



MINISTERIALBLATT

FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

61. Jahrgang

Ausgegeben zu Düsseldorf am 26. März 2008

Nummer 8

Inhalt

I.

Veröffentlichungen, die in die Sammlung des bereinigten Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen (SMBL. NRW.) aufgenommen werden.

Glied.- Nr.	Datum	Titel	Seite
23213	20. 2. 2008	RdErl. d. Ministeriums für Bauen und Verkehr Fliegende Bauten (FlBau NRW)	114
2323	28. 2. 2008	RdErl. d. Ministeriums für Bauen und Verkehr Änderung der Liste der Technischen Baubestimmungen	130
702	19. 12. 2007	Rd.Erl. d. Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Energie Richtlinie „Investitionskapital des Landes NRW und der EU für kleine und mittlere Unternehmen (NRW/EU-Investitionskapital)“	163

Ab 1. Januar 2007 ist die **CD-ROM neu gestaltet und** sie wird **preisgünstiger**.

Die CD-ROM wird jetzt als Doppel-CD „SGV. NRW. und SMBL. NRW.“ herausgegeben.

Sie enthält somit stets das gesamte Landesrecht und alle Verwaltungsvorschriften (Erlasse) auf dem aktuellen Stand.

Im Abonnement kostet diese neue Doppel-CD nicht mehr als früher eine Einzel-CD, nämlich nur 77 € pro Jahr.

Die neue CD-ROM, Stand 1. Januar 2008, ist Anfang Februar erhältlich.

Das **neue Bestellformular** mit den neuen Preisen befindet sich **im MBl. NRW. 2007 Nr. 24, S. 565**.

Informationen zur CD-ROM finden Sie auch im Internet über das Portal <http://sgv.im.nrw.de>.

Hinweis:

Die Gesetz- und Verordnungsblätter, die Ministerialblätter, die Sammlung aller Gesetze und Verordnungen des Landes NRW (SGV. NRW.) sowie die Sammlung der in Teil I des MBl. NRW. veröffentlichten Erlasse (SMBL. NRW.) stehen **im Intranet des Landes NRW** zur Verfügung.

Dasselbe wird **auch im Internet angeboten**. Die Adresse ist: <http://sgv.im.nrw.de>. Hingewiesen wird auf die kostenlosen Angebote im Internet unter der genannten Adresse. Dort finden Sie Links zu vielen qualitativ hochwertigen Rechtsangeboten.

Wollen Sie die Inhaltsangabe eines jeden neuen Gesetzblattes oder Ministerialblattes per Mail zugesandt erhalten? Dann können Sie sich in das **Newsletter-Angebot** der Redaktion eintragen. Adresse: <http://sgv.im.nrw.de>, dort: kostenlose Angebote.

23213

Fliegende Bauten (FlBau NRW)

RdErl. d. Ministeriums für Bauen und Verkehr
– VI A 3 – 125 – v. 20.2.2008

Gliederung

- I. Verwaltungsvorschriften über Ausführungsgenehmigungen für Fliegende Bauten und deren Gebrauchsabnahmen (FlBauVV)
 - 1 Allgemeines
 - 2 Ausführungsgenehmigung, Prüfbuch
 - 3 Verlängerung der Geltungsdauer der Ausführungsgenehmigung
 - 4 Anzeige, Gebrauchsabnahme
 - 5 Sachverständige
 - 6 Fristen für Ausführungsgenehmigungen von Fliegenden Bauten
 - 7 Berichte über Unfälle
- II. Richtlinie über den Bau und Betrieb Fliegender Bauten (FlBauR)
 - 1 Allgemeines
 - 2 Allgemeine Bauvorschriften
 - 3 Besondere Bauvorschriften für Tribünen
 - 4 Besondere Bauvorschriften für Schaustellergeschäfte
 - 5 Besondere Bauvorschriften für Zelte und vergleichbare Räume für mehr als 200 Besucher
 - 6 Allgemeine Betriebsvorschriften
 - 7 Besondere Betriebsvorschriften
- III. Schlussbestimmungen
 - Anlage 1 Fristen von Ausführungsgenehmigungen für Fliegende Bauten
 - Anlage 2 Schilder zur Kennzeichnung der Rettungswege
 - Anlage 3 Verbotsschilder auf Rettungswegen im Freien
 - Anlage 4 Verbotsschilder zur Brandverhütung

I.

Verwaltungsvorschriften über Ausführungsgenehmigungen für Fliegende Bauten und deren Gebrauchsabnahme (FlBauVV)

1**Allgemeines****1.1**

Fliegende Bauten sind nach § 79 Abs. 1 der Landesbauordnung (BauO NRW) bauliche Anlagen, die geeignet und bestimmt sind, an verschiedenen Orten wiederholt aufgestellt und zerlegt zu werden. Wesentliches Merkmal eines Fliegenden Baus ist hiernach das Fehlen einer festen Beziehung der Anlage zu einem Grundstück.

1.2

Werden Fliegende Bauten länger als drei Monate an einem Ort aufgestellt, so ist im Einzelfall zu prüfen, ob es sich um die Errichtung einer genehmigungs- oder anzeigebedürftigen Anlage handelt.

2**Ausführungsgenehmigung, Prüfbuch****2.1**

Fliegende Bauten bedürfen, bevor sie aufgestellt und in Gebrauch genommen werden, nach § 79 Abs. 2 BauO NRW einer Ausführungsgenehmigung. Dies gilt nicht für Anlagen bis 5 m Höhe, die nicht dazu bestimmt sind, von Besuchern betreten zu werden, und nicht für Fahrgeschäfte bis 5 m Höhe, die mit einer Geschwindigkeit von höchstens 1 m/s betrieben werden, und Bühnen einschließlich Überdachungen und sonstigen Aufbauten bis 5 m Höhe mit einer Grundfläche bis 100 m² und einer

Fußbodenhöhe bis 1,5 m. Dies gilt ebenso nicht für Zelte bis zu einer Grundfläche von 75 m², soweit sie eingeschossig sind.

2.2

Dem Antrag auf Erteilung einer Ausführungsgenehmigung sind die Bauvorlagen gemäß § 20 BauPrüfVO beizufügen. Zu den dort in Abs. 1 Nr. 3 genannten Nachweisen der Standsicherheit gehören die Sicherheitsnachweise über die maschinentechnischen Teile, zu den in Nr. 4 genannten Schaltplänen gehören auch die Sicherheitsnachweise über die elektrische Anlagen. Die Bauvorlagen sind in deutscher Sprache vorzulegen.

2.3

Vor Erteilung der Ausführungsgenehmigung ist der Fliegende Bau zur Probe aufzustellen. Auf die probeweise Aufstellung kann verzichtet werden, wenn sie zur Beurteilung der Stand- oder Betriebssicherheit des Fliegenden Baus nicht erforderlich ist. In der Regel sind Zelte mit mehr als 1500 Besucherplätzen oder mit mehr als 750 m² Grundfläche sowie Fahr-, Schau- und Belustigungsgeschäfte, Tribünen mit mehr als 500 Besucherplätzen und Bühnen vor der Inbetriebnahme probeweise aufzustellen. Bei allen Anlagen vorwiegend maschineller Art ist ein Probebetrieb mit den der Berechnung zugrunde gelegten ungünstigsten Belastungen vorzunehmen.

2.4

Die Ausführungsgenehmigung wird in ein Prüfbuch eingetragen. Eine Ausfertigung der für die Verlängerungsprüfung und die Gebrauchsabnahme erforderlichen und mit Prüfvermerk versehenen Original-Bauvorlagen ist dem Prüfbuch beizufügen. Das Prüfbuch ist dauerhaft zu binden und mit fortlaufenden Seitenzahlen zu versehen.

2.5

Bei Fliegenden Bauten, die mehrfach hergestellt werden und in ihren wesentlichen tragenden Bauteilen übereinstimmen, ausgenommen Zelte, kann eine dauerhafte Kennzeichnung verlangt werden. Das Kennzeichen ist so an dem Fliegenden Bau anzubringen, dass zweifelsfrei festgestellt werden kann, ob Prüfbuch und Fliegender Bau zusammengehören. Das Kennzeichen ist im Prüfbuch einzutragen.

2.6

Für Fliegende Bauten, die auch in selbständigen räumlichen Abschnitten (z.B. Binderfelder von Zelten und Tribünen) errichtet oder abschnittsweise in anderer Anordnung (z.B. Zelte aus Seitenschiffen) zusammengesetzt werden können, braucht nur eine Ausführungsgenehmigung erteilt zu werden, wenn alle vorgesehenen Möglichkeiten der Errichtung oder Zusammensetzung darin berücksichtigt sind. Sollen selbständige räumliche Abschnitte zur gleichen Zeit an verschiedenen Orten aufgestellt werden, so können auch mehrere Ausfertigungen einer Ausführungsgenehmigung erteilt werden. In der Ausführungsgenehmigung muss auch die größte Zahl der räumlichen Abschnitte festgelegt werden. Die Geltungsdauer der Ausführungsgenehmigung muss in allen Prüfbüchern einheitlich angegeben sein. Verlängerungen der Geltungsdauer der Ausführungsgenehmigungen dürfen nur für den ganzen Fliegenden Bau erteilt werden.

2.7

Falls sich nach Abschluss der Prüfung die Ausstellung des Prüfbuchs verzögert, genügt eine Ausführungsgenehmigung in Form eines vorläufigen Prüfbuchs, dessen Seiten zu heften und fortlaufend zu nummerieren sind. In der Regel genügt es, dem vorläufigen Prüfbuch die mit Genehmigungsvermerk versehenen Bauvorlagen gemäß § 20 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 BauPrüfVO beizufügen. Die Ausführungsgenehmigung in dem vorläufigen Prüfbuch ist bis zur Aufstellung des Prüfbuchs, längstens jedoch auf neun Monate, zu befristen.

3**Verlängerung der Geltungsdauer der Ausführungsgenehmigung**

Die Geltungsdauer einer Ausführungsgenehmigung darf nur verlängert werden, wenn der Fliegende Bau noch mit

Anlage 1

den geprüften und mit Genehmigungsvermerk versehenen Bauvorlagen übereinstimmt sowie die notwendigen Prüfungen durchgeführt worden sind. Bei älteren Fahrgeschäften mit hohen dynamischen Beanspruchungen, insbesondere Fahrgeschäften nach **Anlage 1**, lfd. Nr. 6, 6.1, 6.5.3 und 6.5.4 ist eine Sonderprüfung durch Sachverständige (siehe Nummer 5.2) Voraussetzung für die Verlängerung der Ausführungsgenehmigung. Diese Prüfung ist erstmals 12 Jahre nach Inbetriebnahme und danach, bei schienenengebundenen Hochgeschäften im Abstand von höchstens 4 Jahren, bei anderen betroffenen Fahrgeschäften im Abstand von höchstens 6 Jahren durchzuführen und erstreckt sich auf Sonderuntersuchungen mit Materialprüfungen der dynamisch hochbeanspruchten Teile. Entstehen durch geänderte bauaufsichtliche Anforderungen unbillige Härten, kann von der Einhaltung dieser Anforderungen abgesehen werden, soweit dies nicht zu erheblichen Gefahren für Leben oder Gesundheit führt.

