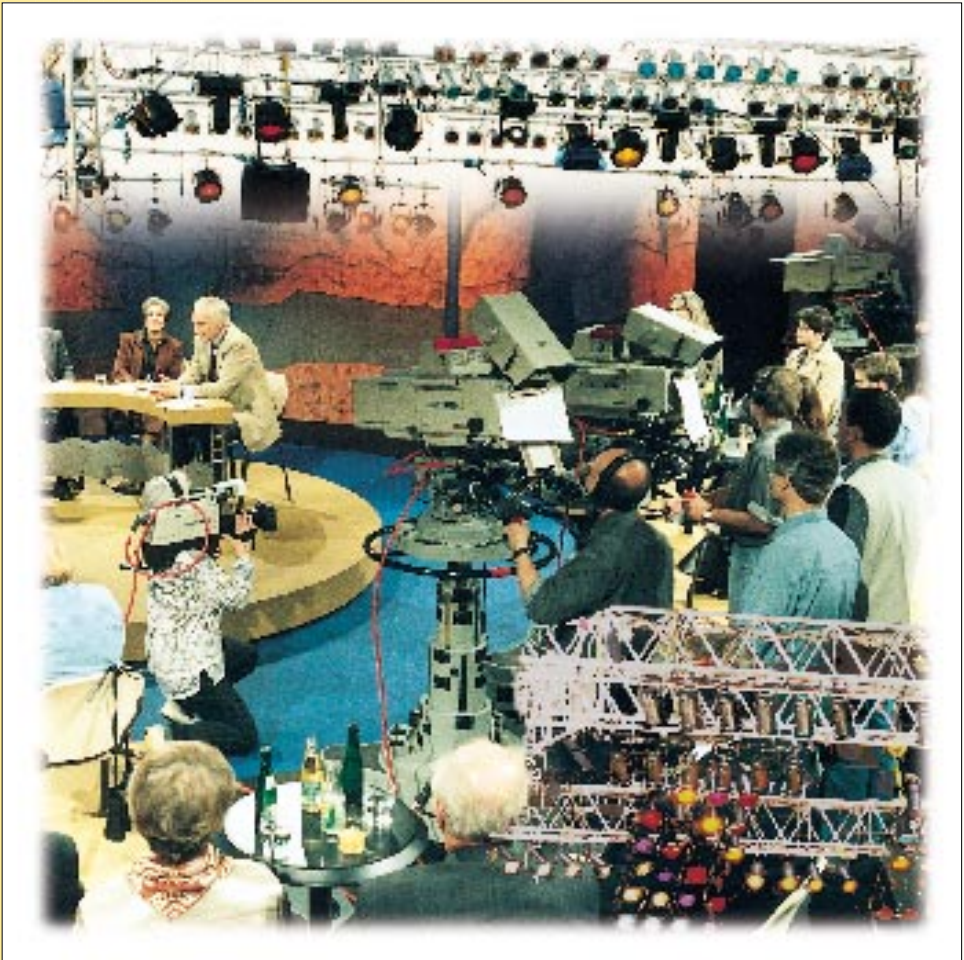


Fernsehen, Hörfunk und Film

Arbeitssicherheit in Produktionsstätten



VBG

Verwaltungs-Berufsgenossenschaft

die Berufsgenossenschaft
der Banken, Versicherungen, Verwaltungen,
freien Berufe und besonderer Unternehmen

Fernsehen, Hörfunk und Film

Arbeitsicherheit in Produktionsstätten



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

Vorbemerkung	6
1 Anwendungsbereich	6
2 Organisation	7
2.1 Leitung und Aufsicht	7
2.2 Vorbesichtigung	7
2.3 Vergabe von Aufträgen	8
2.4 Koordinieren von Arbeiten	8
2.5 Mitbenutzung von Arbeitsmitteln	9
2.6 Unterweisung der Beschäftigten und Mitwirkenden	9
2.7 Sicherungsaufgaben	10
2.8 Beteiligung der Sicherheitsfachkräfte und Behörden	10
2.9 Beschäftigung von Kindern und Jugendlichen	10
2.10 Erste Hilfe	10
3 Produktionsstätten	11
3.1 Flächen und Aufbauten	11
3.2 Verschiebbare Flächen	11
3.3 Verkehrs- und Rettungswege sowie Notausgänge	11
3.4 Schutz gegen unbeabsichtigte Bewegungen	12
3.5 Schutz gegen Herabfallen von Gegenständen	12
3.6 Zutrittsverbote	13
3.7 Produktionen mit Zuschauern	13
3.8 Produktionen in Versammlungsstätten, Anwesenheit geprüfter Fachkräfte	15
3.9 Nutzungsänderung von Gebäuden und Anlagen	16
3.10 Aufbauten und Genehmigungen für Kabelführungen	16
4 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	16
4.1 Anschluß „nicht betriebseigener“ Betriebsmittel	17
4.2 Anschluß elektrischer Betriebsmittel in „fremden Häusern“ und im Freien	17
4.3 Anschluß ortsveränderlicher elektrischer Musikanlagen	17
4.4 Anschluß von Tonanlagen	18
4.5 Zusammenschaltung von Hörfunk- und Fernseh- Übertragungsfahrzeugen mit transportablen Betriebsstätten	19

4.6	Potentialausgleich	19
4.7	Blitzschutz bei Produktionen im Freien	20
4.8	Beschaffenheit von Kabeln	21
5	Absturzsicherungen	21
5.1	Hochgelegene Arbeitsplätze	21
5.2	Arbeiten auf Dachböden und Dachflächen	22
6	Persönliche Schutzausrüstungen	23
7	Produktionseinrichtungen	24
7.1	Aufbauten, Dekorationen, Requisiten	24
7.2	Maschinentechnische Einrichtungen	25
7.3	Halten und Bewegen von Lasten über Personen	26
7.4	Festigkeit von Aufhängepunkten	26
7.5	Lastaufnahmeeinrichtungen	27
7.6	Fahrgeschwindigkeiten von technischen Einrichtungen	28
7.7	Betriebs- und Notendschalter	28
7.8	Betreiben von Einrichtungen und Geräten	29
7.9	Einsatz von Lasereinrichtungen	29
8	Produktion und Produktionsverfahren	31
8.1	Sicherungsmaßnahmen bei Aufbauten	31
8.2	Aufstellen von Geräten	31
8.3	Beleuchtungsebenen	31
8.4	Kamera- und Beleuchtungsgerüste	32
8.5	Transport- und Montagehilfsmittel	33
8.6	Lagerung von Szenenbaumaterialien	33
8.7	Dekorarbeiten	33
8.8	Transport auf geneigten Flächen	34
8.9	Standsicherheit von Stativen	34
8.10	Kamerakräne	34
8.11	Kabelverlegung	34
8.12	Arbeitsgeräte für Artisten	35
8.13	Fahren und Abstellen von Fahrzeugen, Lärm- und Abgasbelästigung durch Aggregate	35
8.14	Mitwirkung von Tieren	36

8.15	Flugeinrichtungen (Flugwerke)	36
9	Brandschutzmaßnahmen	37
9.1	Verwendung von Gasen	37
9.2	Schweiß- und Schneidarbeiten	38
9.3	Verbrennungsmotoren in Produktionsstätten	38
9.4	Pyrotechnische Gegenstände	39
9.5	Verwendung von Chemikalien	39
10	Prüfungen	40
Anhang 1:	Auszug aus der Berufsgenossenschaftlichen Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BG-Vorschrift) „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A 1)	42
Anhang 2:	Vorschriften und Regeln	46
Anhang 3:	Anschluß ortsveränderlicher elektrischer Musikanlagen	51

Vorbemerkung

In Produktionsstätten sind Künstler /Artisten und produktionstechnisches Personal (z.B. Ingenieure, Techniker, Kameralente, Handwerker, Produktions- und Aufnahmeleiter) tätig. Dieses Merkblatt wendet sich an diesen Personenkreis und weist auf die besonderen sicherheitstechnischen Maßnahmen bei Produktionen hin.

Bei allen Produktionen einschließlich Herstellung, Instandhaltung, Änderung, Auf- und Abbau von Szenenbauten (Dekoration) sowie szenen-, studio- und produktionstechnischen Einrichtungen sind die in diesem Merkblatt enthaltenen sicherheitstechnischen Maßnahmen zu beachten.

1 Anwendungsbereich

Dieses Merkblatt findet Anwendung auf öffentlich-rechtliche und privatrechtliche Produktionsstätten für Fernsehen, Hörfunk und Film.

Produktionsstätten können z.B. sein: Studios, Theater, Mehrzweckhallen, Kirchen und Schulen, Varietés und Kabarett, Bars und Diskotheken. Hierzu zählen auch Aufnahme- und Szenenflächen bei Außenaufnahmen.

Zu den Produktionsstätten gehören z.B. auch: Arbeitsgalerien, Beleuchtungsebenen und -brücken, technische und dekorative Szenenbauten, Bühnentechnische Einrichtungen wie Versenkungen und Hubpodien, Galerien, Zugeinrichtungen für Vorhänge, Horizonte, Dekorationen und ähnliches, Werkstätten und Lager sowie Zu- und Abgänge.

2.1 Leitung und Aufsicht

Produktionen müssen von fachlich geeigneten Personen geleitet werden. Leiter kann nur der Unternehmer selbst oder eine von ihm besonders beauftragte Person sein, die auch Maßnahmen zur Arbeitssicherheit anordnen kann.

Geeignete Personen sind unter anderem:

- Leiter von Produktionsbetrieben/-bereichen, Produktionsleiter,
- Produktions-Ingenieure,
- Aufnahmeleiter,
- Studiomeister und Studiobeleuchtungsmeister,
- Theatermeister und Theaterbeleuchtungsmeister,
- Werkstättenleiter.

Dieser Personenkreis ist verpflichtet, die Weisungsbefugnisse wahrzunehmen, z.B. bei der

- Überwachung auf Einhaltung der einschlägigen Vorschriften, durch Aufsicht und Kontrolle,
- Organisation des Brandschutzes,
- Erteilung von Anweisungen bei Gefahrensituationen,

- Unterweisung der Mitarbeiter und Mitwirkenden.

Werden Produktionen in Versammlungsstätten durchgeführt, muß der Aufsichtführende als Voraussetzung den Nachweis erbringen, der an geprüfte technische Bühnen- und Studiofachkräfte (Theatermeister und Theaterbeleuchtungsmeister; Studiomeister und Studiobeleuchtungsmeister) gestellt wird.

Alle Produktionen müssen beaufsichtigt werden. Der Aufsichtführende muß ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen über die zu beaufsichtigenden Arbeiten haben und die sichere Ausführung der angeordneten Maßnahmen überwachen; er muß weisungsbefugt sein.

Die Anwesenheit eines Vorgesetzten befreit den Aufsichtführenden nicht von seiner Verantwortung, es sei denn, daß der Vorgesetzte ihm diese schriftlich abnimmt.

2.2 Vorbesichtigung

Erfordert die Art der Produktion eine Vorbesichtigung, ist entsprechendes Fachpersonal zu beteiligen.

Über die Vorbesichtigung muß grundsätzlich eine Niederschrift gefe-

tigt werden, in der die produktions- und sicherheitstechnischen Belange festgelegt werden.

2.3 Vergabe von Aufträgen

Bei der Vergabe von Aufträgen ist folgende Bedingung aufzugeben:

„Der vorstehende Auftrag wird erteilt unter der Bedingung, daß die Ausführung den staatlichen Arbeitsschutz- und Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BG-Vorschriften) sowie den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entspricht. Technische Erzeugnisse, die nicht diesen Vorschriften entsprechen, dürfen verwendet werden, soweit sie in ihrer Beschaffenheit die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleisten. In diesem Fall hat der Auftragnehmer eine Bescheinigung über die Gewährleistung der gleichen Sicherheit auf andere Weise mitzuliefern.“

Soweit die Ausführungen durch andere Auftragnehmer vorgenommen werden, sind diese schriftlich entsprechend zu verpflichten.

2.4 Koordinieren von Arbeiten

Sicherheitsgerechtes Arbeiten einzelner Personen oder einer Arbeitsgruppe schließt die Gefährdung

benachbarter Personen nicht aus. Deshalb bietet nur eine rechtzeitige Abstimmung aller Beteiligten untereinander Gewähr dafür, daß gegenseitige Gefährdungen vermieden werden. Unabhängig von Verpflichtungen muß deshalb gelten:

- Kontakt herstellen,
- Absprachen treffen,
- Rücksicht nehmen,
- getroffene Vereinbarungen einhalten.

Zuständig für diese Abstimmung ist der Leiter der jeweiligen Produktion.

Bei der Vergabe von Arbeiten an Fremdfirmen sind für solche Abstimmungen vertragliche Abmachungen erforderlich. Diese vertraglichen Abmachungen sind insoweit von besonderer Bedeutung, als eine Verpflichtung für alle Unternehmen durch § 6 Abs. 1 Berufsgenossenschaftliche Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BG-Vorschrift) „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A 1) besteht. Danach hat der Unternehmer, der Arbeiten an andere Unternehmen vergibt, soweit dies zur Vermeidung einer möglichen gegenseitigen Gefährdung erforderlich ist, eine Person zu bestimmen, die die Arbeiten aufeinander abstimmt (Kordinator).

Wird ein Unternehmer als Auftragnehmer oder als Subunternehmer tätig, ist

er ebenfalls verpflichtet, sich mit anderen beteiligten Unternehmern – auch mit dem Auftraggeber – abzustimmen. Diese Anforderung ergibt sich aus § 6 Abs. 2 BG-Vorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A 1). Damit wird erreicht, daß auch bei einem Versäumnis des Auftraggebers eine Zusammenarbeit ohne Gefährdung sichergestellt ist.

Besondere Bedeutung erlangt die Pflicht zur Koordinierung von Arbeiten in Produktionsstätten. Auftraggeber und Auftragnehmer müssen deshalb ihre Mitarbeiter mit Leitungsfunktionen immer wieder darauf hinweisen, an ihren Produktionsorten für eine Abstimmung der Arbeiten mit allen dort Tätigen zu sorgen.

