamme
Brennklassen	Pa (höchste Anforderung), Pb, Pc (niedrigste Anforderung)	Bestanden, nicht bestanden	1 (höchste Anforderung) bis 5 (niedrigste Anforderung)	A (höchste Anforderung) bis C (niedrigste Anforderung)

Tabelle 6

Anhang 3 Risikoabschätzung Brandschutz bei Produktionen

Mithilfe der folgenden Zahlenwertgleichung lässt sich das Risiko eines Brandes für eine Produktion in der Veranstaltungstechnik abschätzen. Diese Risikoabschätzung kann eine Gefährdungsbeurteilung unterstützen.

Jeder Produktion beziehungsweise Veranstaltung lassen sich für die Gefahr durch
- vorhandene Zündquellen (ZQ),
- Größe der Brandlasten (BL),
- Brandverhalten (BV) der Ausstattung,
- Verrauchung/Rauchabzug (RA)

anhand der Tabellen Zahlenwerte zuordnen und zu einem Wert addieren. Dieser Zahlenwert wird multipliziert mit den produktionsspezifischen Umgebungsfaktoren für
- den Ort der Produktion (PO),
- die Anordnung der Zuschauerinnen und Zuschauer beziehungsweise Besucherinnen und Besucher (ZB),
- die Qualität der Flucht- und Rettungswege (RW),
- die Infrastruktur des vorbeugenden Brandschutzes (VB).

Den vorhandenen Brandschutzmaßnahmen (BM) werden ebenfalls anhand der Tabelle Werte zugeordnet und zu einem Gesamtwert der Brandschutzmaßnahmen aufsummiert (∑ BM).

Mithilfe der Formel:
Risiko = (ZQ + BL + BV + RA) x PO x ZB x RW x VB – ∑ BM
wird dem Brandschutz der Produktion ein Zahlenwert zugeordnet.

Bewertung der Risikoabschätzung:
Ziel ist es, die Brandschutzmaßnahmen so auszuwählen, dass der Zahlenwert der Risikoabschätzung kleiner 10 ist.

Ist das **Ergebnis kleiner als 7,** kann man davon ausgehen, dass die Produktion ein geringes Brandrisiko hat. Die Schutzmaßnahmen sind ausreichend.

Liegt das **Ergebnis zwischen 7 und 11**, ist das Maßnahmenkonzept wahrscheinlich ausreichend. Eine individuelle Beurteilung der Schutzmaßnahmen durch eine befähigte Person sollte durchgeführt werden.

Bei einem **Ergebnis, das größer als 11** ist, sind die Schutzmaßnahmen wahrscheinlich nicht ausreichend, um das hohe Risiko abzudecken.

Brandschutzvorschriften sind grundsätzlich einzuhalten. Abweichungen davon sind mit der für den Brandschutz zuständigen Stelle abzustimmen.

Gefahr der Entstehung von Brand und Verrauchung

Beurteilungspunkt	Bewertung	Punktwerte	Beispiele
Vorhandene **Zündquellen** [ZQ]	Erleichterungen im Brandschutz aufgrund des geringen Risikos möglich	ZQ = 2	Es befinden sich keine Zündquellen in der Nähe von Brandlasten – zum Beispiel sind keine elektrischen Betriebsmittel in brennbaren Dekorationen eingebaut. Beispiele: Vortragsraum mit Pult, Bluebox im TV-Studio
	Zündquellen sind im Fehlerfall möglich	ZQ = 4	Elektrische Betriebsmittel ohne heiße Oberflächen sind in Dekorationen eingebaut oder viele elektrische/elektronische Geräte in der Produktionsstätte. Beispiele: TV-Studio, Theaterbühne
	Zündquellen sind im Betrieb vorhanden	ZQ = 6	Wärmestau oder elektrische Betriebsmittel mit heißen Oberflächen sind in brennbaren Dekorationen integriert
	Offenes Feuer/Pyrotechnik	ZQ = 8	
Größe der **Brandlast** [BL] der Ausstattung	Geringes Risiko	BL = 1	Nur vereinzelt brennbare Gegenstände in einer Halle; Beispiel: Empfang in einem Foyer
	Durchschnittliches Risiko	BL = 2	Üblicher Szenen- und Dekorationsbau bei Veranstaltungen
	Hohes Risiko	BL = 4	Mehrgeschossige Aufbauten oder großflächige Landschaften aus kaschiertem Styropor
Brandverhalten [BV] der Ausstattung	Geringes Risiko	BV = 1	Gipskartonwände mit Stahlrahmen
	Durchschnittliches Risiko	BV = 2	Überwiegend schwerentflammbar nach DIN 4102 beziehungsweise EN 13501
	Hohes Risiko	BV = 3	Kritische Werkstoffe oder kritische Requisiten
Rauchabzug [RA]	Durchschnittliches Risiko	RA = 3	Rauchabzugsanlage gewährleistet eine rauchfreie Schicht von mindestens 2,5 m über dem Fußboden
	Hohes Risiko	RA = 5	Ungenügende oder fehlende Möglichkeit zur Entrauchung, kleine Raumvolumen mit schlechter Lüftung, Ausstattung mit sehr hohem Anteil an Kunststoffen