4

Anzeige, Gebrauchsabnahme

4.1

Die Anzeige der Aufstellung und die Gebrauchsabnahme der Fliegenden Bauten richtet sich nach § 79 Abs. 7 BauO NRW. Technisch schwierige Fliegende Bauten (Satz 3) sind folgende Fahrgeschäfte:

- a) Hochgeschäfte (Anlage 1, lfd. Nr. 6),
- b) schnell laufende Karusselle (Anlage 1, lfd. Nr. 6.5.3),
- c) Karusselle neuartiger und komplizierter Bauart (Anlage 1, lfd. Nr. 6.5.4),
- d) Schaukeln (Anlage 1, lfd. Nr. 6.6, 3. und 4. Zeile),
- e) Riesenräder mit mehr als 14 Gondeln (Anlage 1, lfd. Nr. 6.7, 2. Zeile).

4.2

Bei der Gebrauchsabnahme ist insbesondere zu prüfen

- a) die Übereinstimmung des Fliegenden Baus mit den Bauvorlagen,
- b) die Einhaltung der Nebenbestimmungen in der Ausführungsgenehmigung,
- c) die Standsicherheit des Fliegenden Baus im Hinblick auf die örtlichen Bodenverhältnisse.

Die Gebrauchsabnahme kann sich auf Stichproben beschränken.

5

Sachverständige

5.1

§ 29 Abs. 3 BauPrüfVO regelt, wer den Nachweis der Standsicherheit Fliegender Bauten, die einer Ausführungsgenehmigung bedürfen, prüfen darf.

5.2

Die für die Ausführungsgenehmigung oder die Verlängerung der Geltungsdauer einer Ausführungsgenehmigung zuständige Bauaufsichtsbehörde hat aufgrund der Bauvorlagen festzustellen, ob zur Prüfung der Anlage Sachverständige hinzugezogen werden müssen (§ 61 Abs. 3 BauO NRW). Sind für die Benutzer Gesundheitsschäden infolge besonderer Flieh- und Druckkräfte zu befürchten, müssen auch medizinische Sachverständige hinzugezogen werden.

5.3

Sachverständige, denen die Prüfung Fliegender Bauten vorwiegend maschineller Art übertragen wird, sollen auch mit der Prüfung der nichtmaschinellen Teile und mit der Überwachung und Beurteilung des Probetriebs beauftragt werden.

5.4

Medizinische Sachverständige sind Sachverständige von Instituten oder Stellen, die Erfahrungen über Auswirkungen von Flieh- und Druckkräften auf Personen, z.B. durch Versuche in der Verkehrs- oder Luftfahrttechnik, haben.

6

Fristen für Ausführungsgenehmigungen von Fliegenden Bauten

Nach § 79 Abs. 5 BauO NRW sind Ausführungsgenehmigungen für eine bestimmte Frist zu erteilen oder zu verlängern, die höchstens fünf Jahre betragen soll. In der Anlage 1 sind die für die Ausführungsgenehmigungen und deren Verlängerungen angemessenen Fristen unter Berücksichtigung der Besonderheiten der Fliegenden Bauten enthalten.

7

Berichte über Unfälle

Die unteren Bauaufsichtsbehörden haben die oberste Bauaufsichtsbehörde unverzüglich über Unfälle, die durch den Betrieb Fliegender Bauten entstanden sind, zu unterrichten.

II.

Richtlinie über den Bau und Betrieb Fliegender Bauten (FlBauR)*

– Fassung: Mai 2007 –

1

Allgemeines

1.1

Geltungsbereich

Die Richtlinie gilt für Fliegende Bauten nach § 79 Abs. 1 BauO NRW. Die Richtlinie gilt nicht für Zelte, die als Camping- und Sanitätszelte verwendet werden, sowie für Zelte mit einer überbauten Fläche bis zu 75 m². Die Regelungen dieser Richtlinie für Räume in Zelten gelten auch für Räume vergleichbarer Nutzung und Größenordnung in anderen Fliegenden Bauten.

1.2

Begriffe

1.2.1

Fahrgeschäfte sind Anlagen, in denen Personen (Fahrgäste) durch eigene oder fremde Kraft in vorgeschriebenen Bahnen oder Grenzen bewegt werden.

1.2.2

Schaugeschäfte sind Anlagen, in denen Personen (Zuschauer) durch Vorführungen unterhalten werden.

1.2.3

Belustigungsgeschäfte sind Anlagen, in denen sich Personen (Fahrgäste, Benutzer) zu ihrer und zur Belustigung anderer Personen (Zuschauer) betätigen können.

1.2.4

Ausspielungs- und Verkaufsgeschäfte sind Anlagen, bei denen Personen (Besucher) Sachgegenstände, Speisen oder Getränke gewinnen oder erwerben können.

1.2.5

Tribünen sind Anlagen mit ansteigenden Steh- oder Sitzplatzreihen für Besucher, die von der Geländeoberfläche oder vom Fußboden des Raumes über Stufengänge oder Treppen zugänglich sind.

1.2.6

Zelte sind Anlagen, deren Hülle aus Planen (textile Flächengebilde, Folien) oder teilweise auch aus festen Bauteilen besteht.

1.2.7

Tragluftbauten sind Anlagen mit einer flexiblen Hülle, welche ausschließlich oder mit Stützung durch Seile, Netze oder Masten von der unter Überdruck gesetzten Luft des Innenraums getragen wird.

* Die Verpflichtungen aus der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (ABl. EG Nr. L 204 S. 37), zuletzt geändert durch die Richtlinie 98/48/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 20. Juli 1998 (ABl. EG Nr. L 217 S. 18) sind beachtet.

1.2.8

Umwehrungen sind Vorrichtungen am Rand einer Verkehrsfläche mit dem Ziel, den Absturz von Personen oder Sachen zu verhindern.

1.2.9

Abschrankungen sind Vorrichtungen mit dem Ziel, das unbeabsichtigte Betreten eines gefährlichen Bereichs (z.B. Fahrbahn) zu verhindern.

1.2.10

Zäune dienen der Einfriedung eines Bereichs mit dem Ziel, diesen Bereich gegen unbefugtes Betreten zu sichern.

2

Allgemeine Bauvorschriften

2.1

Standsicherheit und Brandschutz

2.1.1

Die Tragfähigkeit und Oberflächenbeschaffenheit des Standplatzes muss dem Verwendungszweck entsprechend geeignet sein. Unterpallungen (Unterfütterungen zwischen dem Erdboden und der Sohlenkonstruktion) sind niedrig zu halten sowie unverschieblich und stand-sicher herzustellen.

2.1.2

Baustoffe, ausgenommen gehobeltes Holz, müssen mindestens schwerentflammbar sein; für Bedachungen, die höher als 2,30 m über begehbaren Flächen liegen, genügen normalentflammbare Baustoffe.

2.1.3

Abspannvorrichtungen der Mastkonstruktionen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

2.1.4

Glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK) dürfen für tragende Konstruktionen nur verwendet werden, wenn ihre Verwendbarkeit nach § 21 BauO NRW (Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) oder § 23 BauO NRW (Nachweis der Verwendbarkeit von Bauprodukten im Einzelfall) nachgewiesen ist.

2.1.5

Bestuhlungen von Fliegenden Bauten für mehr als 5000 Besucher müssen aus mindestens schwerentflammbarem Material oder gehobeltem Holz bestehen.

2.1.6

Vorhänge müssen mindestens schwerentflammbar sein und dürfen den Fußboden nicht berühren, sie müssen leicht verschiebbar sein.

2.1.7

Dekorationen müssen mindestens schwerentflammbar sein und dürfen nicht brennend abtropfen.

2.1.8

Ausschmückungen aus natürlichem Laub- oder Nadelholz müssen frisch sein oder gegen Entflammen imprägniert sein.

2.1.9

Abfallbehälter in Räumen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und dicht schließende Deckel haben.

2.2

Rettungswege in Räumen, Tribünen und Bühnen

2.2.1

Die Entfernung von jedem Besucherplatz bis zum nächsten Ausgang ins Freie darf nicht länger als 30 m sein. Die Entfernung wird in Lauflinie gemessen.

2.2.2

Die Breite der Rettungswege ist nach der größtmöglichen Personenzahl zu bemessen. Die lichte Breite eines jeden Teiles von Rettungswegen muss mindestens 1,20 m betragen. Die lichte Breite eines jeden Teiles von Rettungswegen muss für die darauf angewiesenen Personen mindestens betragen:

– 1,20 m je 200 Personen in Räumen und

– 1,20 m je 600 Personen im Freien.

Staffelungen sind nur in Schritten von 0,60 m zulässig. Ohne Nachweis der Bestuhlung sind auf je 1 m² Platzfläche (Tisch-, Sitz- und Stehplätze) 2 Personen zu rechnen.

2.2.3

Räume mit mehr als 100 m² Grundfläche müssen jeweils mindestens zwei möglichst entgegengesetzt gelegene Ausgänge haben. Die lichte Breite der Ausgänge muss der Rettungswegbreite entsprechen; bei Ausgängen aus Räumen mit weniger als 100 m² Grundfläche genügt eine lichte Breite von 0,90 m. Die Durchgangshöhe der Ausgänge muss mindestens 2,00 m betragen. Die notwendigen Ausgänge müssen mit Schildern nach **Anlage 2** dauerhaft und gut sichtbar gekennzeichnet werden.

Anlage 2

2.3

Balkone, Emporen, Galerien, Podien

2.3.1

Balkone, Emporen, Galerien, Podien und andere Anlagen, die höher als 0,20 m sind und von Besuchern oder Zuschauern benutzt werden, müssen feste Umwehrungen haben. Bei einer Absturzhöhe bis 12 m müssen die Umwehrungen von der Fußbodenoberfläche gemessen mindestens 1 m hoch sein. Bei mehr als 12 m Absturzhöhe müssen die Umwehrungen mindestens 1,10 m hoch sein. Die Umwehrungen müssen so ausgebildet sein, dass nichts darauf abgestellt werden kann. Diese Umwehrungen müssen mindestens aus einem Holm und zwei Zwischenholmen bestehen. Podien, die höher als 1 m sind, müssen mit Stoßborden versehen sein. Umwehrungen von Flächen mit einer Absturzhöhe von mehr als 1,50 m Höhe sind so auszuführen, dass Kleinkindern das Durch- und Überklettern nicht erleichtert wird, wenn mit der Anwesenheit von Kleinkindern auf der zu sichernden Fläche üblicherweise zu rechnen ist. Hier darf der Abstand der Umwehrungs- und Geländerteile in einer Richtung nicht mehr als 0,12 m betragen.