Besondere Schwierigkeiten entstehen häufig dann, wenn Fremdfirmen einzelne Arbeiten an Subunternehmer vergeben, ohne daß der ursprüngliche Auftraggeber davon erfährt.

2.5 Mitbenutzung von Arbeitsmitteln

Werden bei Arbeiten Geräte oder Einrichtungen von anderen in der Produktionsstätte tätigen Unternehmen mitbenutzt, ist zu beachten, daß die entlehnten Gegenstände

- sich in arbeitssicherem Zustand befinden
- und

- nur für den Zweck benutzt werden, für den sie vorgesehen sind.

Für den ordnungsgemäßen Gebrauch ist der jeweilige Benutzer, der sich einer Einrichtung eines anderen Unternehmens bedient, verantwortlich.

Hierunter fallen nicht nur neue, sondern auch gebrauchte oder von einem Händler bezogene Einrichtungen, gleichgültig, ob sie aus dem In- oder Ausland stammen.

Aufsichtführende, jedoch auch alle anderen Mitarbeiter, haben den arbeitssicheren Zustand und die ordnungsgemäße Verwendung der Betriebsmittel und Einrichtungen vor der Benutzung zu prüfen.

2.6 Unterweisung der Beschäftigten und Mitwirkenden

Die Beschäftigten und Mitwirkenden müssen mit den Einrichtungen des technischen Bereiches der Produktionsstätte vertraut gemacht und über die sich aus der Benutzung dieser Einrichtungen ergebende Gefährdung unterrichtet werden. Darüber hinaus sind sie im sicheren Arbeiten und Verhalten zu unterweisen.

Diese Unterweisungen und Unterweisungen sind entsprechend dem Grad der Gefährdung der jeweiligen Tätig-

keit zu wiederholen, mindestens jedoch vor Beginn der Produktion bzw. Arbeitsaufnahme.

2.7 Sicherungsaufgaben

Personen, die mit Sicherungsaufgaben betraut sind, z.B. als Warnposten, Absperrposten, Einweiser, Brandsicherheitswache, dürfen während dieses Einsatzes keine anderen Tätigkeiten ausführen. Sie müssen mindestens 18 Jahre alt, körperlich geeignet, zuverlässig, mit ihren Aufgaben vertraut und eingewiesen sein.

2.8 Beteiligung der Sicherheitsfachkräfte und Behörden

Sind bei Planung und Ausführung von Produktionen im Arbeits- und Gesundheitsschutz relevante Probleme zu erkennen, ist die Beteiligung der Sicherheitsfachkraft erforderlich. Gegebenenfalls sind auch die zuständigen Behörden (Bauaufsichts-, Ordnungs- und Sicherheitsbehörden) hinzuzuziehen.

2.9 Beschäftigung von Kindern und Jugendlichen

Kinder und Jugendliche dürfen nur mit behördlicher Genehmigung beschäftigt werden oder mitwirken.

Dies gilt nicht, soweit die Berufsausbildung eines Jugendlichen über 16 Jahre die Beschäftigung erfordert und außergewöhnliche Gefährdungen nicht vorliegen.

2.10 Erste Hilfe

In Produktionsstätten muß die erforderliche Erste Hilfe sichergestellt und dem jeweiligen Rahmen der Produktion angemessen sein. Hierzu sind erforderlich:

- Meldeeinrichtungen, über die Hilfe herbeigerufen werden kann (z.B. Telefon, Funk),
- Erste-Hilfe-Material (z.B. Verbandkasten),
- Ersthelfer mit der Grundausbildung von mindestens 8 Doppelstunden.

Darüber hinaus können zusätzlich erforderlich sein:

- Sanitätsräume, in denen Erste Hilfe geleistet oder die ärztliche Erstversorgung durchgeführt werden kann,
- Rettungstransportmittel (z.B. Krankentrage),
- Schutzausrüstungen (z.B. Löschdecken, Atemschutzgeräte),
- Betriebs-sanitäter mit einer Fachausbildung für den Sanitätsdienst,
- ärztliche Betreuung.

3.1 Flächen und Aufbauten

Flächen, die begangen werden, müssen so beschaffen sein, daß Personen nicht stürzen oder sich anderweitig verletzen können. Dies schließt ein, daß

- Arbeitsplätze und Spielflächen sowie verfahrbare Podien und Bühnenwagen gefahrlos erreicht und verlassen werden können,
- Böden von Produktionsstätten und Aufbauten frei von Stolperstellen und Splintern sowie fugendicht ausgeführt sind,
- aus mehreren Bauteilen bestehende Aufbauten gegen Auseinandergleiten gesichert sind,
- auf den Boden lose aufgelegte Flächen nicht über den Rand dieses Bodens hinausragen,
- Teppiche oder andere Beläge nicht verrutschen, keine Falten bilden und sich an den Rändern nicht aufrollen können,
- betriebsbedingte Spalten im Boden nicht breiter als 20 mm sind,
- betriebsbedingte Öffnungen von mehr als 20 mm Breite so abgedeckt sind, daß keine Unebenheiten entstehen.

Die zulässige Belastung von tragenden Flächen und von Aufbauten darf

nicht überschritten, die Standsicherheit von Aufbauten und Dekorationen nicht beeinträchtigt sein.

Die Standsicherheit von Aufbauten und Dekorationen ist gegeben durch einwandfreies Abstützen, Abspannen oder Einhängen.

Werden Aufbauten mit nicht geprüften Konstruktionen erstellt oder können die statischen und dynamischen Belastungen nicht einwandfrei beurteilt werden, ist ein anerkannter Sachverständiger oder Prüfstatiker hinzuzuziehen.

3.2 Verschiebbare Flächen

Werden Teile, die gegeneinander verschiebbar sind, gemeinsam überbaut, müssen sie im überbauten Bereich gegen unbeabsichtigte Bewegungen gesichert werden; auch beabsichtigte Bewegungen dürfen nicht zu einer Gefährdung von Personen führen.

3.3 Verkehrs- und Rettungswege sowie Notausgänge

Verkehrs- und Rettungswege sowie Notausgänge sind als solche zu kennzeichnen; sie dürfen nicht eingeeengt werden und sind stets freizuhalten.

Notausgänge müssen sich jederzeit ohne fremde Hilfsmittel leicht öffnen lassen.

Zwischen den Umfassungswänden und dem Rundhorizont oder der Dekoration ist ein mindestens 1 m breiter Umgang freizuhalten, sofern der Rundhorizont oder die Dekoration nicht unmittelbar auf den Umfassungswänden angebracht ist

(vergleiche BG-Vorschrift „Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung“ [BGV C 1 § 24 (2)]).

3.4 Schutz gegen unbeabsichtigte Bewegungen

Hängevorrichtungen, z.B. Beleuchtungs- oder andere Geräteträger, Zugeinrichtungen für Dekorationen, Vorhänge, Horizonte, Bildwände, Flugwerke müssen gegen unbeabsichtigte Bewegungen gesichert sein.

Unbeabsichtigte Bewegungen können z.B. verursacht werden durch Versagen des Antriebes oder der Feststell-einrichtung, durch Verdrehen, Kippen oder selbsttätiges Aushängen.

3.5 Schutz gegen Herabfallen von Gegenständen

Es muß dafür gesorgt werden, daß keine Gegenstände auf Arbeitsplätze, Spielflächen oder Zuschauer herabfallen können.

An hochgelegenen Arbeitsplätzen oder Spielflächen, z.B. begehbaren Szenenaufbauten, Arbeitsgalerien, Beleuchtungsebenen, auf denen Gegenstände mitgeführt oder gelagert werden, müssen mindestens 10 cm hohe Fußleisten angebracht sein.

An Dekorationszügen, Decken- und Brückenkonstruktionen, Geländern, Aufbauten sowie an hohen Dekorations-teilen befestigte Geräte, z.B. Scheinwerfer, Projektoren, Lautsprecher, Monitoren, Beleuchtungskörper müssen mit einer zusätzlichen Befestigung (Stahlseil oder Stahlkette mit Auge und Schäkel bzw. Sicherheitskarabinerhaken) gesichert sein, die für eine mindestens 12fache Belastung (bezogen auf das Gewicht der zu sichernden Last) bemessen ist. Bei nicht beweglich eingerichteten Geräten muß diese Sicherheitsbefestigung stets stramm gezogen, bei beweglich angebrachten Geräten aber so befestigt sein, daß ein sich lösendes Gerät nicht mehr als 20 cm abstürzen kann.

An Leuchtenhängern (mit Hülse in Verbindung mit Zapfen nach DIN 15 560) befestigte Geräte müssen zusätzlich mit einem Stahlseil gesichert sein.

Bewegliche oder einsteckbare Geräteteile, z.B. Blenden, Tore, Tuben, Farbscheibenrahmen, Objektive, Effektivsätze müssen durch Verschraubungen, Drahtseilschlaufen, Schutzgitter oder ähnliches gesichert sein. Gegengewichtslaufbahnen müssen umkleidet sein.

Lautsprecher und Mikrofone, die nicht schwerer als 0,75 kg sind, können an Zuleitungskabeln aufgehängt werden, wenn diese einschließlich der in ihren Verbindungselementen enthaltenen Zugentlastung einer 12fachen Belastung, bezogen auf das Gewicht der zu sichernden Geräte, standhalten.

Für alle Befestigungen und Sicherungen mit Stahlseilen oder Stahlketten sind Schäkkel oder Sicherheitskarabinerhaken zu verwenden.

Das Abwerfen von Gegenständen ist, wenn nicht szenisch bedingt, verboten.

3.6 Zutrittsverbote

Zutrittsverbote müssen so geregelt werden, daß sie der Gefährdung und den praktischen Bedürfnissen entsprechen (z.B. durch deutlich erkennbare Verbotsschilder, Absperrvorrichtungen,

eindeutige Signale, mündliche Anweisungen).

Jeder unnötige Aufenthalt an gefährlichen Stellen ist – auch befugten Personen – verboten.

3.7 Produktionen mit Zuschauern

Die Zahl der in einer Produktionsstätte anwesenden Personen, zu denen neben den Zuschauern auch die gleichzeitig Mitwirkenden und das anwesende Produktionspersonal gehören, wird durch die freie Produktionsfläche begrenzt.

Produktionsstätten können neben baulich fest abgegrenzten und als solche definierten Produktionsflächen (z.B. Theaterbühnen, Spielpodien, Spielgerüste, Spielflächen) auch Zuschauerflächen (z.B. ebene oder ansteigende Sitzreihen, Tribünen) besitzen. Sie können aber auch allgemeine Aktionsflächen (z.B. in Sporthallen, Sälen) besitzen, die bei Produktionen mit Zuschauern in Produktions- und Zuschauerflächen unterteilt und gegeneinander abgegrenzt werden. Hierbei können auf den Produktionsflächen mobile oder feste Bühnen, Spielpodien sowie Dekorationen und auf den Zuschauerflächen Sitzreihen und Sitztribünen erstellt oder eingerichtet werden.

Die auf der Produktionsfläche höchstzulässige Personenzahl (künstlerisch Mitwirkende + Produktionspersonal + mitwirkende Zuschauer) wird mit der Formel (I) ermittelt:

$$\mathbf{FP \leq (F_P = F_G - F_D - F_T) \text{ (I)}}$$

F_P = Freie Produktionsfläche der Produktionsstätte. Der Wert in m^2 entspricht zugleich der höchstzulässigen Personenzahl FP .

F_G = Produktionsgrundfläche ohne Sicherheitsumgang in m^2 .

F_D = Durch Dekorationsteile überbaute, zugebaute oder gegen die Zuschauerfläche abgegrenzte Szenenfläche in m^2 .

F_T = Fläche technischer Geräte außerhalb der unter F_D erfaßten Flächen in m^2 .

Die Anzahl der Zuschauerplätze auf der Produktionsfläche wird dann aus der Formel (II) errechnet:

$$\mathbf{A_Z = FP - MW - PP \text{ (II)}}$$

A_Z = Höchstzulässige Anzahl von mitwirkenden Zuschauern auf der Produktionsfläche.

FP = Höchstzulässige Personenzahl auf der Produktionsfläche.

MW = Höchstzahl der künstlerisch Mitwirkenden.

PP = Höchstzahl des anwesenden Produktionspersonals.

Innerhalb der Produktionsfläche F_P sind mindestens zwei günstig gelegene, voneinander unabhängige Rettungswege von mindestens 1 m Breite vorzusehen. Die Rettungsweglänge darf von jedem Platz in den nächsten gesicherten Bereich (im Brandabschnitt, ins Freie) höchstens 25 m betragen. Die Breite der Ausgänge von Rettungswegen muß mindestens 1 m je 150 darauf angewiesene Personen betragen.

Für die Anordnung der Zuschauerplätze gilt als Richtlinie der Unterabschnitt „Besucherplätze“ der Versammlungsstättenverordnungen der Länder.

Für Rollstuhlbenutzer sind ausreichend große Plätze auf ebener Standfläche in der Nähe der Ausgänge einzurichten; sie müssen stufenlos erreichbar sein.

Mitwirkende Zuschauer erfüllen eine dramaturgische Funktion. Sie sind deshalb nach SGB VII gegen Arbeitsunfälle versichert, da sie wie Komparsen oder Statisten tätig sind. Die mitwirkenden Zuschauer müssen vor der Produktion in geeigneter Weise (z.B. durch einen entsprechenden Text auf der Einladungskarte) darauf hingewie-

sen werden, daß sie mit der Annahme der Einladung das Weisungsrecht der für die Produktion Verantwortlichen anerkennen und sich damit einverstanden erklären, in der Produktion als Zuschauer mitzuwirken. In Produktionsstätten müssen diese Produktionen von einem Studiomeister oder Studiobeleuchtungsmeister überwacht, erforderlichenfalls beaufsichtigt werden.