Tabelle 7

Für jeden Beurteilungspunkt dieser Tabelle wird jeweils ein Punktwert gewählt. Diese Punktwerte werden zu einer Risikozahl addiert.

Umgebungsfaktoren

Beurteilungspunkt	Bewertung	Punktwerte	Beispiele
Produktionsort [PO]	Im Gebäude	PO = 1,0	
	Im Freien	PO = 0,5	
Anordnung der **Zuschauerinnen und Zuschauer beziehungsweise Besucherinnen und Besucher** [PO]	Weniger als 50 Personen im Produktionsbereich	ZB = 1,0	Kleine Produktion ohne Zuschauerinnen und Zuschauer oder Besucherinnen und Besucher
	Mehr als 50 Mitwirkende/Statisten, aber keine Besucherinnen und Besucher	ZB = 1,5	Größere Produktion mit vielen Beschäftigten (Statisten), jedoch ohne Besucherinnen und Besucher
	Weniger als 200 Personen im Produktionsbereich	ZB = 1,7	
	Versammlungsstätte mit Schutzvorhang zwischen Bühne und Zuschauerraum	ZB = 1,8	Theater mit Großbühnen
	Reihenbestuhlung ohne bauliche Trennung zur Spielfläche	ZB = 2,1	Mehrzweckhallen, Fernsehshow, Konzert in einer Messehalle
	Mehr als 200 Besucherinnen und Besucher bewegen sich frei im Veranstaltungsraum	ZB = 2,2	Tischbestuhlung, Messebetrieb, Karneval, Disko, eventuell höhere Risikobereitschaft der Besucherinnen und Besucher
Flucht- und Rettungswege [RW]	Geringes Risiko	RW = 0,95	Sehr gute Evakuierungsmöglichkeiten und ausreichend Flächen im Freien, mehrere Türen direkt ins Freie
	Durchschnittliches Risiko	RW = 1,00	Ausreichend vorhanden und gekennzeichnet, entsprechend den rechtlichen Vorgaben dimensioniert
	Hohes Risiko	RW = 1,05	Wenige Ausgänge, lange oder unübersichtliche Wege
Vorhandene Infrastruktur des **vorbeugenden Brandschutzes** [VB]	Geringes Risiko	VB = 0,95	Überdurchschnittliche Maßnahmen dauernd vorhanden – zum Beispiel Betriebsfeuerwehr
	Durchschnittliches Risiko	VB = 1,00	Brandmeldeanlagen und Feuerlöscher (gegebenenfalls Hydrant) in ausreichender Anzahl vorhanden
	Hohes Risiko	VB = 1,05	Kein Brandschutzkonzept, kein anlagentechnischer Brandschutz vorhanden; Beispiel: Produktionen in stillgelegten Industrieanlagen

Tabelle 8

Für jeden Beurteilungspunkt dieser Tabelle wird jeweils ein Punktwert gewählt. Diese Punktwerte werden jeweils mit der bisher ermittelten Risikozahl multipliziert.