2.3.2

Bei Rundpodien von Karussellen darf die Neigung 1:2,75 betragen, wenn die Bodenbeläge rutschsicher ausgeführt und Trittleisten vorhanden sind. Bei Schrägpodien darf die Neigung bis 1:8 betragen.

2.3.3

Emporen, Galerien, Balkone und ähnliche Anlagen für Besucher müssen über mindestens zwei voneinander unabhängige Treppen zugänglich sein.

2.4

Rampen, Treppen und Stufengänge

2.4.1

Rampen in Zu- und Abgängen für Besucher dürfen nicht mehr als 1:6 geneigt sein. Sind sie durch Trittleisten in einem Abstand von höchstens 0,40 m gegen Ausrutschen gesichert, so dürfen sie bis 1:4 geneigt sein.

2.4.2

Treppen, die dem allgemeinen Besucherverkehr dienen, dürfen, soweit sie nicht rundum führen (z.B. bei Fliegerkarussellen), nicht mehr als 2,40 m breit sein. Sie müssen beiderseits feste und griffsichere Handläufe ohne freie Enden haben. Die Handläufe sind über alle Stufen und Treppenabsätze fortzuführen. Die Auftrittsweite der Stufen muss mindestens 0,23 m betragen. Die Stufen sollen nicht niedriger als 0,14 m und dürfen nicht höher als 0,20 m sein. Bei Treppen mit gebogenen oder gewendelten Läufen darf die Auftrittsweite der Stufen im Abstand von 1,20 m von der inneren Treppenwange 0,40 m nicht überschreiten. Das Steigungsverhältnis einer Treppe muss immer gleich sein.

2.4.3

Treppen müssen an den Unterseiten geschlossen sein, wenn darunter Gänge, Sitzplätze oder Verkaufsstände angeordnet sind.

2.4.4

Wendeltreppen sind für Räume mit mehr als 50 Personen unzulässig.

2.4.5

Stufengänge müssen eine Steigung von mindestens 0,10 m und höchstens 0,20 m und einen Auftritt von mindestens 0,26 m haben. Sie sind wie Treppen zu bemessen.

2.5

Beleuchtung

2.5.1

Die Beleuchtung muss elektrisch sein; batteriegespeiste Leuchten sind zulässig, wenn sie fest angebracht sind.

2.5.2

Bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung müssen batteriegespeiste Leuchten zur Verfügung stehen.

2.5.3

Ortsveränderliche Scheinwerfer müssen gegen Herabfallen mit einer Sicherung aus nichtbrennbarem Baustoff gesichert sein.

2.6

Feuerlöscher

2.6.1

Feuerlöscher sind an gut sichtbaren und zugänglichen Stellen, die zu kennzeichnen¹ sind, griffbereit anzubringen und ständig gebrauchsfähig zu halten.

2.6.2

Zahl, Art und Löschvermögen der Feuerlöscher¹ und ihre Bereitstellungsplätze sind nach der Ausführungsart und Nutzung des Fliegenden Baues festzulegen. Für die Mindestzahl der bereitzuhaltenden Feuerlöscher gilt nachstehende Übersicht:

Zeile	Überbaute Fläche (m ²)	erforderliche Löschmittleinheiten	empfohlene Mindestzahl der Feuerlöscher	Art der Feuerlöscher
1	bis 50	6	1	Pulverlöscher mit ABC-Löschpulver
2	bis 100	9		
3	bis 300	3 weitere je 100 m ²		
4	bis 600		2	
5	bis 900		3	
6	bis 1000		4	
7	Je weitere 500	12 weitere	1 weiterer	

2.7

Anforderungen an Aufenthaltsräume

2.7.1

Die lichte Höhe muss mindestens 2,30 m betragen. Bei Räumen in Wagen oder Containern muss die lichte Höhe im Scheitel gemessen mindestens 2,30 m betragen; sie darf jedoch an keiner Stelle die lichte Höhe von 2,10 m unterschreiten.

2.7.2

Zelte müssen im Mittel 3 m und dürfen an keiner Stelle weniger als 2,30 m im Lichten hoch sein. Bei Zelten bis zu 10 m Breite darf der Mittelwert von 3 m unterschritten werden.

2.7.3

In Zelten mit Tribünen muss eine lichte Höhe über dem Fußboden der obersten Reihe von mindestens 2,30 m, in Zelten mit Rauchverbot von mindestens 2 m vorhanden sein.

2.7.4

Unter Emporen oder Galerien darf die lichte Höhe in Abweichung von 2.7.1 auf 2 m verringert werden.

2.8

Hinweisschilder und -zeichen

Anschläge und Aufschriften, die auf Rettungswege, Rauchverbot oder Benutzungsverbote und -bedingungen

hinweisen, sind an gut sichtbarer Stelle anzubringen. Sie müssen den **Anlagen 2 bis 4** entsprechen.

3

Besondere Bauvorschriften für Tribünen

3.1

Die Unterkonstruktion von Tribünen mit mehr als 10 Platzreihen, deren Höhenunterschied mehr als 0,32 m je Platzreihe beträgt (steil ansteigende Platzreihen), muss aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

3.2

Bei Tribünen im Freien dürfen an jeder Seite eines Stufen- oder Rampenganges höchstens 20, zwischen zwei Seitengängen höchstens 40 Sitzplätze angeordnet sein.

3.3

Bei Tribünen in Zelten dürfen an jeder Seite eines Stufen- oder Rampenganges höchstens 10, zwischen zwei Seitengängen höchstens 20 Sitzplätze angeordnet sein.

3.4

Der Fußboden jeder Platzreihe muss mit dem anschließenden Auftritt des Stufen- oder Rampenganges in gleicher Höhe liegen.

3.5

Laufbohlen zwischen den Sitzplatzreihen müssen so breit sein, dass sie jeweils 0,05 m unter die Sitzflächen der beiden Sitzplatzreihen reichen. Ersatzweise kann ein Stoßbord angeordnet werden. Die freien Zwischenräume dürfen höchstens 0,12 m betragen.

3.6

Stehplätze auf Stehplatzreihen (Stehstufen) müssen mindestens 0,50 m breit sein und dürfen höchstens 0,45 m tief sein. Die Stehstufen sollen mindestens 0,10 m hoch sein.

3.7

Sitzplätze müssen mindestens 0,50 m breit sein. Sie müssen unverrückbar befestigt sein. Zwischen den Sitzplatzreihen muss eine lichte Durchgangsbreite von mindestens 0,40 m vorhanden sein.

3.8

Der Abstand der Umwehrungs- und Geländerteile von Tribünen darf in einer Richtung nicht mehr als 0,12 m betragen. Auch hinter der obersten Platzreihe ist bei einer Absturzhöhe bis 12 m eine Umwehrung mit einer Höhe von mindestens 1 m, gemessen ab Oberkante Fußboden, erforderlich. Bei mehr als 12 m Absturzhöhe muss die Umwehrung mindestens 1,10 m hoch sein. Falls die Rückenlehne der obersten Sitzreihe als Umwehrung dienen soll, ist diese wie ein Geländer zu bemessen.

3.9

Bei Tribünen mit einer Höhe von mehr als 5 m, gemessen von der Aufstellfläche bis Oberkante Fußboden der obersten Reihe, sind nach hinten, seitlich oder durch Mundlöcher zusätzlich zu den Stufengängen Treppen anzuordnen. Befinden sich oberhalb der Treppen weitere Platzreihen, so sind bei einer Höhendifferenz der Platzreihen von jeweils 5 m weitere Treppen erforderlich.

3.10

Werden mehr als 5 Stehstufen von Stehplatzreihen hintereinander angeordnet, so sind vor der vordersten Stufe und nach jeweils 10 weiteren Stufen Umwehrungen von mindestens 1,10 m Höhe, gemessen ab Oberkante Fußboden, anzubringen (Wellenbrecher). Sie müssen einzeln mindestens 3 m lang und dürfen seitlich höchstens 2 m voneinander entfernt sein. Die seitlichen Abstände können bis auf 5 m vergrößert werden, wenn die Lücken nach höchstens 5 Stehplatzreihen durch versetzt angeordnete Wellenbrecher überdeckt sind.

3.11

Tribünen müssen bei Veranstaltungen während der Dunkelheit ausreichend beleuchtet werden können.

4

Besondere Bauvorschriften für Schaustellergeschäfte

4.1

Fahrgeschäfte

¹ DIN EN 3-7: 2004-04 – Eigenschaften, Löschleistung, Anforderungen und Prüfungen

4.1.1

Allgemeine Anforderungen

4.1.1.1

Fahrgeschäfte mit bewegten und/oder ausschwingenden Teilen müssen einen Sicherheitsabstand von mindestens 1 m von anderen baulichen Anlagen und festen Gegenständen haben. In der Nähe von Bäumen ist deren Bewegung, z.B. im Wind, zusätzlich zu berücksichtigen. Zu Starkstromfreileitungen ist ein Mindestabstand von 5 m einzuhalten.

4.1.1.2

Bewegte, für Fahrgäste bestimmte Teile, insbesondere ausschwingende Fahrgastsitze, müssen von anderen festen oder bewegten Teilen des Fahrgeschäftes so weit entfernt sein, dass die Fahrgäste nicht gefährdet sind. Bei bewegten Teilen und festgelegten Bahnen sind folgende Abstände – von der seitlichen Sitzbegrenzung gemessen – erforderlich, sofern nicht Schutzvorrichtungen angebracht sind:

- 0,50 m bei einer Geschwindigkeitsdifferenz von bis zu 20 m/s,
- 0,70 m bei einer Geschwindigkeitsdifferenz von über 20 m/s.

Oberhalb des Fahrzeugbodens muss ein freier Raum von mindestens 2 m Höhe vorhanden sein. Ist der Fahrgast durch eine Vorrichtung oder durch Art und Betriebsweise des Fahrgeschäftes am Aufstehen gehindert, so genügt eine Mindesthöhe über dem Fahrgastsitz von 1,50 m. Die Höhe ist vom Boden bzw. vom Sitz aus jeweils rechtwinklig zur Fahrbahnebene zu messen und in voller Sitzbreite freizuhalten (Lichttraumprofil). Bei Verwendung von Schutzkörben kann eine geringere Höhe gestattet werden. Für Riesenräder gilt Nr. 4.1.7.1.

4.1.1.3

Die Fahrbahngrenzen ausschwingender Fahrgastsitze oder -gondeln sind so festzulegen, dass Zuschauer nicht gefährdet werden können. Der Sicherheitsabstand muss mindestens 0,50 m betragen.