Die mitwirkenden Zuschauer müssen vor Beginn der Produktion auf die Notausgänge und das Rauchverbot hingewiesen werden.

Zusätzlich müssen Brandsicherheitswachen aufgestellt werden, die auch für den Fall einer Panik geschult sind.

Der Studiomeister muß vor Beginn von Produktionen die Dekorationen und bühnentechnischen Aufbauten, der Studiobeleuchtungsmeister die Beleuchtungseinrichtungen, unter denen sich Personen aufhalten können, prüfen und freigeben.

Für Produktionen in Produktionsstätten, die unter die Versammlungsstättenverordnung fallen, gelten die besonderen Vorschriften dieser Verordnung (Verordnungen der Länder im Rahmen der Bauordnungen).

3.8 Produktionen in Versammlungsstätten, Anwesenheit geprüfter Fachkräfte

Bei Produktionen in Versammlungsstätten muß während des gesamten technischen Betriebes (Auf- und Abbau sowie Aufnahme) ein geprüfter Studiomeister anwesend sein, wenn die Spielfläche mehr als 100 m² groß und mit Aufbauten oder Dekorationen ausgestattet ist.

Werden für Fernseh-, Hörfunk- oder Filmproduktionen in Versammlungsräumen technische Einrichtungen über Produktions- oder Zuschauerflächen installiert, muß während des technischen Betriebes (Auf- und Abbau sowie Aufnahme) ein geprüfter Studiobeleuchtungsmeister anwesend sein.

Sind beide genannten Voraussetzungen gegeben, müssen ein geprüfter Studiomeister und ein geprüfter Studiobeleuchtungsmeister anwesend sein.

Dies gilt nicht für Fernseh-, Hörfunk- oder Filmaufnahmen von Veranstaltungen in Versammlungsräumen, wenn nach der Versammlungsstättenverordnung die Anwesenheit von geprüften Theatermeistern und geprüften Theaterbeleuchtungsmeistern gefordert ist.

3.9 Nutzungsänderung von Gebäuden und Anlagen

Ergibt sich durch die Produktion eine im Sinne der jeweiligen Landesbauordnung (LBO) anzeigepflichtige Nutzungsänderung von Gebäuden oder Anlagen, ist die Zustimmung der Bauaufsichtsbehörde vor Beginn der Arbeiten einzuholen.

3.10 Aufbauten und Genehmigungen für Kabelführungen

Aufbauten im öffentlichen oder privaten Bereich dürfen erst dann erstellt werden, wenn die erforder-

lichen behördlichen oder privaten Genehmigungen vorliegen.

Kabel über öffentlichen Verkehrswegen, auf fremden Grundstücken oder in fremden Gebäuden dürfen erst verlegt werden, wenn eine entsprechende Erlaubnis vorliegt und die Kabelführung mit einem Vertreter der zuständigen Behörde bzw. mit dem Haus- oder Grundstückseigentümer abgeprochen worden ist.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen erfordert die Verlegung von Kabeln oberhalb von Freileitungen und Fahrleitungen von elektrisch betriebenen Verkehrsmitteln.

Verlegung von Kabeln
siehe Abschnitt 8.11.

4 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel dürfen nur von Elektrofachkräften errichtet, geändert und instand gehalten werden.

Unabhängig von den geltenden Prüf-
fristen (siehe Abschnitt 10) sind alle transportablen elektrischen Betriebsmittel, z.B. Scheinwerfer, Bildwerfer, Effektgeräte, Beleuchtungskörper, Ver-

teiler und Schaltkästen, mobile Lichtstellenanlagen, Ton- und Videogeräte, Kabel, Kabelarmaturen und Steckvorrichtungen, vor Beginn jeder Produktion auf

- mechanisch einwandfreien Zustand und Funktionsfähigkeit (insbesondere Aufhänge- und Sicherheitseinrichtungen)

sowie

- einwandfreien Zustand der beweglichen Anschluß- und Verlängerungsleitungen

durch Sichtkontrolle zu prüfen. Sind Schäden erkennbar, durch die die Sicherheit beeinträchtigt werden kann, dürfen die Geräte nicht eingesetzt werden.

4.1 Anschluß „nicht betriebseigener“ Betriebsmittel

Jedes „nicht betriebseigene“ elektrische Betriebsmittel, das bei Produktionen eingesetzt und an das Netz angeschlossen wird, muß von einer Elektrofachkraft geprüft und darf nur unter Beachtung der in den Abschnitten 4.2 bis 4.10 festgelegten Regelungen angeschlossen werden.

4.2 Anschluß elektrischer Betriebsmittel in „fremden Häusern“ und im Freien

Vor dem Anschließen elektrischer Betriebsmittel sind die Steckdosen auf richtigen Anschluß der Außenleiter und des Schutzleiters zu überprüfen.

Diese Prüfung kann auch von elektrotechnisch unterwiesenen Personen mit geeignetem Prüfgerät durchgeführt werden.

Sind Eingriffe in das EVU-Netz erforderlich, dürfen diese nur von Elektrofachkräften unter der Verantwortung des Konzessionsträgers erfolgen.

Bei spannungsführendem Schutzleiter darf die Steckdose unter keinen Umständen benutzt werden.

Bei fehlendem Schutzleiter ist entweder auf eine ordnungsgemäße Steckdose auszuweichen, ein Trenntrafo zu benutzen, ein FI-Schutzschalter nach DIN VDE 0661 oder ein Anschlußkasten mit FI-Schutzschalter (30 mA, Erdanschluß und Meßeinrichtung) zu verwenden. Geräte der Schutzklasse II sind hiervon ausgenommen.

Wird ein FI-Schutzschalter nach DIN VDE 0661 verwendet, ist die Einhaltung der Schutzmaßnahme der Steckdose nach dem FI-Schutzschalter mit geeignetem Prüfgerät zu prüfen.

4.3 Anschluß ortsveränderlicher elektrischer Musikanlagen

Elektrische Betriebsmittel von ortsveränderlichen elektrischen Musik-

anlagen, die den einschlägigen Normen entsprechen, z.B. EN 60 950/DIN VDE 0805 oder EN 60 065/DIN VDE 0860, oder die als solche gekennzeichnet sind, z.B. durch VDE oder GS-Zeichen, und keine äußerlich erkennbaren Mängel aufweisen, können unmittelbar an das Netz angeschlossen werden (siehe Anhang 3).

Ist eine normenkonforme Ausführung der ortsveränderlichen elektrischen Musikanlage nicht eindeutig feststellbar, muß jedes netzbetriebene elektrische Betriebsmittel der Anlage über je einen eigenen Trenntrafo an das Netz angeschlossen werden (Schutzmaßnahme: Schutztrennung nach Abschnitt 17 DIN VDE 0800 Teil 2).

Ersatzweise sind auch Trenntrafo-Kompakteinheiten einsetzbar, die mehrere sekundärseitige Ausgänge besitzen und deren Ein- und Ausgänge gegeneinander galvanisch getrennt sind (DIN VDE 0551).

Um einen störfrequenzfreien Betrieb der ortsveränderlichen elektrischen Musikanlage zu erreichen, ist es gestattet, die über Trenntrafos angeschlossenen Anlagenteile über Gehäuse, Abschirmungen bzw. Bezugsleiter von Audio-Signaleingängen und -ausgängen mit einem gemeinsamen Bezugspotential mittelbar oder unmittelbar mit der Funktionserde zu verbinden.

Ist in Ausnahmefällen eine Funktionserde nicht erforderlich, dürfen je Trenntrafo mehrere Geräte sekundärseitig mit erdfreiem örtlichen Potentialausgleich (Abschnitt 6.5.3.1 DIN VDE 0100 Teil 410) durch eine Elektrofachkraft angeschlossen werden. Können Trenntrafos aufgrund zu hoher Leistung nicht mehr verwendet werden, ist eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit einem Nennfehlerstrom von $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$ zu verwenden (Schutz durch Abschaltung mit FI-Schutzeinrichtung).

Die Schutzmaßnahme mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung muß von Elektrofachkräften oder bei der Benutzung geeigneter Prüfgeräte auch von elektrotechnisch unterwiesenen Personen vor Anschluß der elektrischen Musikanlagen auf ihre Wirksamkeit geprüft werden.

Nach dem Anschluß ortsveränderlicher Musikanlagen ist der Benutzer (z.B. Orchesterleiter) zu verpflichten, keine eigenmächtigen Änderungen vorzunehmen.

4.4 Anschluß von Tonanlagen

Kann beim Aufstellen von Tonanlagen (z.B. Mikrofone, Mischpulte) eine gegenseitige Gefährdung der beteiligten Benutzer aufgrund der im Einsatz befindlichen tontechnischen Geräte nicht ausgeschlos-

sen werden, sind die Tonanlagen über erdfreie Anschlüsse, z.B. Mikrofонтrennverstärker, zu betreiben.

4.5 Zusammenschaltung von Hörfunk- und Fernseh-Übertragungsfahrzeugen mit transportablen Betriebsstätten

Bei der Zusammenschaltung von Ü-Fahrzeugen oder transportablen Betriebsstätten sind die Schutzmaßnahmen gegen zu hohe Berührungsspannung aufeinander abzustimmen.

Siehe Schrift „Fernsehen, Hörfunk und Film – Arbeitssicherheit in Übertragungsfahrzeugen –“ SP 25.1/3 der Verwaltungs-Berufgenossenschaft.

4.6 Potentialausgleich

■ Bei Metallkonstruktionen

Alle Metallkonstruktionen, die im Fehlerfall gefährliche Berührungsspannungen annehmen können, sind in einen gemeinsamen Potentialausgleich einzubeziehen.

Dies gilt auch für Dekorationsteile aus elektrisch leitendem Material, auf denen Geräte aufgestellt oder angebracht sind oder über die Leitungen und Kabel geführt werden, die durch

Quetschung oder Scherung beschädigt und mit den Metallteilen in Berührung kommen können. Der gemeinsame Potentialausgleichsleiter ist mit dem Schutzleiter des speisenden Netzes zu verbinden.

Auf diesen Potentialausgleich kann verzichtet werden, wenn die Gefahr einer Leitungsquetschung oder -scherung durch geeignete technische Maßnahmen (z.B. isolierende Kabelaufhängungen, Unterlagen oder Abdeckungen) ausgeschlossen ist.

■ Bei Betriebsmitteln der Schutzklasse I

Bei der Aufstellung und Befestigung von elektrischen Betriebsmitteln der Schutzklasse I (z.B. Beleuchtungsgeräte, Projektoren, elektrische Heizgeräte) auf oder an Konstruktionen aus Metall sind diese in den Potentialausgleich mit einzubeziehen; das heißt, alle Teile der Metallkonstruktion (einschließlich der Dekorationsteile aus leitendem Material) sind miteinander leitend zu verbinden. Diese Verbindung kann z.B. auch durch Rohrschellen, Schraub- oder Keilverbindungen hergestellt werden.

■ Bei Betriebsmitteln der Schutzklasse II

Bei der Aufstellung und Befestigung von Betriebsmitteln der Schutzklasse II auf oder an Metallkonstruktionen kann auf einen Potentialausgleich zwischen

diesen Betriebsmitteln und der Metallkonstruktion verzichtet werden.

- Bei Ersatzstromerzeugern (Generatoren)

Werden mehrere elektrische Betriebsmittel der Schutzklasse I an Ersatzstromerzeuger angeschlossen, muß zwischen den Gehäusen der elektrischen Betriebsmittel und dem Generatorgehäuse ein Potentialausgleich hergestellt werden.

Dieser Potentialausgleich erfolgt über die Schutzleiter (PE) der Betriebsmittel-Anschlußleitungen (DIN VDE 0100 Teil 728). Die Erdung ist entsprechend der Netzform durchzuführen.

4.7 Blitzschutz bei Produktionen im Freien

Werden Produktionen im Freien an Orten durchgeführt, an denen mit erhöhter Gefahr des Blitzeinschlages zu rechnen ist, sind besondere Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

Siehe Schrift

„Fernsehen, Hörfunk und Film – Arbeitssicherheit in Übertragungsfahrzeugen –“ SP 25.1/3 der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft.

Als besonders blitzgefährdete Orte werden u.a. angesehen:

- Erhöhungen im flachen Gelände,
- Berge und Bergspitzen,
- größere Gewässer, Seen, Flüsse,
- weitere Umgebung von turmartigen Gebäuden, Punkthochhäuser, Kirchen, Turmbauten, Masten,
- Gegenden mit nachweislich erhöhter Blitzeinschlagrate.

Gefährdungen durch Blitzeinschlag ist durch einen möglichst konsequenten Potentialausgleich zwischen allen elektrisch leitenden, mit Erde verbundenen Metallkonstruktionen, Kabelmänteln, Schienen sowie in der Nähe befindlichen Blitzschutzanlagen und den eingesetzten Betriebsmitteln entgegenzuwirken.

Bei möglicher Gewitterneigung am Ort der Außenübertragung sind die Mitarbeiter über die Gefahren durch Gewitter zu informieren und in die Maßnahmen zur Gefährdungsverringering bei Außenübertragungen einzuweisen.

Der Verantwortliche vor Ort muß bei drohender Gefährdung durch Gewitter die Produktion im Freibereich einstellen und die Mitarbeiter veranlassen, geschützte Orte aufzusuchen. Sicherer Schutz gegen Blitzschlag bieten Fahrzeuge mit Ganzmetall-Karosserie und Gebäude mit einer Blitzschutzanlage.

4.8 Beschaffenheit von Kabeln

Beschädigte Kabel dürfen nicht benutzt werden, es sei denn, die Schadstelle kann durch Isolierband so geschützt werden, daß die Verwendung des Kabels nach Beurteilung durch eine Elektrofachkraft gefahrlos ist. Auf diese Art behelfsmäßig ausgebesserte Kabel dürfen nur benutzt wer-

den, wenn zwingende Gründe es rechtfertigen und kein Ersatzkabel beschafft werden kann. Die ordnungsgemäße Instandsetzung ist unverzüglich zu veranlassen.