Maßnahmen zur Schadensvermeidung

Beurteilungspunkt	Maßnahme	Punktwerte	Beispiele
Bauliche **Brandschutzmaßnahmen** [BM]	Löschanlage über der Szenenfläche vorhanden	BM = 8	Sprühwasserlöschanlage, Sprinkler
Produktionsbezogene **Brandschutzmaßnahmen** [BM] (Zahlenwerte addieren)	Unterweisung der Besucherinnen und Besucher in Brandschutzmaßnahmen	BM = 3	Beim „Warm-up“
	Brandsicherheitswachen durch die Feuerwehr	BM = 9	
	Brandsicherheitsposten durch eingewiesene Personen	BM = 4	Durch ausgebildete Brandschutzhelferinnen und -helfer
	Verbesserter Brandschutz im Dekorationsbau, abhängig von vorhandenen Zündquellen	BM = 5	Durch Brandschutzanstriche
	Löscheinrichtungen in Dekorationen integriert	BM = 8	Sprinkler, Wasserbecken mit Auslöseeinrichtungen unter feuergefährlichen Effekten, angeschlossener Feuerlöschschlauch liegt bereit
	Zusätzliche Löschgeräte an den Gefahrenstellen	BM = 4	Feuerlöscher, Kübelspritzen, Wassereimer am Set und an mobilen Schaltanlagen

Tabelle 9

Wird eine vorgeschlagene Brandschutzmaßnahme umgesetzt, erhöht sich der Wert BM um den entsprechenden Zahlenwert.

Ergebnis der Risikoabschätzung für den Brandschutz

Produktion:	Prod.-Nr.:
Prod.-Ort:	Prod.-Zeit:

Das Risiko lässt sich nach der folgenden Formel abschätzen:

Risiko = (ZQ + BL + BV + RA) x PO x ZB x RW x VB – ∑ BM

	ZQ										
+	BL										
+	BV										
+	RA										
=	Summe	x	PO	x	ZB	x	RW	x	VB	=	Gefährdung

Brandschutzmaßnahmen (BM):

Löschanlage am Produktionsort vorhanden	(8)	☐
Unterweisung der Besucherinnen und Besucher	(3)	☐
Brandsicherheitswachen durch die Feuerwehr	(9)	☐
Brandsicherheitsposten durch eingewiesene Personen	(4)	☐
Verbesserter Brandschutz im Dekorationsbau	(5)	☐
Löscheinrichtungen in Dekorationen integriert	(8)	☐
Zusätzliche Löschgeräte an den Gefahrenstellen	(4)	☐

–

Summe der BM

=

Risiko = Gefährdung – Summe der Brandschutzmaßnahmen = Ergebnis

Ergebnisbewertung

Risiko < 7	Man kann davon ausgehen, dass die Produktion ein geringes Brandrisiko hat. Die Schutzmaßnahmen sind ausreichend.
7 < Risiko < 11	Das Maßnahmenkonzept ist wahrscheinlich ausreichend. Eine individuelle Beurteilung der Schutzmaßnahmen durch eine befähigte Person sollte durchgeführt werden.
Risiko > 11	Die Schutzmaßnahmen sind wahrscheinlich nicht ausreichend, um das hohe Risiko abzudecken.

Anhang 4 Brandverhalten von Veranstaltungsbauten und Ausstattungen

Brandverhalten von Veranstaltungsbauten und Ausstattungen nach DGUV Vorschrift 17 (bisher GV C 1) und MVStättVO				
Brandverhalten	Nichtbrennbar	Schwerentflammbar	Normalentflammbar	Leichtentflammbar
Ausstattungen	✓	✓	✗ [1]	✗
Ausstattungen (wenn automatische Feuerlöschanlage vorhanden)	✓	✓	✓	✗
Vorhänge auf Bühnen und Szenenflächen	✓	✓		✗
Fußböden/Bodenbeläge von Szenenpodien	✓	✓		✗
Unterkonstruktionen von Szenenpodien	✓	✗	✗	✗
Sitze in VStätt › 5.000 Besucherinnen und Besucher	✓	✓	✗	✗
Unterkonstruktion von Sitzen in VStätt › 5.000 Besucherinnen und Besucher	✓	✗	✗	✗
Requisiten	✓	✓	✓ [2]	✗ [2]
Ausschmückungen	✓	✓	✗	✗
Ausschmückungen in notwendigen Fluren und Treppen	✓	✗	✗	✗

Tabelle 10

Legende:

✓ Zulässig ✗ Unzulässig Unterschiedlich geregelt

1 Abweichungen sind nur zulässig, wenn dies aus szenischen Gründen unumgänglich ist und die Unternehmerin beziehungsweise der Unternehmer sicherstellen kann, dass sie/er mit zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen das Schutzziel trotzdem erreichen kann. Zusätzliche Brandschutzmaßnahmen sind durch eine Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln und mit der für den Brandschutz zuständigen Stelle abzustimmen. Dies ist auch erforderlich, wenn sich Kraftstoffbehälter von Verbrennungsmotoren in Veranstaltungs- und Produktionsstätten befinden (siehe auch DGUV Information 215-315 „Sicherheit bei Veranstaltungen und Produktionen – Besondere szenische Darstellungen“, bisher BGI 810-5).

2 In Versammlungsstätten müssen Requisiten mindestens normalentflammbar sein. Für Veranstaltungs- und Produktionsstätten, die nicht unter das Versammlungsrecht fallen, sind keine Anforderungen für Requisiten festgelegt.

Hinweis: Länderspezifische Abweichungen von der MVStättVO sind zu berücksichtigen.

Grundsätze

- Brennbares Material muss von Zündquellen, wie Scheinwerfern oder Heizstrahlern, so weit entfernt sein, dass das Material durch diese nicht entzündet werden kann.
- Sobald szenisch bedingt feuergefährliche Handlungen stattfinden, sind die Anforderungen an das Brandverhalten im Gefahrenbereich durch eine Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln und erfordern in der Regel zusätzliche Maßnahmen.
- Der Nachweis des Brandverhaltens der zur Verwendung kommenden Baustoffe und Materialien kann zum Beispiel nach MVStättVO Anlage 2, Anhang 2 erfolgen.

Anhang 5 Umgang mit feuergefährlichen und pyrotechnischen Handlungen

Umgang mit feuergefährlichen und pyrotechnischen Handlungen

Brandverhütung	Versammlungsraum inkl. Besucherbereich ohne Szenenfläche		Bühnen und Szenenflächen	
		Ausnahme, wenn in der Art der Veranstaltung begründet		**Ausnahme**, wenn in der Art der Veranstaltung begründet
Rauchen	zulässig nach MVStättVO § 35	zulässig nach MVStättVO § 35	nicht zulässig nach MVStättVO § 35	MVStättVO A2,3 DGUV Information 215-315
Feuer und offenes Licht	nicht zulässig nach MVStättVO § 35	MVStättVO A2,3 DGUV Information 215-315	nicht zulässig nach MVStättVO § 35	MVStättVO A2,3 DGUV Information 215-315
Brennbare Flüssigkeiten + Gase	nicht zulässig nach MVStättVO § 35	MVStättVO A2,3 DGUV Information 215-315	nicht zulässig nach MVStättVO § 35	MVStättVO A2,3 DGUV Information 215-315
Pyrotechnik	nicht zulässig nach MVStättVO § 35	MVStättVO A2,4 DGUV Information 215-312 und DGUV Information 215-315	nicht zulässig nach MVStättVO § 35	MVStättVO A2,4 DGUV Information 215-312 und DGUV Information 215-315
Feuer in speziellen Kücheneinrichtungen	zulässig nach MVStättVO § 35,3	zulässig nach MVStättVO § 35,3	zulässig nach MVStättVO § 35,3	zulässig nach MVStättVO § 35,3
Kerzen als Tischdekoration	zulässig nach MVStättVO § 35,3 DGUV Information 215-315	zulässig nach MVStättVO § 35,3 DGUV Information 215-315	zulässig nach MVStättVO § 35,3 DGUV Information 215-315	zulässig nach MVStättVO § 35,3 DGUV Information 215-315
Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor	DGUV Information 215-315 – 3.8	DGUV Information 215-315 – 3.8	DGUV Information 215-315 – 3.8	DGUV Information 215-315 – 3.8

Tabelle 11

Legende:

Zulässig | Nicht zulässig | Bedingt zulässig

Länderspezifische Abweichungen von der MVStättVO sind zu berücksichtigen.