4.1.1.4

Die Fahrzeuge und Gondeln müssen fest angebrachte Sitze und Vorrichtungen zum Festhalten sowie nötigenfalls zum Anstemmen der Füße haben. Können die Fahrgäste vom Sitz abgehoben werden oder abrutschen oder sind sie zeitweise mit dem Kopf nach unten gerichtet, so sind in den Fahrzeugen oder Gondeln ausreichende Fahrgastsicherungen erforderlich. Kann das Versagen der Fahrgastsicherung zum Absturz eines Fahrgastes führen, so muss zusätzlich eine weitere von der ersten unabhängige Fahrgastsicherung (z.B. Schutzkorb) vorhanden sein; hiervon kann abgewichen werden, wenn durch die Ausführung der ersten Fahrgastsicherung eine gleichwertige Sicherheit erreicht wird. Diese Forderung ist z.B. erfüllt bei körpergerecht gestaltetem Sicherungsbügel und besonders geformten Sitzen, wenn die Bauteile des Sicherungsbügels und seiner Verriegelungseinrichtung doppelt (redundant) ausgeführt sind und die Teile so bemessen sind, dass bei Versagen eines Einzelbauteils der Sicherungsbügel nicht durch Verformung unwirksam wird. Bei Fahrgeschäften ohne Fahrgastsicherung ist das Rückwärtsfahren nicht gestattet.

4.1.1.5

Die Einstiegsöffnungen in Fahrzeuge oder Gondeln dürfen nicht höher als 0,40 m über den Zugangspodien liegen und müssen Schließvorrichtungen haben. Bei Kinderfliegerkarussellen und allen schnell laufenden Fahrgeschäften² müssen die Einstiegsöffnungen der Fahrzeuge/Gondeln Sicherheitsverschlüsse haben, die sich während der Fahrt nicht öffnen können (z.B. geschlossene Haken oder Schließstangen mit federbelasteter Verriegelung). Bei Kinderfahrgeschäften, mit Ausnahme von Kinderfliegerkarussellen, und bei allen langsam laufenden Fahrgeschäften genügen einfache Schließvorrichtungen (z.B. Ketten oder Riemen), die mit offenen Haken eingehängt werden.

4.1.1.6

Fahrgeschäfte müssen während des Betriebes – auch bei Betriebsstörungen, wie z.B. Stromausfall – in eine sichere Lage gebracht und stillgesetzt werden können.

4.1.1.7

Elektrische Sicherheitseinrichtungen müssen so ausgelegt sein, dass bei Auftreten eines Fehlers (innerer bzw. äußerer Fehler) ihre Wirksamkeit erhalten bleibt oder die Anlage in den sicheren Zustand überführt wird. Der Begriff „Fehler“ umfasst sowohl den ursprünglichen als auch die daraus evtl. entstehenden weiteren Fehler in oder an den Sicherheitseinrichtungen. Mit dem gleichzeitigen Entstehen zweier unabhängiger Fehler braucht nicht gerechnet werden. Ein Hinzukommen eines zweiten Fehlers zu einem unerkannten ersten Fehler ist jedoch zu berücksichtigen.

4.1.1.8

Technische Einrichtungen zur Begrenzung der Höchstfahrzeit sind bei Fahrgeschäften vorzusehen, bei denen die Fahrgäste besonderen gesundheitlichen Belastungen ausgesetzt sind (vgl. 7.1.6).

4.1.2

Achterbahnen

4.1.2.1

Für die Wagen müssen Rücklaufsicherungen am Wagenaufzug und an den anderen Bergstrecken vorhanden sein.

4.1.2.2

Sollen in der Fahrstrecke zwischen Aufzugs- bzw. Auffahrtsende und Bahnhof planmäßig mehrere Wagen oder Züge ohne Bremsen fahren, sind in diesem Streckenbereich Bremsvorrichtungen einzubauen, durch die alle in dieser Fahrtstrecke befindlichen Wagen oder Züge einzeln schnell und sicher angehalten werden können. Von einer Stelle, die einen Überblick über die ganze Bahn gewährleistet, müssen von einem Beobachtungsposten die Streckenbremsvorrichtungen gemeinsam betätigt und der Wagenaufzug angehalten werden können. Auf den Beobachtungsposten kann verzichtet werden, wenn die Bahn mit einem einzelfehlersicheren Blocksystem mit automatisch gesteuerten Bremsen ausgerüstet ist.

4.1.2.3

Die Anlagen sind ringsum mit einem Zaun zu umgeben.

4.1.2.4

Die Bremsstrecken am Ende der Fahrstrecke müssen beleuchtet sein.

4.1.3

Geisterbahnen

4.1.3.1

Die Fahrzeuge von Geisterbahnen müssen eine vordere und eine hintere Schrammkante haben. Bei Gondeln von Hängebahnen müssen Schrammkanten an den Laufwerken angebracht und die Gondeln so in ihrer Pendelbewegung in Längsrichtung begrenzt sein, dass sie nicht aneinander stoßen können. Die Sitze sind so anzuordnen und auszubilden, dass niemand hinausfallen kann. Geisterbahnen sind mit einer automatischen Streckensicherung auszurüsten, die das Zusammenstoßen der Fahrzeuge verhindert. Bei langsam fahrenden Fahrzeugen (Geschw. < 3 m/s) mit geeigneten Anpralldämpfern kann auf eine automatische Streckensicherung verzichtet werden. Stockwerksgeisterbahnen müssen Rücklaufsicherungen in den Steigungsstrecken haben. In den Gefällestrecken sind erforderlichenfalls Bremsen zur Regelung der Geschwindigkeit und Kippsicherungen vorzusehen.

4.1.3.2

Die Fahrbahnen sind bis auf die Ein- und Aussteigstellen gegen die Zuschauer abzuschränken.

4.1.4

Autofahrgeschäfte, Motorrollerbahnen

4.1.4.1

Autofahrgeschäfte müssen so beschaffen sein, dass die Fahrzeuge ohne Zutun der Fahrgäste und ohne Mithilfe

² Die Geschwindigkeitsgrenze zwischen langsam und schnell laufend liegt bei 3 m/s.

der Bedienungspersonen am Fahrzeug selbst stillgesetzt werden können; bei Autobahnen muss dies mindestens am Bahnhof möglich sein. Die Fahrzeuge dürfen eine Geschwindigkeit von 8,5 m/s nicht überschreiten. Der Höchstgeschwindigkeitsunterschied der Fahrzeuge darf höchstens 15 v.H. betragen. Die Fahrbahngrenzen oder die ringsum an den Fahrzeugen angebrachten Puffer sind zur Milderung der Anfahrstöße mit einer Einrichtung (Federung oder Dämpfung) zu versehen, die so beschaffen sein muss, dass die Fahrzeuge nicht härter zurückprallen als beim Zusammenstoß zweier Fahrzeuge. Dies gilt insbesondere, wenn gefederte Stoßbanden vorhanden sind und gleichzeitig Fahrzeuge mit druckluftgefüllten Gummiwülsten verwendet werden.

4.1.4.2

Die Fahrzeuge müssen so beschaffen sein, dass die Fahrgäste auch seitlich nicht hinausfallen können. Die Fahrzeuge sind rundum mit Puffern aus weichem Werkstoff zu versehen, die mindestens 0,10 m vor den äußersten übrigen Teilen des Fahrzeuges vorstehen müssen. Die Puffer der in demselben Geschäft verwendeten Fahrzeuge müssen untereinander und mit der Schrammbordkante auf gleicher Höhe liegen. Der Gewichtsunterschied der Fahrzeuge desselben Geschäfts darf höchstens 30 v.H. betragen. Bewegliche Fahrzeugteile, die zu Verletzungen führen können, sind gegen unbeabsichtigtes Berühren zu schützen. Die Fahrzeuge müssen mit Gurten ausgestattet sein, durch die Kinder bei Zusammenstößen vor Verletzungen durch Vorpellen gesichert werden. Für jeden Sitzplatz ist ein Gurt von mindestens 25 mm Breite erforderlich. Kanten und andere Teile, die zu Verletzungen führen können, sind zu polstern.

4.1.4.3

Autoskooter dürfen nur mit Gleichspannung von höchstens 110 V betrieben werden. Der Gleichstromkreis muss vom Versorgungsnetz durch einen Transformator galvanisch getrennt sein. Stromabnehmernetz, Wagenkontakte und Fahrbahnplatte müssen so beschaffen und aufeinander abgestimmt sein, dass Augenverletzungen vermieden werden. Diese Forderung ist erfüllt, wenn die Maßnahmen nach Buchstaben a bis d und nach Nr. 7.3.4 getroffen sind:

- a) Die Fahrbahnplatte muss aus unbeschädigten, ebenen, blanken und schmutzfreien Tafeln bestehen, die an allen Kanten metallische Berührung untereinander haben müssen. Sie muss mit dem Minuspol der Stromquelle an zwei gegenüberliegenden Stellen verbunden werden. Zur Vermeidung gefährlicher Potentialdifferenzen ist die Fahrbahnplatte mit den sie umgebenden leitfähigen Konstruktionsteilen (z.B. Laufsteg, Hallenstützen) und dem Erder der Potentialausgleichsleitungen zu verbinden.
- b) Bei Fahrbahnplatten mit einer Größe bis etwa 200 m² und für bis zu 30 Fahrzeuge muss das Stromabnehmernetz an mindestens je zwei Stellen, bei Rechteckflächen an den Stirnseiten, bei größeren Fahrbahnplatten oder mehr als 30 Fahrzeugen an mindestens drei Stellen mit den Zuleitungskabeln fest und kontaktsicher verbunden sein. Das Stromabnehmernetz soll aus sechseckigem Maschendraht³ mit einer Drahtstärke von 1,2 mm bis 1,4 mm oder gleichwertigem Material bestehen. Die Drähte müssen vor dem Flechten verzinkt sein. Das Stromabnehmernetz ist mit möglichst gleichbleibendem Abstand zur Fahrbahnplatte anzubringen und so straff zu spannen, dass es durch einen Stromabnehmerbügeldruck nicht wesentlich angehoben werden kann. Das Netz soll eine Maschenweite von höchstens 40 mm haben. Das Netz muss glatt, d.h. frei von Knicken, Stufen (z.B. Nähten) und dgl. sein.
- c) Die Fahrzeuge müssen Kontaktbürsten aus Stahl- oder Bronzedraht haben, die durch Federn mit einem Kontaktdruck von mindestens 10 bis 16 N auf die Fahrbahn gedrückt werden. Die Kontaktbürsten dürfen sich auch beim Ankippen der Fahrzeuge nicht von der Fahrbahn abheben.

- d) Der Stromabnehmerbügel muss aus S 235 oder S 355 hergestellt und so flach gebogen sein, dass er das Netz an mindestens drei Stellen berührt und einen Kontaktdruck von 10 bis 16 N ausübt. Er soll möglichst leicht und gut drehbar sein; er ist gegen Herabfallen zu sichern. Die Masse der Stromabnehmerbügel soll so gering wie möglich gehalten werden, um Kontaktunterbrechungen zu vermeiden. Der elektrische Kontakt an den Drehstellen darf nicht beeinträchtigt sein, insbesondere nicht durch Farbe oder Rostansatz. Die Kontaktflächen müssen blank sein und die Andrückvorrichtung der Bügel soll einen möglichst konstanten Anpressdruck ergeben. Blanke, unter Spannung stehende Teile müssen mindestens 2,50 m Abstand von der Bodenplatte des Wagens haben.