An Kabelenden mit Kabelschuhen müssen die einzelnen Adern deutlich, unverwechselbar und dauerhaft gekennzeichnet sein.

5 Absturzsicherungen

5.1 Hochgelegene Arbeitsplätze

Sind an Spiel- und Szenenflächen, die höher als 1 m gegenüber angrenzenden Flächen liegen, nur Markierungen angebracht, müssen zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gegen das Abstürzen von Personen getroffen werden, z.B.:

- Schutzeinrichtungen gemäß § 33 BG-Vorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A 1),
- feste Geländer nach DIN 1055-3 „Lastannahmen für Bauten; Verkehrslasten“,

- Bühnengeländer nach DIN 15 920-11 „Bühnen- und Studioaufbauten; Podestarten, Sicherheitstechnische Festlegungen für Podeste (Praktikabel), Schrägen, Stufen, Treppen und Bühnengeländer“ oder straff gespannte Seile, beides jedoch nur bei szenischen Aufbauten, die von unterwiesenen Personen benutzt werden.

Einrichtungen gegen Abstürzen können auch bei Höhenunterschieden von weniger als 1 m erforderlich sein, insbesondere wenn die Absturzkante nicht erkennbar ist.

- Mit den beteiligten Personen müssen genaue Absprachen getroffen und die Szenen ausreichend geprobt werden,
- gefährlichen Situationen ist durch besondere Maßnahmen, z.B. Warnposten, zu begegnen.

Personen, die auf Gerüsten und Türmen ohne Umwehrung arbeiten müssen, z.B. beim Beleuchtungs- und Kameraeinsatz, sind mit Sicherungsgeschirren zu sichern.

Einrichtungen zum Auffangen abstürzender Personen sind z.B.:

- Auffangnetze; siehe Berufsgenossenschaftliche Regel für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BG-Regel) „Sicherheitsregeln für Auffangnetze“ (BGR 179).
- Anseilsicherungen; siehe „Regeln für den Einsatz von Persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“ (BGR 198) und „Regeln für den Einsatz von Persönlichen Schutzausrüstungen zum Halten und Retten“ (BGR 199).

Absturzkanten sind auch Bühnenvorderkanten zum Orchestergraben und zum Zuschauerraum.

Bei allen Beleuchtungsverhältnissen deutlich erkennbar sind z.B.:

- selbstleuchtende oder stark reflektierende Bänder,

- Lichtketten oder
- Fußrampen.

5.2 Arbeiten auf Dachböden und Dachflächen

Ist die Aufstellung von Geräten (z.B. Kameras, Richtfunkanlagen, Scheinwerfern) auf Dächern erforderlich oder müssen dafür Dächer begangen werden, ist für einen sicheren und gefahrlosen Zugang und Aufenthalt zu sorgen.

Vor Arbeitsaufnahme ist eine Begehung mit einer ortskundigen Person erforderlich. Bei dieser Begehung sind Leitern, Tritte und Treppen auf ihre Tragfähigkeit, Befestigung und mechanische Beschaffenheit zu überprüfen.

Für eine ausreichende Beleuchtung des Dachraumes und seine sichere Begehbarkeit ist Sorge zu tragen. Die Belastbarkeit der Dachfläche ist zu ermitteln, und die Anschlagpunkte für Seilsicherungen sind festzulegen. Beim Einsatz von Persönlicher Schutzausrüstung müssen die Anschlagpunkte für eine Last von mindestens 6 kN (nur mit Falldämpfer) 1 m ausgelegt sein.

Auf Flachdächern mit einer Brüstung von weniger als 90 cm Höhe sind Personen, die näher als 3 m an die Dach-

kante herankommen können, mit Sicherheitsgeschirren zu sichern.

Bei Arbeiten über die Dachkante hinaus, bei ungünstigen Witterungsver-

hältnissen (Nässe, Schnee, Eis, Nebel, Sturm) sowie bei Dunkelheit sind weitere Sicherungen für Personen und Material erforderlich und zu benutzen.

6 Persönliche Schutzausrüstung

Betriebstechnische und organisatorische Maßnahmen, die eine Gefährdung von Mitarbeitern ausschließen, haben grundsätzlich Vorrang vor dem Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen.

Für Arbeiten mit der Gefahr von Verletzungen oder Gesundheitsschädigungen müssen vom Unternehmer geeignete persönliche Schutzausrüstungen in ausreichender Anzahl zur Verfügung gestellt werden. Die Beschäftigten haben diese wie folgt zu benutzen:

- Schutzhelme überall dort, wo die Gefahr von Kopfverletzungen durch fallende Gegenstände oder durch Anstoßen an Hindernisse nicht auszuschließen ist, z.B. beim Auf-, Ab-, Umbau, bei Lager- und Transportarbeiten, bei Dreharbeiten in Montagehallen,
- auf Baustellen sowie bei gleichzeitigen Arbeiten in mehreren Ebenen,
- Schutzschuhe überall dort, wo Fußverletzungen möglich sind, z.B. bei Auf-, Ab- oder Umbauarbeiten, bei Werkstattarbeiten, bei Lager- und Transportarbeiten,
- Schutzhandschuhe bei allen Arbeiten, bei denen Handverletzungen möglich sind, z.B. Umgang mit hautschädigenden, splinternden, scharfkantigen oder ätzenden Materialien,
- Sicherheitsgeschirre bei allen Arbeiten mit Absturzgefahr, z.B. bei Arbeiten auf Dächern, an Böschungen, auf Gerüsten und Beleuchtungsebenen ohne Absturzsicherungen,
- Augenschutz bei Gefahr der Augenschädigung, z.B. durch Späne, Splitter, Stäube, ätzende

- Stoffe, Gase, Dämpfe, Strahlung und Flüssigkeiten,
- Atemschutz bei Arbeiten mit gesundheitsgefährdenden Stoffen, z.B. mit Imprägnierungs-, Löse-, Kältemitteln, Farben, Klebern oder Stäuben,
- Gehörschutz bei Arbeiten mit der Gefahr der Gehörschädigung durch Lärm (bei einem Beurteilungspegel über 85 dB[A]), z.B. bei musikalischen Produktionen und Motorsportveranstaltungen.

7 Produktionseinrichtungen

7.1 Aufbauten, Dekorationen, Requisiten

Aufbauten, Dekorationen, Kostüme, Requisiten und sonstige Einrichtungen und Gegenstände müssen so beschaffen sein und benutzt werden, daß Gefährdungen, Verletzungen und andere gesundheitliche Schädigungen ausgeschlossen sind.

Insbesondere ist zu beachten:

- Aufbauten und Dekorationen müssen splitterfrei ausgeführt und die Kanten entgratet oder gebrochen sein.
- Treppen, die szenisch-dekorativen Zwecken dienen, müssen DIN 15 920 Teil 11 „Bühnen und Studioaufbauten“ entsprechen.
- Statt Silikatglas (Fensterglas) ist splitterbindendes Glas oder durchsichtiger Kunststoff zu verwenden. Abweichungen hiervon müssen szenisch oder produktionstechnisch begründet sein und erfordern besondere Vorsicht.
- Scharfe Kanten, Schneiden und Spitzen von Requisiten (z.B. von Messern, Hieb- und Stichwaffen) müssen stumpf gemacht sein. Sind aus zwingenden Gründen Messer, Hieb- oder Stichwaffen mit scharfen Schneiden und Spitzen erforderlich, müssen die beteiligten Personen eingehend unterwiesen und eingeübt werden.
- Schußwaffen müssen – wenn sie nicht durch Attrappen ersetzt werden können – nach den

Bestimmungen des Waffengesetzes für das Verschießen von Platzpatronen eingerichtet sein.

- Scharfe Munition oder Spezialmunition darf nur im Ausnahmefall verwendet werden. Bei der Beurteilung sind strengste Maßstäbe anzulegen. Dieser Einsatz muß unter Aufsicht einer verantwortlichen Person mit den nach dem Waffenrecht erforderlichen Befähigungs- und Berechtigungsnachweisen (Waffenschein, Waffen-/Munitionserwerbsschein etc.) erfolgen.

Dies gilt auch für die Beschaffung, den Transport, die Lagerung und die Bewahrung der Munition und Waffen sowie für die Beaufsichtigung beim Schießen.

7.2 Maschinentechnische Einrichtungen

Maschinentechnische Einrichtungen sind alle für den Betrieb in Produktionsstätten eingesetzten technischen Anlagen und Betriebsmittel.

Zu den maschinentechnischen Einrichtungen gehören z.B.:

Beleuchtungsbrücken, kraftbetriebene Beleuchtungsmasten, Beleuchtungs- und Oberlichtzüge, Beleuchtungsrü-

me, Bildwände (hand- und kraftbetrieben), schrägstellbare Bühnenböden, Bühnenpodien und Versenkeinrichtungen, Bühnenwagen, Dekorationszüge (hand- und kraftbetrieben), Drehbühnen und -scheiben, elektrische und elektronische Anlagen, Flugwerke (Flugeinrichtungen), Freifahrten- und Kassettenschieber, Horizontalanlagen, hydraulische und pneumatische Versorgungsanlagen, Kamerakrane, Leuchtenhänger, bewegliche Montagegege, Orchesterpodien, bewegliche Portalanlagen, Punktzüge, Prospektlagerpodien, Saalpodien, Seiten- und Hinterbühnentore, Stative, Trennvorhänge, Wagenbühnen.

Durch die Bewegung dieser hand- oder kraftbetriebenen maschinellen Bühnen- oder beleuchtungstechnischen Einrichtungen sowie dadurch bewegte Aufbauten und Dekorationen dürfen Personen nicht gefährdet werden.

Die Forderung nach gefahrlosem Betrieb schließt ein:

- Unter hand- oder kraftbetriebenen Hängevorrichtungen mit oder ohne angehängter Last dürfen sich keine Personen befinden, wenn die Vorrichtungen auf weniger als 2 m über der Standfläche abgesenkt werden können (Ausnahmen müssen szenisch bedingt sein).
- Kann eine Bewegung von hand- oder kraftbetriebenen Teilen sowie

deren Umgebung nicht während des ganzen Bewegungsvorgangs durch den die maschinelle Einrichtung Bedienenden beobachtet werden, muß ihm die Bewegung mit eindeutigen Zeichen signalisiert werden. Wird dazu eine Signalanlage benutzt, ist dafür zu sorgen, daß sie nur von einer Stelle aus bedient werden kann und gegen unbefugten Zugriff gesichert ist.

- Feste und bewegliche Teile von Dekorationsstücken und Aufbauten müssen so aneinander vorbeigleiten können, daß keine Quetsch- oder Scherstellen entstehen.

7.3 Halten und Bewegen von Lasten über Personen

Über Personen dürfen für das Halten und Bewegen von Lasten nur Hängevorrichtungen und Tragmittel eingesetzt werden, die den Anforderungen der BG-Vorschrift BGV C 1 entsprechen. Entsprechen die Hebezeuge, Hängevorrichtungen und Tragmittel nicht den Anforderungen dieser Unfallverhütungsvorschrift, so ist der Aufenthalt von Personen unter schwebenden Lasten verboten, bis diese zusätzlich gesichert sind. Das Bewegen von Lasten über Personen ist nur zulässig,

- wenn der Bedienende den gesamten Arbeitsweg ständig beobachtet

und

- die Last höher als 2 m über der Standfläche der Personen bewegt wird.

7.4 Festigkeit von Aufhängepunkten

Die Tragfähigkeit von Befestigungspunkten an der Gebäudekonstruktion muß vor der Aufhängung von bühnentechnischen Einrichtungen und Dekorationseinrichtungen bekannt sein. Nach baulichen Vorgaben sind Gebäudekonstruktionen bis zum Bruch mit dem Sicherheitsfaktor der zweifachen Nennlast ausgelegt. Dies ist auch für Befestigungsmittel (Schrauben, Dübel) zu beachten.

Freihängende Leuchten sind in Anlagen nach DIN VDE 0108 (Versammlungsstätten, Geschäftshäuser, usw.) bei über 5 kg Gewicht durch zwei voneinander unabhängige Aufhängevorrichtungen zu sichern. Hierbei muß jede für sich das Gesamtgewicht mit 5facher Sicherheit tragen.

Die gleiche Sicherheit ist bei der Aufhängung von Lautsprechern und anderen Geräten/Lasten zu beachten.

7.5 Lastaufnahme- einrichtungen

Lastaufnahmeeinrichtungen im Produktionsbetrieb sind:

- Tragmittel,
- Lastaufnahmemittel,
- Anschlagmittel,
und
- Personenaufnahmemittel.

Tragmittel sind zu Hebezeugen sowie Hängevorrichtungen gehörende und mit diesen dauernd verbundene Einrichtungen, an denen Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Lasten befestigt werden. Tragmittel können z.B. Stahlseile oder Stahlbänder in oder an Leuchtenhängern sowie Stahlseile in hand- oder kraftbetriebenen Winden sein.

Tragmittel müssen so ausgelegt sein, daß sie höchstens mit einem Zehntel der rechnerischen Bruchkraft beansprucht werden.

Zum Befestigen, Abhängen, Sichern von Lasten (z.B. von Dekorationen, Dekorationsteilen, Geräten) an der Studiodecke bzw. an anderen tragenden Konstruktionen oder den Stahlkonstruktionen der Beleuchtungsebene sowie an Lastaufnahmemitteln von Hebezeugen dürfen nur Stahldrahtseile oder Rundstahlketten verwendet werden.

Ketten als Tragmittel dürfen höchstens mit dem 0,5fachen Wert der vom Hersteller angegebenen geschwindigkeitsabhängigen Tragfähigkeit beansprucht werden, keinesfalls jedoch mit mehr als einem Zwölftel der rechnerischen Bruchkraft.

Naturfaserseile aus Baumwolle oder Sisal sowie Ketten aus Kunststoff oder Leichtmetall dürfen nicht verwendet werden.