MVStättVO A2,3	Der Nachweis des Brandverhaltens kann zum Beispiel nach MVStättVO Anlage 2, Anhang 3 erfolgen. (Angaben über feuergefährliche Handlungen)
MVStättVO A2,4	Der Nachweis des Brandverhaltens kann zum Beispiel nach MVStättVO Anlage 2, Anhang 4 erfolgen. (Angaben über die pyrotechnischen Effekte)
VBG-Fachwissen	„Sicherheit bei Veranstaltungen und Produktionen – Leitfaden“
DGUV Information 215-315	„Sicherheit bei Veranstaltungen und Produktionen – Besondere szenische Darstellungen“
DGUV Information 215-312	„Sicherheit bei Veranstaltungen und Produktionen – Pyrotechnik, Nebel und andere szenische Effekte“

Hinweis: Die DGUV Information 215-315 (bisher BGI 810-5) und DGUV Information 215-312 (bisher BGI/GUV-I 812) sind neu erschienen, die Änderungen wurden noch nicht in diesen Anhang 5 eingearbeitet.

Herausgeber:

VBG
Ihre gesetzliche
Unfallversicherung

www.vbg.de

Deelbögenkamp 4
22297 Hamburg
Postanschrift: 22281 Hamburg

Artikelnummer: 20-13-0001-0

Realisation:
BC GmbH Verlags- und Mediengesellschaft
Kaiser-Friedrich-Ring 53, 65185 Wiesbaden
www.bc-verlag.de

Titelfoto: Ruhrtriennale 2005, © Clemens Sippel

Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung der VBG

Version 1.2/2015-03
Druck: 2015-03/Auflage: 400

Der Bezug dieser Informationsschrift ist für Mitglieds-
unternehmen der VBG im Mitgliedsbeitrag enthalten.

www.vbg.de

Wir sind für Sie da!

Kundendialog der VBG: 040 5146-2940
Notfall-Hotline für Arbeitnehmer im Auslandseinsatz:
0049 (0) 89 7676-2900

Seminarbuchungen:
online: www.vbg.de/seminare
telefonisch in Ihrer VBG-Bezirksverwaltung: Montag bis Donnerstag 8–17 Uhr, Freitag 8–15 Uhr
Service-Hotline für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz:
0180 5 8247728 (0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.)

Für Sie vor Ort – die VBG-Bezirksverwaltungen:

Bergisch Gladbach
Kölner Straße 20
51429 Bergisch Gladbach
Tel.: 02204 407-0 • Fax: 02204 1639
E-Mail: BV.BergischGladbach@vbg.de
Seminarbuchung unter Tel.:
02204 407-165

Berlin
Markgrafenstraße 18 • 10969 Berlin
Tel.: 030 77003-0 • Fax: 030 7741319
E-Mail: BV.Berlin@vbg.de
Seminarbuchung unter Tel.:
030 77003-109

Bielefeld
Nikolaus-Dürkopp-Straße 8
33602 Bielefeld
Tel.: 0521 5801-0 • Fax: 0521 61284
E-Mail: BV.Bielefeld@vbg.de
Seminarbuchung unter Tel.:
0521 5801-165

Dresden
Wiener Platz 6 • 01069 Dresden
Tel.: 0351 8145-0 • Fax: 0351 8145-109
E-Mail: BV.Dresden@vbg.de
Seminarbuchung unter Tel.:
0351 8145-167

Duisburg
Wintgensstraße 27 • 47058 Duisburg
Tel.: 0203 3487-0 • Fax: 0203 2809005
E-Mail: BV.Duisburg@vbg.de
Seminarbuchung unter Tel.:
0203 3487-106

Erfurt
Koenbergkstraße 1 • 99084 Erfurt
Tel.: 0361 2236-0 • Fax: 0361 2253466
E-Mail: BV.Erfurt@vbg.de
Seminarbuchung unter Tel.:
0361 2236-415