4.1.4.4

Motorrollerbahnen müssen von einem Zaun umgeben sein. In mindestens 0,50 m Abstand von der Innenseite dieses Zaunes ist eine Schrammbordschwelle einzubauen. Inseln sind ebenfalls mit Schrammbordschwellen zu versehen. Der Erdboden darf nicht als Fahrbahn benutzt werden.

4.1.5

Schaukeln

4.1.5.1

Schaukeln müssen Abschränkungen haben, die mindestens aus einem Holm in etwa 1 m Höhe und aus einem Zwischenholm in halber Höhe bestehen müssen. Sie sind so weit von dem Schwingbereich entfernt anzuordnen, dass niemand durch die Gondeln gefährdet werden kann und innerhalb der Abschränkungen ein genügend großer Raum für Bedienungspersonen und wartende Fahrgäste verbleibt. Die einzelnen Gondelbahnen müssen gegeneinander in gleicher Weise eingeschränkt sein. Der Zugang zu den Gondeln muss gesperrt werden können.

4.1.5.2

Schaukeln müssen Bremsen haben, die so einzustellen sind, dass die Gondeln nicht blockiert werden können. Durch geeignete Vorrichtungen ist dafür zu sorgen, dass das Bremsbrett weder zu hoch angehoben noch der Bremsvorgang unwirksam gemacht wird.

4.1.5.3

Bei Schiffsschaukeln müssen die Schiffe 1 m hohe Geländer – vom Schiffboden gemessen – haben; die Abstände der Geländerstäbe dürfen nicht größer als 0,40 m sein. Bei Kinderschaukeln muss das Geländer mindestens 0,70 m hoch sein; die Abstände der Geländerstäbe dürfen nicht größer als 0,25 m sein.

4.1.5.4

Bei Überschlagschaukeln, bei denen die Fahrgäste zeitweilig mit dem Kopf nach unten gerichtet sind, müssen die Gondeln geeignete Vorrichtungen zum Festhalten des Fußes am Schiffsboden (Fußschlaufe) und zum Festhalten des Körpers an den Schiffsstangen haben. Die Fußschlaufen müssen mindestens 25 mm breit sein, eine Bruchlast einschließlich der Befestigungen und Verbindungen von 2 kN aufweisen und zur Prüfung und Pflege abnehmbar sein. Hüftgürtel zum Festhalten des Körpers müssen den einschlägigen technischen Bestimmungen⁴ entsprechen und an den Schiffsstangen befestigt sein.

4.1.5.5

Kinderschaukeln dürfen vom Gondelboden bis zur Aufhängeachse nicht höher als 3 m sein und keine Überschlaggondeln haben. Bremsen sind nicht erforderlich, wenn die Bedienungspersonen jede Gondel von Hand gefahrlos anhalten können.

4.1.6

Karusselle

4.1.6.1

Der Führerstand mit den Schalteinrichtungen ist an einer Stelle mit bestmöglichem Überblick anzuordnen.

³ DIN EN 10233-2: 2004-08 – Stahldrahtgeflechte mit sechseckigen Maschen für landwirtschaftliche Zwecke, Isolierungen und Zäune

⁴ DIN EN 358: 2000-02-Persönliche Schutzausrüstung für Haltefunktionen und zur Verhinderung von Abstürzen – Haltegurte und Verbindungsmittel für Haltegurte oder DIN EN 354: 2006-07 – Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Verbindungsmittel

4.1.6.2

Karusselle mit Hubbewegung des Auslegers oder des gesamten Drehwerkes (Auslegerflugkarusselle) sind an den frei zugänglichen Seiten mindestens zur Hälfte mit einer Abschränkung zu umgeben, die in jedem zweiten Feld eine Öffnung von höchstens 2,50 m Breite haben darf. Die Abschränkung muss aus einem Holm in ca. 1 m Höhe und aus zwei Zwischenholmen bestehen. Rundfahrgeschäfte mit Geschwindigkeiten am äußeren Umfang von mehr als 10 m/s oder mit veränderlichem Abstand zwischen der Abschränkung und bewegten Teilen sind vollständig abzuschranken.

4.1.6.3

Kann die Höhenbewegung der Ausleger durch den Fahrgast selbst gesteuert werden, so muss die Steuereinrichtung so beschaffen sein, dass die Bedienungspersonen die vom Fahrgast eingeleitete Bewegung unterbrechen und die Ausleger in die Ausgangsstellung zurückbringen können.

4.1.6.4

Bei Fliegerkarussellen muss zwischen der Unterkante ausschwingender Sitze und den allgemein zugänglichen Verkehrsflächen ein senkrechter Abstand von mindestens 2,70 m vorhanden sein. Verkehrsflächen, bei denen dieser Abstand nicht eingehalten werden kann, sind so abzuschränken, dass Zuschauer nicht gefährdet werden. Die Sitze müssen nach rückwärts leicht geneigt, mit mindestens 0,30 m hohen Lehnen versehen und so aufgehängt sein, dass sie auch bei weitem Hinausbeugen der Fahrgäste nicht kippen können. Die Schließketten müssen so stramm gespannt werden, dass die Fahrgäste nicht zwischen Sitz und Schließkette durchrutschen können. Die Schließketten müssen mit Karabinerhaken oder ähnlichen, nicht selbsttätig lösbaren Verbindungsmitteln am Sitz selbst – nicht an den Tragketten – einzuhängen sein.

4.1.6.5

Bei Hubkarussellen, bei denen die Fahrgäste durch Fliehkraft gegen die Zylinderwand angedrückt werden, müssen die Ein- und Ausgänge des Drehzylinders verschlossen werden können. Die Abschlüsse müssen die gesamten Öffnungsflächen der Zylinderwand überdecken, dürfen beim Öffnen nicht nach außen aufschlagen und von Innen aus nicht zu öffnen sein.

4.1.6.6

Bei Kinderfahrzeugkarussellen, deren Fahrzeugetüren in geöffnetem Zustand über die Fahrbahn hinausragen, müssen die Türen Verschlüsse haben, die nur von außen zu öffnen sind.

4.1.6.7

Die Gondeln von Schlingerbahnen und ähnlichen Anlagen müssen zusätzliche Sicherungen für den Fall des Bruchs der Aufhängebauteile haben.

4.1.7

Riesenräder

4.1.7.1

Der Abstand zwischen Gondelwand und Radspeiche muss mindestens 0,30 m betragen. Ein geringerer Abstand kann gestattet werden, wenn Sicherheitsvorrichtungen eine Gefährdung der Fahrgäste ausschließen.

4.1.7.2

Die Höhe der Umwehrung der Gondeln muss, gemessen ab Oberkante Sitzfläche, mindestens 0,55 m betragen. Ein- und Aussteigeöffnungen müssen in Höhe der Umwehrung durch feste Vorrichtungen geschlossen werden können. Sie müssen mit nicht selbsttätig lösbaren Verschlüssen gesichert werden können.

4.1.7.3

Handräder zum Drehen der Gondeln dürfen nicht durchbrochen sein.

4.2

Schaugeschäfte, Steilwandbahnen, Globusse

4.2.1

Steilwandbahnen sind an ihrem oberen Rand so zu begrenzen, dass die Fahrzeuge nicht aus der Bahn hinausgetragen werden können.

4.2.2

Globusse sind mit einer Abschränkung zu umgeben. Sie muss von der weitesten Ausladung des Globusses einen Abstand von mindestens 1 m haben.

4.2.3

Zur Beleuchtung des Vorführraums und des Zuschauer-raums müssen bei Stromausfall mindestens je zwei batteriegespeiste Leuchten vorhanden sein.

4.3

Belustigungsgeschäfte

4.3.1

Drehscheiben, Rollende Tonnen, Schiebebühnen, Wackeltreppen

4.3.1.1

Die Übergangsstellen zwischen festen und beweglichen Teilen und gegeneinander bewegten Teilen von Drehscheiben, umlaufenden Tonnen oder bewegten Gehbahnen sind so auszubilden, dass Verletzungen von Personen – auch bei Sturz – ausgeschlossen sind.

4.3.1.2

Die Drehscheiben müssen eine glatte Oberfläche haben. Die feststehende Rutschfläche ist mit einer gepolsterten Stoßbande zu umgeben und muss zwischen Drehscheibe und Stoßbande waagrecht, glatt und mindestens 2 m breit sein.

4.3.1.3

Bewegte Gehbahnen müssen beiderseits Bordbretter und Geländer mit Haupt- und Zwischenholm haben. Die Gehbahnen müssen von Stellen, die einen guten Überblick gewähren, stillgesetzt werden können.

4.3.2

Rutschbahnen, Toboggane

4.3.2.1

Laufteppiche sollen nahtlos sein; sie dürfen höchstens eine Naht haben, die möglichst wenig aufträgt. Laufteppiche müssen von beiden Umlenkstellen aus stillgesetzt werden können.

4.3.2.2

Die Umlenkrolle am oberen Ende des Laufteppichs muss so angeordnet und allseitig so geschützt sein, dass ein Einklemmen auch von Fingern liegend ankommender Besucher ausgeschlossen ist. Das Podium am oberen Ende des Laufteppichs muss mit Matten belegt sein.

4.3.2.3

Rutschen dürfen keine größeren Gefälleänderungen aufweisen, müssen innen glatt sein und sind mit wannenförmigem Querschnitt auszubilden. Die Seitenwände sind mindestens 0,45 m über die Bodenfläche hochzuziehen und oben mit etwa 50 mm Radius nach außen abzurunden. Das Ende der Rutsche ist so auszubilden, dass die Benutzer ohne fremde Hilfe die Fahrt beenden können. Der Rutschbelag ist mit den Tragrahmen oder den Anschlussteilen so zu verbinden, dass die Verbindungsmittel nicht über die Rutschfläche hervortreten. Die einzelnen Abschnitte der Rutsche müssen an den Stoßfugen bündig oder in Rutschrichtung abgesetzt sein.

4.3.3

Reitbahnen

Reitbahnen müssen in ausreichender Höhe abgeschränkt sein, damit Zuschauer durch Tiere nicht gefährdet werden können.

4.3.4

Rotoren

4.3.4.1

Rotoren müssen eine geschlossene Zylinderwand haben. Der Boden und die Innenseite der Zylinderwand sind ohne vorstehende oder vertiefte Teile auszuführen. Der obere Rand der Zylinderwand darf weder vom Benutzer noch von Zuschauern erreicht werden können. Der höhenverschiebbare Boden ist mit geringer Fuge in den Zylinder einzupassen und mit der Zylinderdrehung gleich-

laufend zu führen. Die Türen sind mit geringen Fugen in die Zylinderwand einzupassen. Sie müssen mindestens eine Verriegelung – bei nach außen aufschlagenden Türen mindestens zwei Verriegelungen – mit selbsttätigen, mechanischen Sicherungen haben. Rotoren sind so auszubilden, dass sie nicht bei offenen Türen anfahren können.