Faserseile (Hanfseile, Chemiefaserseile) dürfen einzeln oder in Verbindung mit Seiltrieben (Rollenflaschenzüge) nur zum temporären Heben und Führen von Lasten verwendet werden (Montagehilfsmittel).

Lastaufnahmemittel sind z.B. Lasthaken (mit Hakensicherung), Schraubkarabinerhaken, Ösen, Kauschen, Schäkel, Hülsen, Stangen von Leuchtenhängern sowie Stangen von Dekorationszügen.

Anschlagmittel sind z.B. Stahl-, Natur- und Chemiefaserseile, Rundstahlketten (auch Haken- und Ringketten), Bänder aus Stahldraht-, Natur- oder Chemiefasergewebe.

Anschlagmittel wie Seile oder Bänder dürfen höchstens mit einem Zwölftel der rechnerischen Bruchkraft beansprucht werden.

Die Forderung schließt ein, daß beim Anschlagen von ortsveränderlichem Hebezeug oder Gitterträgern mit Seilen oder Bändern aus natürlichen oder synthetischen Fasern ein Stahlseil als Sicherung (möglichst straff aufgehängt) verwendet wird.

Personenaufnahmemittel sind z.B. Flugkorsetts, dekorativ ausgebildete Gondeln in Verbindung mit Flugwerken oder anderen Hebezeugen, z.B. hand- oder kraftbetriebene Winden, Arbeitskörbe und Rettungshosen.

7.6 Fahrgeschwindigkeiten von technischen Einrichtungen

Bühnenwagen, Laufbänder, Drehscheiben, Hubpodien und Versenkeinrichtungen müssen so beschaffen sein, daß gefahrloses Betreten, Agieren und Verlassen sowie eine gefahrlose Zuführung und Abnahme von Dekorationen möglich sind.

Zugänge zu Drehscheiben, Bühnenwagen und Laufbändern, die mehr als 20 cm über dem Boden liegen, müssen mit Treppen oder Rampen versehen sein.

Bühnenwagen, Laufbänder, Drehscheiben, Hubpodien und Versenkeinrichtungen dürfen höchstens mit folgenden

Geschwindigkeiten bzw. Umfangsgeschwindigkeiten betrieben werden:

- 1,2 m/s ohne Personen,
- 1,0 m/s bei Drehscheiben mit Personen, jedoch ohne deren Zu- oder Abgang,
- 0,7 m/s bei Bühnenwagen, Laufbändern, Hubpodien und Versenkeinrichtungen mit Personen, jedoch ohne deren Zu- oder Abgang,
- 0,3 m/s für Bühnenwagen, Laufbänder und Drehscheiben mit Zu- oder Abgang von Personen während der Bewegung.

7.7 Betriebs- und Notendschalter

Bei elektrischen Antrieben von technischen Einrichtungen, die mit Betriebs- und Notendschaltern ausgerüstet sind, muß der Ausfall des Betriebsend Schalters für den an der technischen Einrichtung Beschäftigten eindeutig erkennbar sein.

Notendschalter dürfen nicht als Betriebsendschalter benutzt werden. Fällt ein Betriebsendschalter während einer Produktion aus, darf nur bis zu deren Ende mit besonderer Sorgfalt auf Sicht oder nach Weisung eines Verantwortlichen weitergefahren werden.

7.8 Betreiben von Einrichtungen und Geräten

Produktionsgeräte und -anlagen dürfen nur von Sachkundigen oder entsprechend unterwiesenen Personen benutzt werden. Betriebsanweisungen müssen eingehalten werden.

Bleiben Produktionsgeräte und -anlagen unbeaufsichtigt, sind sie gegen unbefugte Benutzung zu sichern.

7.9 Einsatz von Lasereinrichtungen

Beim Einsatz von Lasereinrichtungen müssen entsprechend der Laserklasse (Unterteilung in 5 Klassen) folgende Bestimmungen beachtet werden:

- Für Laser-Effekte sind vornehmlich Laser der Klassen 1 und 2 zu verwenden. Obwohl die von diesen Geräten emittierte Laserstrahlung weitgehend keine Gesundheitsschäden hervorruft, ist die Führung und Reflexion der Strahlen so zu gestalten, daß diese nicht in die Augenhöhe von Beschäftigten und Besuchern gelangen können.
- Werden Laser höherer Klassen (3 und 4) eingesetzt, ist der Laserstrahl durch optische Einrichtungen so aufzuweiten, daß in den Bereichen, in denen sich Personen

aufhalten, die Werte der Klasse 2 nicht überschritten werden.

- Findet die Strahlaufweitung keine Verwendung, sind die Strahlen von Lasern der Klassen 3 und 4 sowie durch Spiegel reflektierte Strahlen so zu führen, daß sie an allen Punkten des Raumes mindestens 2,5 m über den Ebenen, auf denen sich Personen aufhalten, verlaufen.
- Kann diese Forderung an einzelnen Stellen des Raumes nicht eingehalten werden, ist der Laserstrahl durch feste Einrichtungen, z.B. Rohre aus durchsichtigem Material, so zu führen, daß Personen nicht in den Strahlenbereich gelangen können.
- Spiegel, auch rotierende Spiegelkugeln, sind fest und unverrückbar anzubringen, damit eine sichere Strahlführung gewährleistet ist. Können durch sonstige Oberflächen diffus reflektierte Strahlen in Augenhöhe von Personen gelangen, dürfen die maximal zulässigen Bestrahlungswerte der Klasse 2 nicht überschritten werden.
- Laser der Klasse 3 B oder 4 dürfen nur dann eingesetzt werden, wenn der Strahl so aufgeweitet ist, daß durch die Energie des direkten oder reflektierten Strahls an einem beliebigen Auftreffpunkt des Raumes auch bei Dauerbelastung keine höhere Temperatur als 80 °C erzeugt wird.

- Laser müssen fest, unverrückbar und so eingebaut sein, daß sie nur Befugten zugänglich sind.
 - Laser der Klassen 3 und 4 müssen mit Einrichtungen ausgerüstet sein, die eine Unterbrechung des Strahlenaustritts jederzeit ermöglichen.
 - Ist der Laserstrahl konstant auf einen festen Punkt gerichtet und können Personen mit Hilfsmitteln in den Strahlengang gelangen, sind Einrichtungen, z.B. Fotozellen vorzusehen, die bei Unterbrechung des Strahlenganges die Abschaltung selbsttätig vornehmen.
 - Laser-Light-Shows dürfen nur durch einen Laserschutzbeauftragten durchgeführt werden. Er muß bei der Show das Lasergerät und den Strahlengang ständig überwachen und eine Abschaltung des Gerätes bzw. eine Unterbrechung des Strahlenganges bei Störfällen am Gerät, unsicheren Betriebsbedingungen oder Unruhe im Publikum vornehmen. Hierzu sind entsprechende Not-Befehlseinrichtungen vorzusehen.
 - Der Unternehmer hat nach der BG-Vorschrift „Laserstrahlung“ (BGV B 2) für den Betrieb von Lasereinrichtungen der Klasse 3 B oder 4 mindestens einen sachkundigen Laserschutzbeauftragten schriftlich zu bestellen.
- Der Laserschutzbeauftragte hat für den sicheren Betrieb der Anlage und die notwendigen Schutzmaßnahmen zu sorgen.
- Den Anweisungen des Laserschutzbeauftragten ist unbedingt Folge zu leisten.
- Der Betrieb ist der Berufsgenossenschaft und der für den Arbeitsschutz zuständigen Behörde anzuzeigen.
- Bei Produktionen mit angemieteten Laser-Einrichtungen ist vom Verleiher schriftlich zu bestätigen, daß die Einrichtungen nach DIN VDE 0837 ausgeführt sind.
 - Der Verleiher hat einen Laserschutzbeauftragten beizustellen, der die erforderlichen Schutzmaßnahmen veranlassen und den sicheren Betrieb weisungsbefugt überwachen muß.
 - Vor der Aufnahme des Betriebes haben die für die Produktion verantwortliche Person und der Laserschutzbeauftragte die erforderlichen Schutzmaßnahmen schriftlich festzulegen.



8.1 Sicherungsmaßnahmen bei Aufbauten

Zum Schutz vor Gefahren durch Aufbauten, Fahrzeuge, Einzelgeräte, verglaste Studio- oder Regieprovisorien ist für geeignete Absperrungen zu sorgen.

Aufbauten müssen so abgespannt oder verankert werden, daß sie weder fortbewegt noch umgestürzt werden können.

Bei Großveranstaltungen, z.B. Karnevalsübertragungen, Protestkundgebungen, sind gegebenenfalls Ordnungskräfte einzusetzen.

8.2 Aufstellen von Geräten

Alle Gegenstände, Geräte oder Einrichtungen, die herabfallen oder umfallen können, müssen befestigt und gesichert werden. Die Befestigungen und die Sicherungen müssen unabhängig voneinander die volle Belastung aushalten.

Geräte und Stative auf Podesten oder hochgelegenen Arbeitsplätzen sind gegen Zusammenklappen, Wegrollen oder -rutschen zu sichern. Schutzgeländer, Fußleisten und Brüstungen

allein genügen nicht, wenn sich in der möglichen Fallrichtung Menschen aufhalten; Handkameras sind in diesem Fall mit Fangleinen zu sichern.

Richtfunkanlagen, Scheinwerfer und Kameras müssen auf Dächern oder hoch gelegenen Arbeitsplätzen sicher befestigt und verankert sein.

Auf- und Abbauarbeiten bei stärkerem Wind erfordern besondere Sicherheitsmaßnahmen, z.B. beim Auf- und Abseilen von Antennen und Antennenspiegeln zusätzliche Seilsicherungen vom Dach und von der Erde aus.

8.3 Beleuchtungsebenen

Beleuchtungsebenen sind alle über Produktionsflächen gelegenen Einrichtungen, die zur Aufnahme von Beleuchtungs-, Bild- oder Filmwiedergabegeräten benutzt werden. Nach konstruktiven Merkmalen wird unterschieden zwischen festen und fahrbaren Brücken, Galerien, Umgängen, Grid-, Schlitz-, Rillen-, Klappen- und Gitterrostdecken sowie den aus System-Bauelementen, z.B. Schienensystemen, errichteten oder speziell angefertigten Beleuchtungsträgern, die vorübergehend benötigt werden.

Auf Beleuchtungsebenen ist der Aufenthalt nur im Rahmen dienstlicher Aufträge gestattet. Unbefugten Personen ist der Aufenthalt auf den Beleuchtungsebenen untersagt.

Ab- und Aufstiege, Notausgänge und -ausstiege auf Beleuchtungsebenen müssen freigehalten werden.

Bei gleichzeitigen Arbeiten auf mehreren Ebenen, z.B. Beleuchtungs- und Studioebene, sind die darunterliegenden Bereiche abzusperren. Dies gilt nicht, wenn sichergestellt ist, daß von höhergelegenen Ebenen keine Gegenstände herunterfallen können, z.B. beim Bedienen von Einrichtungen, die der BG-Vorschrift „Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung“ (BGV C 1) entsprechen.

8.4 Kamera- und Beleuchtungsgerüste

Zum Aufbau von Kamera- und Beleuchtungsgerüsten (Arbeitsgerüste bis zu einer Höhe von 3 Metern) können im allgemeinen falt- und klapppodeste (sogenannte Praktikabel), Zargen, Schrägen benutzt werden. Diese Arbeitsgerüste müssen eine Last von mindestens 250 kg/m² aufnehmen können.

Arbeits- und Schutzgerüste nach DIN 4420 dürfen nur von Personen

entworfen, errichtet, verändert und abgebaut werden, die die einschlägigen Fachkenntnisse besitzen und eine sorgfältige Ausführung gewährleisten.

Typgeprüfte Systemgerüste und Gerüste, die für Sonderzwecke nach einschlägigen Konstruktionsnormen gebaut und bauaufsichtlich oder berufsgenossenschaftlich zugelassen sind, dürfen als ortsfeste oder fahrbare Standgerüste entsprechend den verbindlichen Montage- und Gebrauchsanweisungen unter Leitung eines Aufsichtführenden auch von Bühnen-, Beleuchtungs- und Kamerapersonal errichtet, betrieben und abgebaut werden. Das Erfordernis einer behördlichen Abnahme ergibt sich aus den jeweils geltenden bauaufsichtlichen Bestimmungen der Länder.

Werden Arbeitsgerüste aus Podesten (Praktikabeln) errichtet, müssen diese kipp- und rutschsicher aufgestellt und gegen das Auseinandergleiten in geeigneter Weise, z.B. durch Verschrauben oder Verschwerten, gesichert werden.

Arbeitsflächen auf Gerüsten, die mehr als 1 m hoch sind, müssen allseitig mindestens mit einem 1 m hohen Schutzgeländer mit Knieleiste in 50 cm Höhe und mit einer 10 cm hohen Fußleiste umgeben sein. Wo die Beweglichkeit von Kameras oder Scheinwerfern auf Arbeitsgerüsten

durch Geländer behindert wird, können die Geländer in der Höhe verstellbar sein oder durch straff gespannte Seile ersetzt werden.

Ab 3 m Absturzhöhe ist ein Rückschutz anzubringen und ab 5 m ist ein versetzter Innenaufstieg vorzusehen.

Steigleitern an Arbeitsgerüsten müssen mindestens 1 m über den Austritt hinausragen, wenn nicht eine andere Vorrichtung sicheren Halt beim Aussteigen gewährt.

Arbeitsgerüste müssen, wenn ein gefährdendes Verhalten des Publikums zu befürchten ist, so gesichert werden, daß sie von Unbefugten nicht erstiegen und nicht fortbewegt werden können (gegebenenfalls durch Ordnungskräfte).