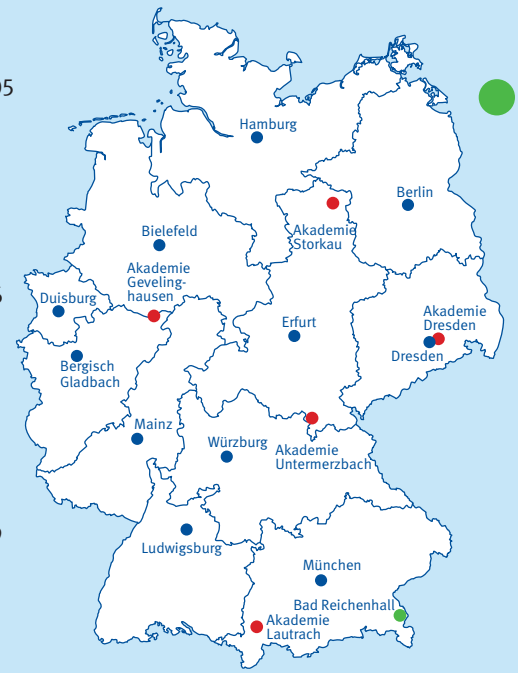
Hamburg
Friesenstraße 22 • 20097 Hamburg
Fontenay 1a • 20354 Hamburg
Tel.: 040 23656-0 • Fax: 040 2369439
E-Mail: BV.Hamburg@vbg.de
Seminarbuchung unter Tel.:
040 23656-165

Ludwigsburg
Martin-Luther-Straße 79
71636 Ludwigsburg
Tel.: 07141 919-0 • Fax: 07141 902319
E-Mail: BV.Ludwigsburg@vbg.de
Seminarbuchung unter Tel.:
07141 919-354

Mainz
Isaac-Fulda-Allee 3 • 55124 Mainz
Tel.: 06131 389-0 • Fax: 06131 371044
E-Mail: BV.Mainz@vbg.de
Seminarbuchung unter Tel.:
06131 389-180

München
Barthstraße 20 • 80339 München
Tel.: 089 50095-0 • Fax: 089 50095-111
E-Mail: BV.Muenchen@vbg.de
Seminarbuchung unter Tel.:
089 50095-165

Würzburg
Riemenschneiderstraße 2
97072 Würzburg
Tel.: 0931 7943-0 • Fax: 0931 7842-200
E-Mail: BV.Wuerzburg@vbg.de
Seminarbuchung unter Tel.:
0931 7943-407



BG-Akademien für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz:

Akademie Dresden
Königsbrücker Landstraße 4c
01109 Dresden
Tel.: 0351 88923-0 • Fax: 0351 88349-34
E-Mail: Akademie.Dresden@vbg.de
Hotel-Tel.: 0351 457-3000

Akademie Gevelinghausen
Schloßstraße 1 • 59939 Olsberg
Tel.: 02904 9716-0 • Fax: 02904 9716-30
E-Mail: Akademie.Olsberg@vbg.de
Hotel-Tel.: 02904 803-0

Akademie Lautrach
Schloßstraße 1 • 87763 Lautrach
Tel.: 08394 92613 • Fax: 08394 1689
E-Mail: Akademie.Lautrach@vbg.de
Hotel-Tel.: 08394 910-0

Akademie Storkau
Im Park 1 • 39590 Tangermünde/OT Storkau
Tel.: 039321 531-0 • Fax: 039321 531-23
E-Mail: Akademie.Storkau@vbg.de
Hotel-Tel.: 039321 521-0

Akademie Untermerzbach
ca. 32 km nördlich von Bamberg
Schlossweg 2, 96190 Untermerzbach
Tel.: 09533 7194-0 • Fax: 09533 7194-499
E-Mail: Akademie.Untermerzbach@vbg.de
Hotel-Tel.: 09533 7194-100

Klinik für Berufskrankheiten
Münchner Allee 10 • 83435 Bad Reichenhall
Tel.: 08651 601-0 • Fax: 08651 601-1021
E-Mail: bk-klinik@vbg.de
www.bk-klinik-badreichenhall.de

Bei Beitragsfragen:
Tel.: 040 5146-2940
Fax: 040 5146-2771, -2772
E-Mail: HV.Beitrag@vbg.de

VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung
Deelbögenkamp 4 • 22297 Hamburg
Tel.: 040 5146-0 • Fax: 040 5146-2146
E-Mail: kundendialog@vbg.de
www.vbg.de

So finden Sie Ihre VBG-Bezirksverwaltung:
www.vbg.de/standorte aufrufen und die Postleitzahl Ihres Unternehmens eingeben.

www.vbg.de