4.3.4.2

Zur Beleuchtung des Vorführraums und des Zuschauer-raums müssen bei Stromausfall mindestens je zwei batteriegespeiste Leuchten vorhanden sein.

4.3.5

Irrgärten

4.3.5.1

Irrgärten dürfen im Innern keine Stufen haben.

4.3.5.2

Die Scheiben der Glaswände müssen, soweit sie nicht aus Sicherheitsglas bestehen, bis zu 0,70 m Tafelbreite mindestens 6 mm und bis zu 1 m Tafelbreite mindestens 8 mm dick sein.

4.3.6

Schlaghämmer

4.3.6.1

Die Anlage muss im Erdboden sicher verankert und gegen Abheben des Ambosses und des Pralltellers gesichert sein. Im Abstand von 3 m vor und je 1 m seitlich des Ambosses ist die Fläche gegen die Zuschauer abzuschränken.

4.3.6.2

Bei Verwendung von Kapseln oder anderen Explosionsstoffen muss um den Auftreffbolzen ein ausreichender Splitterschutz angebracht sein.

4.4

Schießgeschäfte

Fliegende Bauten, in denen fest eingebaute Schusswaffen (Schießgeräte) verwendet werden, gelten nicht als Schießgeschäfte im Sinne dieser Richtlinie.

4.4.1

Als Schusswaffen dürfen nur Luftdruckgewehre mit einem Kaliber bis zu 5,5 mm, bei denen die Bewegungsenergie nicht mehr als 7,5 Joule beträgt, verwendet werden. Bei Luftdruckgewehren, bei denen zur Abgabe weiterer Schüsse ein Spannen oder Durchladen von Hand nicht erforderlich ist, muss das Schießen von den Bedienungspersonen durch eine Vorrichtung unterbrochen werden können. Pistolen und andere kurzläufige Waffen dürfen nur dann verwendet werden, wenn sie in ihrem Schwenkbereich festgelegt sind.

4.4.2

Als Geschosse dürfen nur handelsübliche Weichbleigeschosse (Rundkugeln oder Diabologeschosse) verwendet werden.

4.4.3

Die Schießräume müssen nach beiden Seiten sowie in Schussrichtung und nach oben geschlossen und gegen unbefugtes Betreten gesichert sein. Durch bauliche Maßnahmen ist dafür zu sorgen, dass niemand durch abprallende Geschosse verletzt wird.

4.4.4

Die Rückwand des Schießraumes muss senkrecht sein und aus mindestens 1,5 mm dickem Stahlblech aus S 235 bis S 355 mit glatter ebener Oberfläche bestehen. Befinden sich vor der Rückwand Vorrichtungen zum Anbringen von Zielgegenständen (z.B. Röhrchen zum Aufstecken von Blumen usw.), dann sind in mindestens 0,05 m Abstand vor der Rückwand Stoffbahnen lose aufzuhängen oder andere geeignete Vorrichtungen anzubringen, die ein Rückprallen der Geschosse verhindern (z.B. Lammellenkugelfang aus Stahlblech). Werden dagegen Zielgegenstände unmittelbar an der Rückwand angebracht oder können aus anderen Gründen lose Stoffbahnen zwischen Zielgegenstand und Rückwand nicht aufgehängt

werden, muss die Rückwand so beschaffen sein (z.B. dickeres Stahlblech, Hinterfütterung), dass gefährliche Rückpraller nicht auftreten können.

4.4.5

Schießtische sind unverrückbar zu befestigen. Sie müssen mit der dem Schützen zugekehrten Seite des Tisches mindestens 2,80 m vom Ziel entfernt sein. Die Entfernung zu einzelnen flächenmäßig begrenzten Zielen von höchstens 0,40 m Tiefe (z.B. Häuschen für Walzenschießen) darf bis auf 2,40 m verringert werden.

4.4.6

Vorrichtungen in Schießräumen, auf denen Röhrchen zum Aufstecken von Blumen und dgl. befestigt werden, sind mit ihrer oberen Fläche waagrecht oder rückwärts nach unten geneigt anzuordnen. Die vordere Fläche muss mindestens 20° gegen die Senkrechte nach unten rückwärts geneigt und, sofern die Vorrichtung nicht aus Stahl besteht, mit mindestens 2 mm dickem Stahlblech (vgl. 4.4.4) beschlagen sein. Der Abstand ihrer Halterungen untereinander ist so zu bemessen, dass die Vorrichtungen beim Beschuss nicht federn können.

5

Besondere Bauvorschriften für Zelte und vergleichbare Räume für mehr als 200 Besucher

5.1

Rettungswege

5.1.1

Mindestens ein Zu- und Ausgang muss so beschaffen sein, dass er für Rollstuhlbenutzer ohne fremde Hilfe geeignet ist.

5.1.2

Zwischen Ausgangstüren und Stufen müssen Absätze von einer der Türflügelbreite entsprechenden Tiefe liegen.

5.1.3

Türen im Zuge von Rettungswegen müssen in Fluchtrichtung aufschlagen. Sie müssen während der Betriebszeit von innen mit einem einzigen Griff leicht in voller Breite zu öffnen sein. Schiebe- und Drehtüren sind in Rettungswegen unzulässig. Pendeltüren in Rettungswegen müssen Vorrichtungen haben, die ein Durchpendeln der Türen verhindern.

5.2

Lüftung

5.2.1

Es muss eine Lüftung vorhanden sein, die unmittelbar ins Freie führt.

5.2.2

Küchen müssen Abzüge haben, die Dünste unmittelbar ableiten. Lüftungsleitungen, durch die stark fetthaltige Luft abgeführt wird, wie von Koch- und Grilleinrichtungen, sind durch auswechselbare Filter gegen Fettablagerungen zu schützen.

5.3

Rauchabzüge

Sind mehr als 1500 Besucher zugelassen, müssen Rauchabzugsöffnungen mit einem lichten Gesamtquerschnitt von mindestens 0,5 v.H. der Grundfläche oder gleichwertige mechanische Einrichtungen (z.B. Zwangslüfter) vorhanden sein. Die Bedienungselemente müssen an gut zugänglichen Stellen liegen und an der Bedienungsstelle die Aufschrift „Rauchabzug“ haben.

5.4

Beheizung

5.4.1

Feuerstätten und Geräte, die mit festen, flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beheizt werden, sind unzulässig. Hiervon ausgenommen sind Feuerstätten und Geräte für die Zubereitung von Speisen und Getränken, die in Küchen aufgestellt werden, die von Versammlungsräumen zumindest abgeschränkt sind.

5.4.2

Elektrische Heizanlagen müssen unverrückbar befestigt sein und durch Befestigungen gesicherte Leitungen haben. Glühende Teile der Heizkörper dürfen nicht offenliegen. Rückseiten und Seitenteile von Heizstrahlern und Heizgebläsen müssen von Wänden und brennbaren Gegenständen mindestens 1 m entfernt sein. Heizstrahler müssen in Abstrahlungsrichtung von Gegenständen aus brennbaren Stoffen mindestens 3 m entfernt sein. Von Austrittsöffnungen, die zu Heizgebläsen gehören, müssen Gegenstände aus brennbaren Stoffen in Richtung des Luftstromes mindestens 2 m entfernt sein, sofern die Temperatur der Warmluft über 40° C liegt.

5.5

Beleuchtung

Zelte und vergleichbare Räume mit mehr als 200 m² Grundfläche, die auch nach Einbruch der Dunkelheit betrieben werden, müssen eine Sicherheitsbeleuchtung nach Maßgabe der einschlägigen technischen Bestimmungen⁵ haben.

5.6

Bestuhlung

5.6.1

In Reihen angeordnete Sitzplätze müssen mindestens 0,50 m breit und unverrückbar befestigt sein; werden nur gelegentlich Stühle aufgestellt, so sind sie mindestens in den einzelnen Reihen fest miteinander zu verbinden. Die Sitzreihen müssen eine freie Durchgangsbreite von mindestens 0,40 m haben.

5.6.2

An jeder Seite eines Ganges dürfen höchstens 10, zwischen zwei Seitengängen höchstens 20 Sitzplätze angeordnet sein.

5.6.3

In Logen mit mehr als 10 Stühlen müssen diese unverrückbar befestigt sein.

5.6.4

Der Abstand von Tisch zu Tisch soll 1,50 m nicht unterschreiten.

5.6.5

Von jedem Tischplatz darf der Weg zu einem Gang nicht länger als 10 m sein.

5.6.6

Bei Biertischgarnituren gelten folgende Regelungen:

Nr. 5.6.1 und Nr. 5.6.4 sind nicht anzuwenden. Die Sitzplatzbreite beträgt mindestens 0,44 m. Abweichend von Nr. 2.2.2 genügen zwischen den Stirnseiten der Biertischgarnituren Gänge mit einer Mindestbreite von 0,80 m, sofern nicht mehr als 120 Personen auf sie angewiesen sind. Diese Gänge müssen zu Rettungswegen nach Nr. 2.2.2 oder zu Ausgängen führen.

5.7

Manegen

Manegen müssen gegen die Platzfläche durch geschlossene und stoßfeste Einfassungen getrennt sein. Die Einfassung muss mindestens 0,40 m hoch sein, die Summe ihrer Höhe und Breite soll mindestens 0,90 m betragen.

5.8

Sanitätsraum

Sind mehr als 3000 Besucher zugelassen, muss ein Sanitätsraum vorhanden sein. Dies gilt auch bei Zirkuszelteln für mehr als 1500 Besucher.

6

Allgemeine Betriebsvorschriften

6.1

Verantwortliche Personen

6.1.1

Der Betreiber oder ein von ihm beauftragter hinreichend sachkundiger Vertreter muss während des Betriebs die Aufsicht führen und für die Einhaltung der Bedienungs- und Betriebsvorschriften sorgen.

6.1.2

Der Betreiber hat die Bedienungspersonen an jedem Aufstellungsort insbesondere über die Bedienungs- und Betriebsvorschriften und das Verhalten bei Stromausfall, in Brand- und Panikfällen oder sonstigen Störungen zu belehren. Die Bedienungs- und Betriebsvorschriften müssen von den Bedienungspersonen jederzeit eingesehen werden können.

6.1.3

Der Betreiber hat Unfälle, die durch den Betrieb entstanden sind, unverzüglich der zuständigen Bauaufsichtsbehörde mitzuteilen.

6.2

Überprüfungen

6.2.1

Die tragenden und maschinellen Teile sind vor der Aufstellung auf ihren einwandfreien Zustand hin zu prüfen. Schadhafte Teile sind unverzüglich durch einwandfreie zu ersetzen. Es ist darauf zu achten, dass die Anlage auch während des Auf- und Abbaues standsicher ist. Die Unterpallungen sind hinsichtlich der Standsicherheit regelmäßig zu überprüfen.