Arbeitsgerüste erfordern eine ebene und tragfähige Unterlage. Sie dürfen nicht vor ihrer Fertigstellung benutzt werden. Fahrbare Gerüste dürfen erst bestiegen werden, wenn sie gegen unbeabsichtigtes Bewegen gesichert sind; sie dürfen nur bewegt werden, wenn sich auf ihnen keine Personen befinden.

Schwenkbare Ausleger an Arbeitsgerüsten sollen mit ihrem Lastaufnahme­punkt mindestens 0,75 m weit über die Gerüstplattform einschwenken. Das bei Auslegern auftretende Kipp-

moment muß bei der Konstruktion und dem Aufbau des Arbeitsgerüsts berücksichtigt werden.

8.5 Transport- und Montagehilfsmittel

Für Dekorationen und Requisiten müssen geeignete Transport- und Montagehilfsmittel in ausreichender Anzahl vorhanden sein, z.B. Flurförderzeuge, Hubeinrichtungen, Gabelstapler.

8.6 Lagerung von Szenenbaumaterialien

Materialien, die für den Szenenaufbau angeliefert werden, sind gegen Umfallen oder Abrutschen zu sichern und dürfen nicht in Verkehrs- und Rettungswegen abgestellt oder gelagert werden.

8.7 Dekorarbeiten

Bei Dekorarbeiten in geschlossenen Räumen ist die BG-Vorschrift „Verarbeiten von Beschichtungsstoffen“ (BGV D 25) zu beachten,

- wenn Beschichtungsstoffe verarbeitet werden, die Gefahrstoffe enthalten,
- und

- wenn die Menge der verarbeiteten Beschichtungsstoffe in der Stunde mehr als 20 ml/m³ des Arbeitsraumes beträgt sowie mehr als 5 l Beschichtungsstoffe pro Arbeitsschicht verarbeitet werden.

8.8 Transport auf geneigten Flächen

Werden Geräte, z.B. Kamerakräne oder Dollies auf geneigten Flächen oder Schienen bewegt, sind vor Ort besondere Sicherheitsmaßnahmen festzulegen und durchzuführen. Dies gilt auch für das Rollen von schweren Kabeltrommeln und großen Mikrofonanlagen über geneigte Flächen. In der Gleitrichtung (Falllinie) darf sich niemand aufhalten.

8.9 Standsicherheit von Stativen

Haben Stative nicht die ihrer Höhe und zugeordneten Last entsprechende Standsicherheit, sind sie gegen Umstürzen zu sichern.

Geeignete Sicherungen sind z.B. Befestigen der Stative mit Bühnenbohrern, Beschweren der Stativfüße mit Bühnengewichten, seitliche Drahtseilabspannungen zu standsicheren Bauteilen, Drahtseilsicherungen zu Brücken,

Absperrung des Stativbereichs oder Sicherungsposten.

Besondere Sicherungen können auch zur Vorsorge gegen gefährdendes Verhalten von Zuschauern erforderlich sein.

Kabel zu Scheinwerfern oder Bildwerfern auf Stativen müssen in der Nähe des Stativfußes eine ausreichende Reservelänge haben.

8.10 Kamerakräne

Die Bewegung von Kamerakränen muß so begrenzt werden, daß zu Personen und Gegenständen ausreichende Sicherheitsabstände gewährleistet sind. Dies ist besonders beim Schwenk über Zuschauer zu beachten. Unbeabsichtigte Bewegungen des Kamera-kranes dürfen zu keiner Gefährdung führen.

Die Kräne dürfen nur von eingewiesenem Personal benutzt werden, die Fahrten sind ausreichend zu proben.

8.11 Kabelverlegung

Kabel müssen so verlegt werden, daß Gefährdungen vermieden werden.

Dies wird erreicht, wenn z.B.:

- Kabel, die senkrecht hochgeführt werden, mit Fangleinen sicher befestigt und gegen Knicken an

scharfen Kanten in geeigneter Weise, z.B. durch Unterlegen von Gummimatten, Schaumgummi oder Decken, geschützt werden,

- Kabel, mit denen Verkehrswege überspannt werden, in ausreichender Höhe geführt und mit Abspannseilen entlastet werden (bei einer Durchfahrthöhe von weniger als 4,5 m ist die örtlich zuständige Behörde einzuschalten),
- Kabel in ausreichendem Abstand von Heizungsrohren, Heißwasserleitungen und Heizkörpern verlegt werden,
- Kabel durch stabile Kabelbrücken oder andere geeignete Abdeckungen geschützt werden,
- auf mögliche Stolpergefahren durch auffällige Kennzeichnung hingewiesen wird,
- an gefährlichen Stellen Sicherungsposten aufgestellt werden oder
- Kabel im Publikumsbereich in einer Höhe von mindestens 2,50 m geführt werden.

Sicherheitsrelevante und andere wichtige Einrichtungen sind von Kabelführungen freizuhalten, z.B.:

Rettungswege, Türen in Rettungswege, Notausgänge oder -ausstiege, Abstiege von Beleuchtungsebenen, Feuerlöscher, Wand- und Unterflurhy-

dranten, Feuermelder, Schalttafeln und Notschalter, Auslösevorrichtungen für Sicherheitsanlagen sowie Steuereinrichtungen für Klima- und Belüftungsanlagen.

Armaturen, die nur spritzwassergeschützt sind, dürfen im Freien nur dann verlegt werden, wenn durch deren Lage oder Abdeckung sichergestellt ist, daß abfließendes Wasser nicht in die Armaturen gelangen kann.

8.12 Arbeitsgeräte für Artisten

Artistische Geräte dürfen nur von den Artisten selbst oder ihren Beauftragten auf- und abgebaut oder verändert werden. Arbeiten von Beauftragten müssen durch die Artisten nachgeprüft werden.

8.13 Fahren und Abstellen von Fahrzeugen, Lärm- und Abgasbelästigung durch Aggregate

Beim Befahren von Verkehrswegen sowie von nicht für den allgemeinen Verkehr freigegebenem Gelände ist besonders zu beachten:

- die Tragfähigkeit von Fahrbahndecken, Brückenkonstruktionen und -belägen,

- die Belastbarkeit von Bürgersteigen, Sielen, Kanaldeckeln, Grubenabdeckungen.

Beim Abstellen von Fahrzeugen ist darauf zu achten, daß

- eine behördliche oder private Zustimmung vorliegt,
- der Abstellplatz die Dauerbelastung durch das Fahrzeug aufnehmen kann,
- Lärm- und Abgasbelästigung der Anlieger durch laufende Aggregate weitestgehend vermieden wird,
- Ein- und Ausfahrten, Rettungswege, Notausgänge und -ausstiege, Feuerleitern, die Zugänge zu Wand- und Unterflurhydranten, Feuerlöschern, Sielausstiegen, zu Schiebern von Wasser- und Gasleitungen, zu Starkstrom- und Telefonverteilern, zu Feuermeldern, Notrufsäulen und dergleichen frei bleiben.

8.14 Mitwirkung von Tieren

Bei der Mitwirkung von Tieren sind den Eigenschaften der Tiere entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zu treffen.

Zu solchen Sicherheitsmaßnahmen zählen z.B. die Beförderung und

Bewahrung aggressiver Tiere in gegen Zugriff und Zutritt Unbefugter gesicherten Käfigen, die Anwesenheit von mit den Tieren vertrauten Personen sowie weitere artspezifische Vorsorgemaßnahmen gegen mögliche gefährliche und unberechenbare Reaktionen der Tiere.

Tiere müssen in Produktionsstätten ständig unter Kontrolle gehalten werden.

8.15 Flugeinrichtungen (Flugwerke)

Flugeinrichtungen (Flugwerke) müssen so gebaut sein, daß sie den auftretenden statischen und dynamischen Belastungen entsprechen.

Sie sind vor der ersten Inbetriebnahme auf ihren sicheren Zustand durch Sachverständige zu prüfen und hierbei mit der 1,25fachen Nennlast probeweise unter statischen und dynamischen Bedingungen zu belasten.

Vor jeder Produktion ist die Flugeinrichtung durch Sachkundige zu prüfen und eine Belastungsprobe vorzunehmen. Belastungsproben mit Personen dürfen höchstens 0,5 m über dem Boden stattfinden.

9 Brandschutzmaßnahmen

In Produktionsstätten müssen Vorkehrungen gegen das Entstehen und die Ausbreitung von Bränden getroffen werden.

Alle Teile, die der Standfestigkeit dienen sowie Dekorationen müssen nach DIN 4102 mindestens schwer entflammbar sein; dies gilt nicht für Ausstattungsgegenstände (z.B. Möbel und Leuchten). Werden Dekorationsteile verwendet, die nicht schwer entflammbar sind, muß während des Betriebes mindestens eine Person anwesend sein, die mit den Sicherheits- und Feuerschutzeinrichtungen vertraut und in der Lage ist, diese ordnungsgemäß zu bedienen.

Schwerentflammbarkeit kann durch Anstrich, Besprühen oder Tränken mit anerkannten Flammschutzmitteln erreicht werden.

Feuer, offenes Licht und Rauchen sind in Produktionsstätten verboten. Auf das Verbot ist an gut sichtbarer Stelle durch das Verbotsschild „Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten“ hinzuweisen. Das Zeichen muß der BG-Vorschrift „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (BGV A 8) entsprechen. Von diesem Verbot darf nur abgewichen werden, wenn dies aus szenischen Gründen unumgänglich ist und

besondere Brandschutzmaßnahmen getroffen worden sind (z.B. Brand-sicherheitswachen mit Feuerlöschern).

Zwischen wärmeabgebenden Geräten (Scheinwerfern, Bildwerfern) und Dekorationselementen, Vorhängen und Deckenbehängen muß der Sicherheitsabstand so gewählt werden, daß Strahlungswärme oder Wärmestau keinen Brand verursachen können.

9.1 Verwendung von Gasen

Bei der Verwendung von Flüssiggas (Propan, Butan) zu szenischen Zwecken (z.B. Kaminfeuer, Gaskocher) ist besondere Vorsicht geboten.

Flüssiggasanlagen dürfen nur von Sachkundigen errichtet, bedient und gewartet werden.

Es ist darauf zu achten, daß

- die Flüssiggasanlage nur über Erdgleiche betrieben wird (Ausnahme siehe Anhang 1 der „Richtlinien für die Verwendung von Flüssiggas“ ZH 1/455),
- an der Einsatzstelle nur eine Gasflasche mit bis zu 14 kg Inhalt aufgestellt wird (Ausnahme bis zu 8 Flaschen siehe „Richtlinien für die Verwendung von Flüssiggas“ ZH 1/455),

- die Gasflaschen mit regelbarem Gasdruckregler und Schlauchbruchsicherung ausgerüstet sind (im Unterflurbereich zusätzlich mit Leckgassicherung),
- die angeschlossenen Verbraucher für die Verwendung von Flüssiggasen zugelassen und mit HD-Schläuchen nach DIN 4815 angeschlossen sind,
- Kaminöffnungen in Dekorationen ausgemauert sind oder eine feuerfeste Auskleidung mit mindestens 8 cm Abstand von der Holzblende haben,
- Brenner auf einer unbrennbaren Unterlage aufgestellt sind und keine Brandgefahr durch erhitzte Unterlagen entstehen kann,
- keine gefährliche Verdichtung von Abgasen entstehen kann,
- der Betrieb der Flüssiggasanlage durch eine Brandsicherheitswache, die mit Handfeuerlöschern ausgerüstet ist, überwacht wird,
- die Verwendung von brennbaren Gasen in Luftballons verboten ist.

9.2 Schweiß- und Schneidarbeiten

Schweiß- und Schneidarbeiten sowie Heißluftarbeiten, Lötarbeiten mit offener Flamme und Arbeiten mit Trennschleifern dürfen in Produktionsstätten nur nach Genehmigungen (Schweißschein) und unter der ständigen Aufsicht einer Brandsicherheitswache ausgeführt werden. Hohlräume im Bereich der Arbeitsstelle sind feuersicher abzudecken.

In unmittelbarer Nähe derartiger Arbeiten müssen, unabhängig von fest installierten Löscheinrichtungen, geeignete Handfeuerlöcher bereitgestellt werden.

Nach Abschluß der Arbeiten muß die Brandsicherheitswache die Arbeitsstelle mehrmals in zeitlichen Abständen sorgfältig kontrollieren.

9.3 Verbrennungsmotoren in Produktionsstätten

In Produktionsstätten dürfen Verbrennungsmotoren nur kurzzeitig betrieben werden.

Müssen Verbrennungsmotoren aus besonderen szenischen Gründen länger betrieben werden, ist dies nur zulässig, wenn die Abgase unmittelbar ins Freie geleitet oder unschädlich gemacht werden. Außerdem sind Brandsicherheitswachen erforderlich, die mit Handfeuerlöschern zur Bekämpfung von Kraftstoffbränden ausgerüstet sind.

Um die Brandlast und Explosionsgefahr möglichst gering zu halten, ist der Kraftstoffvorrat im Tank auf die notwendige Menge zu begrenzen. Außerdem ist das Restvolumen des Tanks mit inertem Gas (z.B. Stickstoff) aufzufüllen; dies hat im Freien zu erfolgen.

9.4 Pyrotechnische Gegenstände

Pyrotechnische Gegenstände und Sätze der Klassen I, II, III sowie T1 und T2 müssen geprüft und zugelassen sein. Bei Verwendung pyrotechnischer Gegenstände und Sätze zum Erzeugen von Effekten hat der Unternehmer dafür zu sorgen, daß die sprengstoffrechtlichen Vorschriften eingehalten werden.

Für die Erprobung ist die Genehmigung der für den Brandschutz zuständigen Stelle, für die Vorführung in Anwesenheit von Mitwirkenden oder

Besuchern auch die Genehmigung der für die öffentliche Sicherheit und Ordnung zuständigen Stelle erforderlich. Die Genehmigungen können versagt oder mit Auflagen verbunden werden, soweit dies zum Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern Mitwirkender oder Dritter erforderlich ist.

Für den Umgang mit pyrotechnischen Gegenständen

Siehe Schrift

„Pyrotechnik in Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung“ SP 25.1/4 der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft.

9.5 Verwendung von Chemikalien

Es ist untersagt, während der Proben, Aufzeichnungen und Aufführungen in Produktionsstätten Chemikalien zu verwenden, die explosionsgefährlich, brandfördernd, leichtentzündlich, giftig, mindergiftig, fruchtschädigend, ätzend oder reizend sind. Sofern Ausnahmen für experimentelle Vorträge notwendig sind, ist ein Sachkundiger zu Rate zu ziehen. Die erforderlichen Absprachen sind zu treffen und notwendige Genehmigungen einzuholen.

Es sind Vorkehrungen für die Sicherheit der Beteiligten zu treffen, so z.B. durch Benutzung von Schutzanzügen, -handschuhen, -brillen, Atemschutz-

geräten und durch zusätzliche technische Einrichtungen wie Abdeckungen, Schutzblenden sowie durch geeignete Brandschutzmaßnahmen.

10 Prüfungen

Sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen sind vor der ersten Inbetriebnahme, bei gegebenem Anlaß, nach wesentlichen Änderungen, mindestens jedoch alle vier Jahre durch Sachverständige zu prüfen und mindestens einmal jährlich einer Prüfung durch Sachkundige zu unterziehen.

Siehe Schrift

„Grundsätze für die Prüfung von sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen in Bühnen und Studios durch den Sachverständigen bzw. Sachkundigen nach der BG-Vorschrift ‚Veranstaltungs- und Produktionsstätten‘“ (BGV C 1), (BGG 912).

Elektrische Anlagen und ortsfeste elektrische Betriebsmittel sind mindestens alle vier Jahre durch eine Elektrofachkraft zu prüfen. Ortsveränderliche Betriebsmittel in Produktionsstätten sind mindestens alle zwölf Monate

Vor Beginn der Arbeiten sind alle Beteiligten auf mögliche Gefahren hinzuweisen.

durch eine Elektrofachkraft oder bei Verwendung geeigneter Prüfgeräte durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person zu prüfen.

Sachverständiger

Sachverständiger ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung besondere Kenntnisse auf dem Gebiet der sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) vertraut ist. Er muß den arbeitssicheren Zustand von sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen prüfen und gutachtlich beurteilen können.

Sachkundiger

Sachkundiger ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) so

weit vertraut ist, daß er den arbeitssicheren Zustand von sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen beurteilen kann.

Elektrofachkraft

Elektrofachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann. Die fachliche Qualifikation wird im Regelfall durch den erfolgreichen Abschluß einer fachspezifischen, elektrotechnischen Ausbildung nachgewiesen.

Anhang 1

Auszug aus der Berufsgenossenschaftlichen Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A 1)

I. Allgemeine Vorschriften und Pflichten des Unternehmers

§ 2 Allgemeine Anforderungen

(1) Der Unternehmer hat zur Verhütung von Arbeitsunfällen Einrichtungen, Anordnungen und Maßnahmen zu treffen, die den Bestimmungen dieser BG-Vorschrift und den für ihn sonst geltenden BG-Vorschriften und im übrigen den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entsprechen. Soweit in anderen Rechtsvorschriften, insbesondere in Arbeitsschutzvorschriften, Anforderungen gestellt werden, bleiben diese Vorschriften unberührt.

(2) Technische Erzeugnisse, die nicht den BG-Vorschriften entsprechen, dürfen verwendet werden, soweit sie in ihrer Beschaffenheit die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleisten.

(3) Tritt bei einer Einrichtung ein Mangel auf, durch den für die Versi-

cherten sonst nicht abzuwendende Gefahren entstehen, ist die Einrichtung stillzulegen.

§ 5 Vergabe von Aufträgen

Erteilt der Unternehmer den Auftrag,

1. Einrichtungen zu planen, herzustellen, zu ändern oder instandzusetzen,
2. technische Arbeitsmittel oder Arbeitsstoffe zu liefern,
3. Arbeitsverfahren zu planen oder zu gestalten,

so hat er dem Auftragnehmer schriftlich aufzugeben, die in § 2 Abs. 1 Sätze 1 und 2 bezeichneten Vorschriften und Regeln zu beachten.

Bei technischen Erzeugnissen im Sinne von § 2 Abs. 2 hat der Auftragnehmer eine Bescheinigung über die Gewährleistung der gleichen Sicherheit mitzuliefern

§ 6 Koordination von Arbeiten

(1) Vergibt der Unternehmer Arbeiten an andere Unternehmen, dann hat er, soweit dies zur Vermeidung einer möglichen gegenseitigen Gefährdung erforderlich ist, eine Person zu bestimmen, die die Arbeiten aufeinander abstimmt. Er hat dafür zu sorgen, daß

diese Person Weisungsbefugnis gegenüber seinen Auftragnehmern und deren Beschäftigten hat.

(2) Übernimmt der Unternehmer Aufträge, deren Durchführung zeitlich und örtlich mit Aufträgen anderer Unternehmer zusammenfällt, so ist er verpflichtet, sich mit den anderen Unternehmern abzustimmen, soweit dies zur Vermeidung einer gegenseitigen Gefährdung erforderlich ist.

§ 7

Auslegung von Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Unterweisung der Versicherten

(1) Der Unternehmer hat die für sein Unternehmen geltenden BG-Vorschriften an geeigneter Stelle auszulegen. Den mit der Durchführung der Unfallverhütung betrauten Personen sind die Arbeitsschutz- und BG-Vorschriften auszuhändigen, soweit sie ihren Arbeitsbereich betreffen.

(2) Der Unternehmer hat die Versicherten über die bei ihren Tätigkeiten auftretenden Gefahren sowie über die Maßnahmen zu ihrer Abwendung vor der Beschäftigung und danach in angemessenen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich, zu unterweisen.

II. Pflichten des Versicherten

§ 14

Befolgung von Weisungen des Unternehmers, Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen

Die Versicherten haben alle der Arbeitssicherheit dienenden Maßnahmen zu unterstützen. Sie sind verpflichtet, Weisungen des Unternehmers zum Zwecke der Unfallverhütung zu befolgen, es sei denn, es handelt sich um Weisungen, die offensichtlich unbegründet sind. Sie haben die zur Verfügung gestellten persönlichen Schutzausrüstungen zu benutzen. Die Versicherten dürfen sicherheitswidrige Weisungen nicht befolgen.

§ 15

Bestimmungsgemäße Verwendung von Einrichtungen

Die Versicherten dürfen Einrichtungen nur zu dem Zweck verwenden, der vom Unternehmer bestimmt oder üblich ist.

§ 16

Beseitigung von Mängeln

(1) Stellt ein Versicherter fest, daß eine Einrichtung sicherheitstechnisch nicht einwandfrei ist, so hat er diesen Mangel unverzüglich zu beseitigen. Gehört dies nicht zu seiner Arbeitsaufgabe oder verfügt er nicht über Sachkunde, so hat er den Mangel dem Vorgesetzten unverzüglich zu melden.

(2) Absatz 1 gilt entsprechend, wenn der Versicherte feststellt, daß

1. Arbeitsstoffe sicherheitstechnisch nicht einwandfrei verpackt, gekennzeichnet oder beschaffen sind
oder
2. das Arbeitsverfahren oder der Arbeitsablauf sicherheitstechnisch nicht einwandfrei gestaltet bzw. geregelt sind.

§ 17 Unbefugte Benutzung von Einrichtungen

Versicherte dürfen Einrichtungen und Arbeitsstoffe nicht unbefugt benutzen. Einrichtungen dürfen sie nicht unbefugt betreten.

III. Betriebsanlagen und Betriebsregelungen

§ 36 Gefährliche Arbeiten

(1) Gefährliche Arbeiten dürfen nur geeigneten Personen, denen die damit verbundenen Gefahren bekannt sind, übertragen werden.

(2) Wird eine Arbeit von mehreren Personen gemeinschaftlich ausgeführt und erfordert sie zur Vermeidung von Gefahren eine gegenseitige Verständigung, muß eine zuverlässige, mit der Arbeit vertraute Person die Aufsicht führen.

(3) Wird eine gefährliche Arbeit von einer Person allein ausgeführt, so hat der Unternehmer eine Überwachung sicherzustellen; insbesondere hat er dafür zu sorgen, daß

- sich die allein arbeitende Person bei Durchführung der Arbeiten in Sichtweite von anderen Personen befindet,
- die allein arbeitende Person durch Kontrollgänge in kurzen Abständen beaufsichtigt wird,
- ein zeitlich abgestimmtes Meldesystem eingerichtet wird, durch das ein vereinbarter, in bestimmten Zeitabständen zu wiederholender Anruf erfolgt,
oder
- von der allein arbeitenden Person ein Hilfsgerät (Signalgeber) getragen wird, das drahtlos, automatisch und willensunabhängig Alarm auslöst, wenn es eine bestimmte Zeitdauer in einer definierten Lage verbleibt (Zwangshaltung der Person).

§ 61 a Übergangsregelung für das in Artikel 3 des Einigungsvertrages genannte Gebiet

(1) Soweit im Gebiet der Länder Brandenburg, Mecklenburg-Vorpom-

mern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen sowie in dem Teil des Landes Berlin, in dem BG-Vorschriften bis zum 1. Januar 1991 nicht galten, vor dem 1. Januar 1991 Einrichtungen in Betrieb genommen oder errichtet worden sind oder mit ihrer Errichtung begonnen worden ist und in BG-Vorschriften Anforderungen gestellt werden, die über die bis zu diesem Zeitpunkt dort geltenden Anforderungen hinausgehen und die umfangreiche Änderungen der Einrichtung notwendig machen, sind die BG-Vorschriften dort vorbehaltlich des Absatzes 2 nicht anzuwenden.

(2) Die Berufsgenossenschaft kann verlangen, daß eine Einrichtung entsprechend den BG-Vorschriften geändert wird, soweit

1. sie wesentlich erweitert oder umgebaut wird,
2. die Nutzung der Einrichtung wesentlich geändert wird
oder
3. nach der Art des Betriebes vermeidbare Gefahren für Leben oder Gesundheit der Versicherten zu befürchten sind.

Anhang 2

Vorschriften und Regeln

Nachstehend sind die insbesondere zu beachtenden einschlägigen Vorschriften und Regeln zusammengestellt.

1. Gesetze / Verordnungen

(Bezugsquelle:

Carl Heymanns Verlag KG
Luxemburger Straße 449
50939 Köln)

- Sozialgesetzbuch VII (SGB)
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) mit zugehörigen Arbeitsstätten-Richtlinien (ASR)
- Verordnung über gefährliche Stoffe (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) mit zugehörigen Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)
- Versammlungsstättenverordnung (VStättVO)
- Landesbauordnung der Länder (LBO)
- Sprengstoffgesetz
- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
- VO zum Arbeitsschutz

2. Berufsgenossenschaftliche Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BG-Vorschriften)

(Bezugsquelle:

Carl Heymanns Verlag KG
Luxemburger Straße 449
50939 Köln)

- Allgemeine Vorschriften (BGV A 1)
- Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (BGV A 2)
- Winden, Hub- und Zuggeräte (BGV D 8)
- Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb (VBG 9 a)
- Fahrzeuge (BGV D 29)
- Hebebühnen (VBG 14)
- Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren (BGV D 1)
- Verarbeiten von Beschichtungsstoffen (BGV D 25)
- Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung (BGV C 1)
- Zelte und Tragluftbauten (BGV C 25)
- Tragbare Schußwaffen (BGV D 11)
- Laserstrahlung (BGV B 2)
- Erste Hilfe (BGV A 5)

- Lärm (BGV B 3)
- Fachkräfte für Arbeitssicherheit (BGV A 6)
- Betriebsärzte (BGV A 7)
- Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz (BGV A 8)

3. Berufsgenossenschaftliche Richtlinien, Sicherheitsregeln, Grundsätze und Merkblätter

(Bezugsquelle:

Carl Heymanns Verlag KG
Luxemburger Straße 449
50939 Köln)

- Merkheft: Leitern sicher benutzen (BGI 521)
- Grundsätze für Auswahl, Ausbildung und Befähigungsnachweis von Sachkundigen für persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz (BGG 906)
- Sicherheitsregeln für Versenkeinrichtungen in Bühnen und Studios (ZH 1/219)
- Grundsätze für die Prüfung von sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen in Bühnen und Studios durch den Sachverständigen bzw. Sachkundigen nach der BG-Vorschrift „Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung“ (BGV C 1) (BGG 912)
- Merkblatt: Stehleitern (BGI 607)
- Merkblatt: Schutzmaßnahmen bei Radio- und Fernseh-Reparaturarbeiten sowie bei Antennenmontage (BGI 654)
- Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit – Fahrzeug-Instandhaltung (BGR 157)
- Richtlinien für die Verwendung von Flüssiggas (ZH 1/455)
- Sicherheitsregeln für hochziehbare Personenaufnahmemittel (BGR 159)
- Verzeichnis zertifizierter Atemschutzgeräte (BGI 693)
- Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190)
- Regeln für den Einsatz von Fußschutz (BGR 191)
- Regeln für den Einsatz von Augen- und Gesichtsschutz (BGR 192)
- Regeln für den Einsatz von Industrieschutzhelmen (BGR 193)
- Regeln für den Einsatz von Gehörschützern (BGR 194)
- Regeln für den Einsatz von Persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (BGR 198)
- Regeln für den Einsatz von Persönlichen Schutzausrüstungen zum Halten und Retten (BGR 199)

(Bezugsquelle:
C.L. Rautenberg-Druck
Postfach 1280
25343 Glückstadt)

- Fernsehen, Hörfunk und Film
– Arbeitssicherheit in Übertragungsfahrzeugen – (SP 25.1/3)
- Pyrotechnik in Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung (SP 25.1/4)

4. DIN-Normen

(Bezugsquelle:
Beuth Verlag GmbH
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin)