6.2.2

Fahr-, Schau- und Belustigungsgeschäfte sind mindestens täglich vor Betriebsbeginn auf ordnungsgemäße Beschaffenheit und betriebssicheren Zustand zu prüfen. Die wesentlichen Anschlüsse, die bewegten und maschinellen Teile sowie die Fahrschienen von Achterbahnen einschließlich der Befestigungen sind auch während des Betriebs regelmäßig zu beobachten; nötigenfalls ist der Betrieb einzustellen. Schäden sind sofort zu beseitigen. Die Oberflächen von Drehscheiben und Rutschbahnen sind auch während des Betriebs auf ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen; schadhafte Stellen sind unverzüglich auszubessern.

6.3

Rettungswege, Beleuchtung

6.3.1

Die Rettungswege sind freizuhalten und bei Dunkelheit während der Betriebszeit zu beleuchten.

6.3.2

Die Sicherheitsbeleuchtung ist bei Dunkelheit während der Betriebszeit zugleich mit der Hauptbeleuchtung einzuschalten. Die Hilfsbeleuchtung muss stets betriebsbereit sein.

6.4

Brandverhütung

6.4.1

In Fahrgeschäften, Belustigungsgeschäften und Schau- geschäften ist das Rauchen verboten. In Schaubuden, Zelten mit Szenenflächen während der Aufführung, in Zelten, die Reihenbestuhlung haben oder während der Vorführung verdunkelt werden, sowie in Zirkuszelteln ist das Rauchen und die Verwendung von offenem Feuer verboten; das gilt nicht für Festzelte.

6.4.2

Scheinwerfer müssen von brennbaren Bauprodukten so weit entfernt sein, dass diese nicht entzündet werden können; insbesondere zu Vorhängen und Dekorationen aus brennbaren Stoffen ist ein Sicherheitsabstand von mindestens 1,50 m einzuhalten.

6.5

Brandsicherheitswache

6.5.1

Eine Brandsicherheitswache muss anwesend sein bei Veranstaltungen in

⁵ VDE 100-718: 2005-10 – Errichtung von Niederspannungsanlagen Teil 718: –Bauliche Anlagen für Menschenansammlungen und VDE 108-100: 2005-01 –Sicherheitsbeleuchtungsanlagen

- a) Fest- und Versammlungs Zelten mit mehr als 5000 Besucherplätzen, sofern nicht für das Aufstellungs-gelände eine Brandsicherheitswache zur Verfügung steht, und

- b) Zirkuszelten mit mehr als 1500 Besucherplätzen.

6.5.2

Die Brandsicherheitswache wird von der öffentlichen Feuerwehr gestellt. Unterhält der Veranstalter eine Werkfeuerwehr, kann diese die Brandsicherheitswache übernehmen.

6.6

Benutzungseinschränkungen für Benutzer und Fahrgäste

6.6.1

Für die Benutzung durch Kinder gilt, vorbehaltlich einer anders lautenden Festlegung in der Ausführungsgenehmigung, Folgendes:

- a) Fahrgeschäfte, ausgenommen Kinderfahrgeschäfte, dürfen von Kindern unter 8 Jahren nur in Begleitung Erwachsener benutzt werden. Fahrgeschäfte, bei denen es aufgrund der Bauart erforderlich ist, dass die Fahrgäste zu ihrer Sicherheit mitwirken, z.B. durch Festhalten, dürfen von Kindern unter 6 Jahren auch in Begleitung Erwachsener nicht benutzt werden. Schnell laufende Fahrgeschäfte dürfen von Kindern unter 4 Jahren auch in Begleitung Erwachsener nicht benutzt werden.
- b) Überschlagschaukeln und Fahrgeschäfte mit Gondeln, bei denen die Fahrgäste zeitweilig mit dem Kopf nach unten gerichtet sind, dürfen von Kindern unter 14 Jahren nicht benutzt werden.
- c) Fliegerkarusselle dürfen von Kindern unter 6 Jahren nicht, von Kindern von 6 bis 10 Jahren nur dann benutzt werden, wenn die Sitze so eingerichtet sind, dass ein Durchrutschen mittels besonderer Vorkehrungen, z.B. Zurückhängen der Schließkette, verhindert wird.
- d) Belustigungsgeschäfte mit bewegten Gehbahnen, Treppen und ähnlichen Bauteilen dürfen von Kindern unter 10 Jahren nicht benutzt werden.
- e) Autofahrgeschäfte und Motorrollerbahnen mit einsitzigen Fahrzeugen dürfen von Kindern unter 14 Jahren nicht, sonstige Autofahrgeschäfte von Kindern unter 10 Jahren nur in Begleitung von Erwachsenen benutzt werden. Kinder müssen vor der Fahrt von den Bedienungspersonen mit Gurten nach Nr. 4.1.4.2 gesichert werden.
- f) Kinder unter 4 Jahren dürfen bei Kinderfahrzeugkarussellen nur Fahrzeuge mit umschlossenen Sitzen benutzen.

6.6.2

Sitzplätze in Fahrgeschäften dürfen jeweils nur von einer Person besetzt werden; das gilt auch für Kinder. Sitzplätze für zwei Erwachsene dürfen von höchstens drei Kindern besetzt werden, wenn es nach Art der Aufteilung und Ausbildung der Sitze sowie der Betriebsweise vertretbar ist.

6.6.3

Kinderfahrgeschäfte dürfen nur von Kindern benutzt werden.

6.6.4

Tiere sowie Schirme, Stöcke und andere sperrige oder spitze Gegenstände dürfen in Fahrgeschäfte und Belustigungsgeschäfte ausgenommen deren Zuschauerräume nicht mitgenommen werden.

6.6.5

Fahrgäste, die Schuhe mit Beschlägen (z.B. Nagelschuhe) oder mit spitzen Absätzen tragen, sind von der Benutzung von Drehscheiben und Rutschbahnen auszuschließen.

6.6.6

Schunkeln und rhythmisches Trampeln auf Podien sind zu untersagen.

6.6.7

Offensichtlich betrunkene Personen sind von der Benutzung von Fahr- und Belustigungsgeschäften auszuschließen.

6.7

Hinweisschilder

Auf Rettungswege, Benutzungsverbote oder Benutzungseinschränkungen ist durch augenfällige Schilder (vgl. Anlagen 2-4) hinzuweisen.

7

Besondere Betriebsvorschriften

7.1

Fahrgeschäfte allgemein

7.1.1

Das Betreten der Zusteigpodien darf nur so vielen Personen gestattet werden, wie es der sichere Betrieb zulässt. Die Fahrzeuge oder Gondeln sind für das Ein- und Aussteigen genügend lange anzuhalten. Frei schwingende oder frei drehbare Gondeln sind während des Ein- und Aussteigens von den Bedienungspersonen festzuhalten.

7.1.2

Die Fahrgastsicherungen (Bügel, Gurte, Anschnallvorrichtungen usw.) und die Abschlussvorrichtungen am Einstieg von Fahrzeugen, Gondeln oder Sitzen (Türen, Bügel, Ketten usw.) sind durch die Bedienungspersonen vor jeder Fahrt zu schließen und auf ihre Wirksamkeit zu prüfen; sie sind bis zum Fahrtende geschlossen zu halten. Fahrgeschäfte mit automatischer Verriegelung der Fahrgastsicherungen dürfen erst gestartet werden, wenn das Bedienungspersonal sich davon überzeugt hat, dass die Bügel fest am Körper anliegen und verriegelt sind.

7.1.3

Triebwerke, Fahrzeuge oder Gondeln dürfen nicht in Bewegung gesetzt werden, bevor

- alle Fahrgäste Platz genommen haben,
- die vorgeschriebenen Fahrgastsicherungen durchgeführt,
- und der Gefahrenbereich, nötigenfalls die Podien, geräumt wurden.

7.1.4

Das Auf- und Abspringen während der Fahrt, das Hinausstrecken der Arme und Beine, das Hinauslehnen aus Fahrzeugen oder Gondeln, das Sitzen auf Bordwänden, das Stehen auf Sitzen oder das Stehen in Fahrzeugen oder Gondeln, die mit Sitzen ausgestattet sind, ist zu untersagen.

7.1.5

In schnell laufenden Fahrgeschäften darf während der Fahrt nicht kassiert werden. In anderen Fahrgeschäften darf während der Fahrt nur kassiert werden, wenn die Fahrgäste das Fahrzeug nicht selbst lenken oder nicht Kinder oder sich selbst festhalten müssen.

7.1.6

Das Anfahren und Abbremsen muss mit mäßiger Beschleunigung oder Verzögerung erfolgen. Sind Fahrgäste besonderen Flieh- oder Druckkräften ausgesetzt, so ist eine Höchstfahrzeit einzuhalten, die bei zu erwartenden besonderen gesundheitlichen Belastungen nicht mehr als 200 Sekunden betragen darf.

7.2

Achterbahnen, Geisterbahnen

7.2.1

Der Abstand der Fahrzeuge ist so einzurichten, dass bei Störungen auf der Ablaufstrecke alle Fahrzeuge einzeln rechtzeitig angehalten werden können. Bei Stockwerksgeisterbahnen ohne automatische Streckensicherungen (vgl. Nr. 4.1.3.1) und mit mehr als einem Wagen auf der Strecke muss eine Aufsichtsperson dafür sorgen, dass die Anlage bei Störungen unverzüglich stillgesetzt wird.

7.2.2

Bei Sturm, behinderter Sicht oder besonderen Witterungsverhältnissen, die ein sicheres Anhalten der Fahrzeuge mit den Bremsen und ein einwandfreies Durchfahren der Strecke gefährden, ist der Betrieb von Achterbahnen einzustellen; das gilt auch für Geisterbahnen, deren Strecken teilweise der Witterung ausgesetzt sind.

7.3

Autofahrgeschäfte, Motorrollerbahnen

7.3.1

Eine Aufsichtsperson muss von einer Stelle, die einen Überblick über die ganze Bahn gewährleistet, den gesamten Fahrbetrieb überwachen, die Signale geben und den Lautsprecher bedienen. Ist ein größerer Teil der Fahrbahn nicht zu überblicken, so muss eine weitere Aufsichtsperson diesen Teil der Fahrbahn überwachen und mit der ersten Person Verbindung halten.

7.3.2

Beginn und Ende jeder Fahrt sind durch akustisches Signal, z.B. Hupe, und ggf. durch Lautsprecher bekanntzugeben. Auf den Fahrbahnen befindliche Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor dürfen erst bestiegen werden, wenn alle Fahrzeuge halten. Das Rückwärtsfahren ist zu untersagen.

7.3.3

Autofahrgeschäfte dürfen nur mit Fahrzeugen gleicher Antriebsart betrieben werden. Sie dürfen nur benutzt werden, solange die Fahrbahnen in genügend griffigem Zustand gehalten werden.