- DIN 1055 Teil 3
Lastannahmen für Bauten;
Verkehrslasten
- DIN 3051 Teil 3
Drahtseile aus Stahldrähten;
Grundlagen, Technische Lieferbedingungen
- DIN 3060
Drahtseile aus Stahldrähten;
Rundlitzenseil 6 x 19 Standard
- DIN 3066
Drahtseile aus Stahldrähten;
Rundlitzenseil 6 x 37 Standard
- DIN 3089
Drahtseile aus Stahldrähten;
Spleiße
- DIN 3092 Teil 1
Drahtseil-Vergüsse in Seilhülsen;
Metalle Vergüsse; Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung
- DIN 3093
Preßklemmen aus Aluminium-Knetlegierung,
- DIN 4102 Teil I
„Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen“
- DIN 4102 Teil 5
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahr-schachtwänden und gegen Feuer widerstandsfähige Verglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- DIN 4420
Arbeits- und Schutzgerüste
- DIN 56 925
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung, Punktzüge
- E DIN 15 560 Teil 7
Scheinwerfer für Film, Fernsehen, Bühne und Fotografie; Beschriftung und Kennzeichnung für Studio- und Bühnenleuchten
- DIN 15 560 Teil 27
Scheinwerfer für Film, Fernsehen, Bühne und Fotografie, Stativ, Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung
- DIN 15 560 Teil 41
Befestigungsstellen und Befesti-

- gungsvorrichtungen für Film- und Fernsehleuchten
- DIN 15 560 Teil 46 Sicherheitstechnische Festlegungen für bewegliche Leuchtenhänger
 - DIN 15 560 Teil 47 Sicherheitstechnische Festlegungen für Grid-Decken
 - DIN 15 905 Teil 1 Anforderungen bei Eigen- und Co-Produktionen
 - DIN 15 920 Teil 11 Bühnen- und Studioaufbauten, Sicherheitstechnische Festlegungen für Podeste (Praktikabel), Schrägen, Treppen und Bühnengeländer
 - DIN ISO 920 Teil 14 Bühnen- und Studioaufbauten, Podestarten; Sicherheitstechnische Festlegungen für Bühnenwagen, frei verfahrbar
 - DIN 18 800 Teil 1 Stahlbauten; Bemessung und Konstruktion
 - DIN 18 800 Teil 7 Stahlbauten; Herstellen, Eignungsnachweise zum Schweißen
 - DIN 50 049 Bescheinigungen über Werkstoffprüfungen
 - DIN 56 912 Sicherheitstechnische Anforderungen für Bühnenlaser und Bühnenlaseranlagen
 - DIN 56 920 Teil 1 bis 7 Theatertechnik; Begriffe
 - DIN 56 921 Teil 1 Prospektzüge für Gesamtbelastung bis max. 3000 N
 - DIN 56 921 Teil 11 Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung, Prospektzüge für Gesamtbelastung bis max. 3000 N
 - DIN 8331 Spleiße für Faserseile
 - DIN 83 325 Hanf-Seile

5. VDE-Bestimmungen

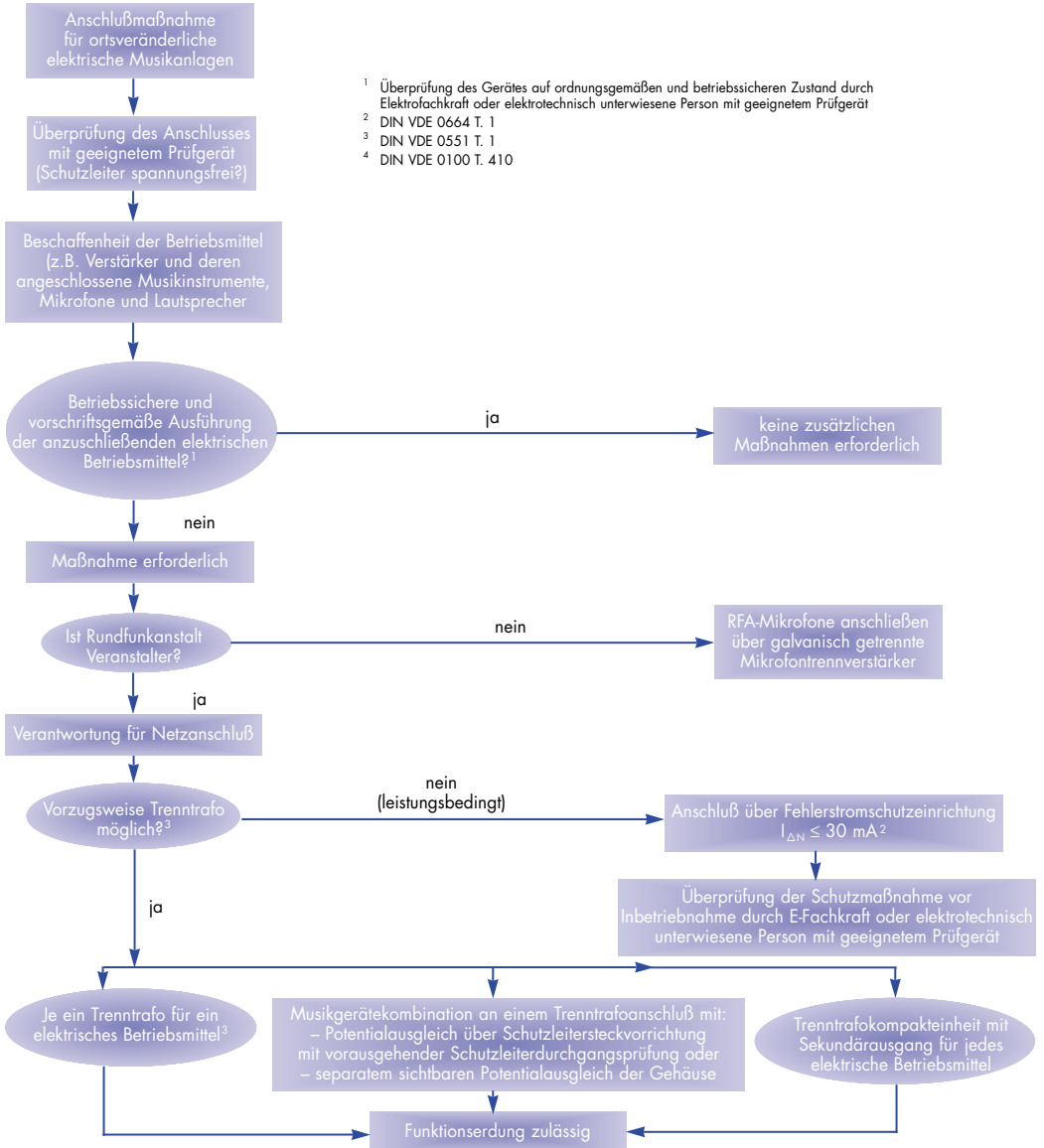
(Bezugsquelle:
VDE-Verlag, Bismarckstraße 33
10625 Berlin)

- DIN VDE 0100 Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 Volt,
- DIN VDE 0100 Teil 410 Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V; Schutzmaßnahmen; Schutz gegen gefährliche Körperströme
- DIN VDE 0100 Teil 728 Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V, Ersatzstromversorgungsanlage

- DIN VDE 0105
Bestimmungen über den Betrieb von Starkstromanlagen
- DIN VDE 0108 Teil 1+2
Starkstromanlagen und Sicherheitsstromversorgung in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen; Allgemeines; Baurechtliche Regelungen
- DIN VDE 0551
Bestimmungen für Sicherheitstransformatoren
- DIN VDE 0661
Ortsveränderliche Schutzeinrichtungen zur Schutzpegelerhöhung für Nennwechselspannung
- DIN VDE 0800 Teil 2
Fernmeldetechnik
- DIN VDE 0805
Sicherheit von Datenverarbeitungs-Einrichtungen
- DIN VDE 0837
Strahlungssicherheit von Laser-Einrichtungen; Klassifizierung von Anlagen, Anforderungen, Benutzer-Richtlinien
- DIN VDE 0860
Sicherheitsbestimmung für netzbetriebene elektronische Geräte und deren Zubehör für den Heimgebrauch und ähnliche allgemeine Anwendung

Anhang 3

Anschluß ortsveränderlicher elektrischer Musikanlagen



¹ Überprüfung des Gerätes auf ordnungsgemäßen und betriebs sicheren Zustand durch Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesene Person mit geeignetem Prüfgerät

² DIN VDE 0664 T. 1

³ DIN VDE 0551 T. 1

⁴ DIN VDE 0100 T. 410

Herausgeber:



VBG

Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
Deelbögenkamp 4
22297 Hamburg
Postanschrift: 22281 Hamburg

Druck:

C.L. Rautenberg-Druck
Königstraße 41 - 25348 Glückstadt
Ausgabe: März 1999

Erstellt in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis der Sicherheitsingenieure vom BR, DR, DW, HR, IRT, MDR, NDR, ORB, ORF, RB, RBT, RTL, SDR, SFB, SR, SRT, StHH, Studio Babelsberg, SWF, WDR, ZDF

Bitte wenden Sie sich mit allen Fragen und Mitteilungen zur **Prävention** und **Rehabilitation** an Ihre regional zuständige Bezirksverwaltung:

- * 1** Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
Bezirksverwaltung 1-Berlin
Kelchstr. 21, 12169 Berlin
Tel.: (0 30) 7 70 03-0
Fax: (0 30) 7 74 13 19
- * 2** Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
Bezirksverwaltung 2-Hamburg
Spaldingstr. 160, 20097 Hamburg
Tel.: (0 40) 2 36 56-0
Fax: (0 40) 2 36 94 39
- * 3** Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
Bezirksverwaltung 3-Bielefeld
Nikolaus-Dürkopp-Str. 8
33602 Bielefeld
Tel.: (05 21) 58 01-0
Fax: (05 21) 6 12 84
- * 4** Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
Bezirksverwaltung 4-Mülheim
Solinger Str. 18, 45481 Mülheim
Tel.: (02 08) 99 37-0
Fax: (02 08) 46 02 18
- ab 1.8. *** 5** Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
Bezirksverwaltung 5-Bergisch Gladbach
Kölner Straße 20
51429 Bergisch Gladbach
Tel.: (0 22 04) 4 07-0
Fax: (0 22 04) 16 39
- * 6** Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
Bezirksverwaltung 6-Mainz
Isaac-Fulda-Allee 3, 55124 Mainz
Tel.: (0 61 31) 3 89-0
Fax: (0 61 31) 37 10 44
- 7** Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
Bezirksverwaltung 7-Ludwigsburg
Elmar-Doch-Str. 40
71638 Ludwigsburg
Tel.: (0 71 41) 9 19-0
Fax: (0 71 41) 90 23 19
- * 8** Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
Bezirksverwaltung 8-München
Ridlerstr. 37, 80339 München
Tel.: (0 89) 5 00 95-0
Fax: (0 89) 5 02 48 77
- * 9** Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
Auslandsunfallversicherung
Bezirksverwaltung 2-Hamburg
Spaldingstr. 160, 20097 Hamburg
Tel.: (0 40) 2 36 56-0
Fax: (0 40) 2 36 94 39
- * 10** Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
Bezirksverwaltung 10-Schwerin
Wismarsche Str. 300, 19055 Schwerin
Tel.: (03 85) 50 09-0
Fax: (03 85) 5 00 91 05
- * 11** Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
Bezirksverwaltung 11-Erfurt
Parsevalstr. 2, 99092 Erfurt
Tel.: (03 61) 22 36-0
Fax: (03 61) 2 25 34 66
- * 12** Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
Bezirksverwaltung 12-Dresden
Schützenhöhe 26, 01099 Dresden
Tel.: (03 51) 81 45-0
Fax: (03 51) 8 14 51 09

Bitte wenden Sie sich in Beitragsangelegenheiten an die **zentrale Beitragsregelung**:

Tel.: (0 40) 51 46-29 40
Mo.-Do. 8.30-15.30 Uhr; Fr. 8.30-14.00 Uhr
Fax: (0 40) 51 46-27 71 oder -27 72,
(0 40) 51 46-28 34 oder -28 74,
(0 40) 51 46-28 76 oder -28 79



Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
Hauptverwaltung
Deelbögenkamp 4, 22297 Hamburg
Postleitzahl: 22281 Hamburg (Großkunden PLZ)
Tel.: (0 40) 51 46-0 (Telefonzentrale)
Fax: (0 40) 51 46 21 46/5 11 01 30
Internet Homepage: <http://www.vbg.de>

Bitte wenden Sie sich bezüglich der **Prüfung und Zertifizierung von Arbeitsmitteln** an:

Fachausschuß Verwaltung
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Deelbögenkamp 4, 22297 Hamburg
Tel.: (0 40) 51 46-27 75
Fax: (0 40) 51 46 20 14

Seminarinformation erhalten Sie von Ihrer regional zuständigen Bezirksverwaltung und den:

Akademien für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Sporthotel
Schloß Gevelinghausen
59939 Olsberg/Sauerland
VBG-Büro Tel.: (0 29 04) 97 16-0
VBG-Fax: (0 29 04) 97 16-30
Hotel Tel.: (0 29 04) 8 03-0

Hotel Schloß Lautrach
Schloßstraße 1
87763 Lautrach
VBG-Büro Tel.: (0 83 94) 16 88
VBG-Fax: (0 83 94) 16 89
Hotel Tel.: (0 83 94) 9 10-0

Hotel Schloß Storkau
Im Park
39590 Storkau
VBG-Büro Tel.: (03 93 21) 5 31-0
VBG-Fax: (03 93 21) 5 31-23
Hotel Tel.: (03 93 21) 26 40



*** Wir dezentralisieren für Sie!**

Fragen zu: • **Veranlagung**, • **Veränderungen im Unternehmen**,
• **Versicherungsschutz**, • **freiwillige Versicherung** werden von den mit einem Stern gekennzeichneten Bezirksverwaltungen für deren Bezirk direkt beantwortet.
Ansonsten wenden Sie sich bitte an die Hauptverwaltung.