7.3.4

Autoskooter sind so zu betreiben, dass Augenverletzungen vermieden werden. Die Fahrzeuge sind täglich derart zu reinigen, dass Abreibpartikel des Netzes und der Stromabnehmer von Karossen und Sitzen entfernt werden (z.B. durch Abwischen mit feuchtem Lappen). Die Fahrbahnplatte ist mindestens täglich vor Betriebsbeginn, nötigenfalls auch in Pausen, von Verschmutzungen zu reinigen. Vom Stromabnehmernetz ist Flugrost, der nach Abnutzung der Zinkschicht entsteht, unverzüglich zu entfernen. Beschädigungen, z.B. Löcher, Unregelmäßigkeiten an den Verbindungsnähten, sind sofort zu beseitigen. Stromabnehmerbügel sind mindestens täglich auf ihren einwandfreien Zustand zu prüfen. Die Kontaktbürsten sind täglich zu reinigen.

7.4

Schaukeln

7.4.1

Für höchstens drei nebeneinander liegende Gondeln muss eine Bedienungsperson anwesend sein.

7.4.2

Nichtmotorisch betriebene Überschlagschaukeln, bei denen die Fahrgäste zeitweilig mit dem Kopf nach unten gerichtet sind, dürfen je Gondel nur von einer Person benutzt werden.

7.5

Karusselle

7.5.1

Bei Auslegerflugkarussellen, bei denen die Höhenbewegung der Ausleger durch die Fahrgäste selbst gesteuert wird, dürfen die Schaltvorrichtungen für die Höhenfahrt der Gondeln und des Mittelbaus erst nach dem Anfahren des Drehwerkes auf „Heben“ gestellt werden. Zur Beendigung der Fahrt sind diese Schaltvorrichtungen so rechtzeitig auf „Senken“ zu stellen, dass alle Gondeln und der Mittelbau bereits in der tiefsten Lage sind, bevor das Drehwerk anhält.

7.5.2

Bei Karussellen, bei denen die Sitz- oder Stehplätze gehoben oder gekippt und die Fahrgäste durch die Fliehkraft auf ihren Plätzen festgehalten werden, darf mit dem Heben oder Kippen erst begonnen werden, wenn die volle Drehzahl erreicht ist. Das Senken muss beendet sein, bevor die Drehzahl vermindert wird.

7.5.3

Bei Fliegerkarussellen ist darauf zu achten, dass die Fahrgäste nicht schaukeln, sich abstoßen, den Sitz in drehende Bewegung setzen und sich weit hinausbeugen. Jeder Sitzplatz darf nur von einer Person besetzt werden; das gilt auch für Kinder.

7.6

Riesenräder

Die Gondeln müssen auch während der Teilfahrten so besetzt sein, dass das Rad gleichmäßig belastet wird.

7.7

Belustigungsgeschäfte

7.7.1

Die Stoßbänken von Drehscheiben sind während der Fahrt von Zuschauern freizuhalten. Fahrgäste, die von der Drehfläche abgerutscht sind, sind aufzufordern, die Rutschfläche zwischen Drehscheibe und Stoßbänke unverzüglich zu verlassen. Kinder dürfen nicht gemeinsam mit Erwachsenen an Fahrten auf Drehscheiben teilnehmen.

7.7.2

Fahrgäste dürfen Rutschbahnen nur mit dicken Filz- oder Tuchunterlagen benutzen.

7.7.3

Bei Tobogganen sind Kinder unter 8 Jahren stets, Erwachsene auf Wunsch, durch einen Helfer den Laufteppich hinauf zu begleiten; hierauf ist durch augenfällige Schilder am Anfang des Laufteppichs hinzuweisen. Am Ende des Laufteppichs müssen zwei Helfer ankommenden Personen Hilfe leisten. Am Anfang des Laufteppichs und am Anfang der Rutschbahn müssen Bedienungspersonen für Ordnung, insbesondere für genügenden Abstand sorgen.

7.7.4

Der Boden von Rotoren darf erst abgesenkt werden, wenn die festgesetzte Höchstdrehzahl erreicht ist; der Boden darf erst angehoben werden, wenn der Rotor zum Stillstand gekommen ist und die Fahrgäste sich von der Wand entfernt haben.

7.8

Schießgeschäfte

Die Bedienungspersonen haben

- a) je Person in der Regel nicht mehr als zwei, bei Kindern in jedem Fall nur einen Schützen zu bedienen,
- b) die Gewehre erst dann zu laden, wenn der Schütze jeweils an den Schießtisch herangetreten ist; die Mündung ist hierbei vom Schützen abgekehrt und bei der Übergabe nach oben zu halten,
- c) dafür zu sorgen, dass die Gewehre und Geschosse nach Betriebsschluss sicher verwahrt werden.

III.

Schlussbestimmungen

Der RdErl. des Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport vom 08.09.2000 (MBl. NRW. 2000 S. 1228/SMBL. NRW. 23213), geändert durch RdErl. des Ministeriums für Bauen und Verkehr vom 06.08.2007 (MBl. NRW. 2007 S. 562) wird aufgehoben.

Anlage 1

Fristen von Ausführungsgenehmigungen für Fliegende Bauten - Fassung Februar 2007 -

Die in der nachfolgenden Tabelle enthaltenen Zeitspannen ermöglichen es, die Frist der Ausführungsgenehmigung und der Verlängerung der Geltungsdauer der Ausführungsgenehmigung auf den Zustand des Fliegenden Baus abzustellen. Die Höchstfrist kommt bei Bauten in Betracht, die selten aufgestellt werden oder sich bewährt haben und sich in einem guten Zustand befinden.

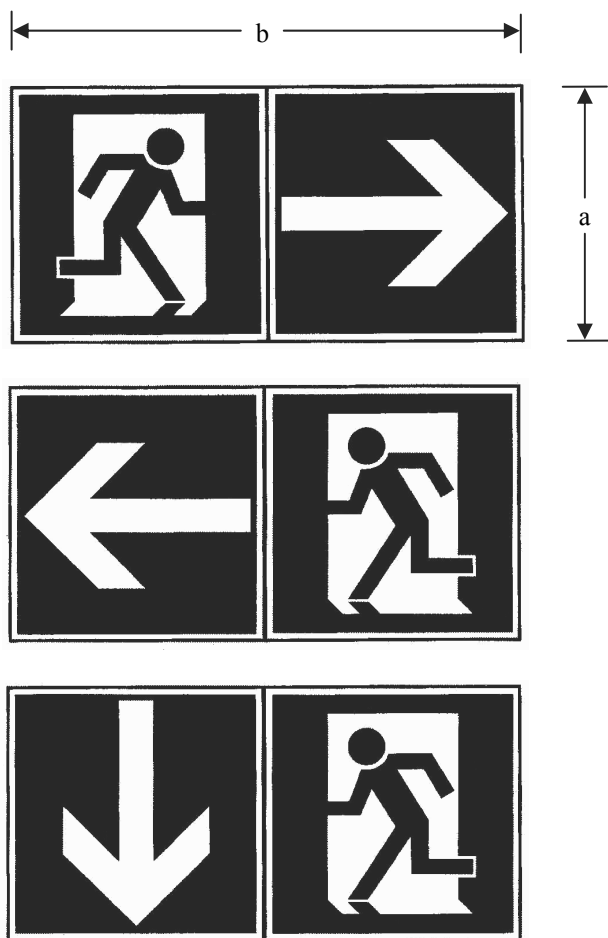
	Fliegender Bau		Ausführungsart			Höchst- frist in Jahren	
	1	2	3	4		5	
1	Tribünen	Steh- und Sitzplatztribünen, Tribünen mit Überdachung		in Metallkonstruktion		5	
				in Holzkonstruktion		3	
2	Bühnen	Bühnen mit Überdachung, Bühnenpodeste				3	
3	Reklametürme und Container					5	
4	Überdachungskonstruktionen (zeitlich geschlossen oder offen)	Zelthallen		Breite ≤ 10,0 m Höhe ≤ 5,0 m		5	
		sonstige Zelthallen, Zirkuszelte				3	
		Membranbauten	z.B. Segel- abspannungen und ähnliches			2	
5	Tragluftbauten					1 – 3	
6	Fahrgeschäfte	Hochgeschäfte	schienengebunden	Achterbahn		2	
Loopingbahn				1			
6.1		Wildwasserbahn				1	
6.2		Geisterbahn	schienengebunden	eingeschossige Bauweise		2	
				zweigeschossige Bauweise		1 – 2	
6.3		Autofahrgeschäfte	nicht schienengebunden	Autoskooter mit elektrischem Antrieb		2	
				Autopisten mit Verbrennungsmotoren	ein- geschossig	2 – 3	
					zwei- geschossig	2	
				Motorbootbahnen, Motorrollerbahn		2	
6.4		Kindereisenbahn		ohne Überdachung		5	
				mit Überdachung und Zubehör		3 – 5	
6.5		Karusselle	Kinderkarusselle	Bodenkarussell		4	
6.5.1				Fliegerkarussell, Hängebodenkarussell, Karussell mit hängenden Sitzen oder Figuren		3	
				Karusselle (v ≤ 1 m/s)		5	
				Karussell mit hydraulisch angehobenen Auslegern u. Gondeln -Pressluftflieger-		2	
6.5.2				Karusselle einfacher Bauart	Bodenkarusselle		3 – 4
					Karusselle mit ausfliegenden Sitzen oder Gondeln, Karusselle mit geneigtem Drehboden oder geneigter Auslegerebene	langsam laufend ≤ 3 m/s	3
						schnell laufend ≥ 3 m/s	2

	Fliegender Bau		Ausführungsart		Höchst- frist in Jahren
	1	2	3	4	5
6.5.3	Fahrgeschäfte (Fortsetzung)	Karusselle (Fortsetzung)	Karusselle komplizierter Bauart, schnell laufend, zum Teil mehrfache Drehbewegung	Auslegerflugkarussell ohne Schrägneigung, Berg- und Talbahn, Schräggeneigtes Drehwerk mit Gondeln, Schräggeneigtes Drehwerk (absenkbar) mit Gondeln	2
				Absenkbares Drehwerk mit veränderbarer Schrägneigung	1
				Drehwerk mit hydraulisch gehobenen Auslegern, Drehkreuze je Auslegerarm mit Gondeln	2
				Absenkbarer exzentrisch gelagerter Drehkranz mit veränderbarer Schrägneigung, gegenläufige Kreislaufbewegung	1
6.5.4			Karusselle neuartiger und komplizierter Bauart, Anlagen mit besonderen Dreh- und großen Hubbewegungen, meist schnell laufend, insbesondere mit chaotischen Bewegungs- abläufen		1
6.6		Schaukeln		Kinderschiffsschaukel	5
				Schiffsschaukel und Überschlagschaukel	3
				Gegengewichtsschaukel, z.B. Käfig- oder Loopingschaukel	2
				Riesenschaukel, Riesen-Überschlagschaukel	1 - 2
6.7		Riesenräder		Riesenrad bis 14 Gondeln	3
				Riesenrad ab 15 Gondeln	2
7	Schaugeschäfte			Steilwandbahn, Globus	3
			Anlagen in Gebäuden und im Freien	Anlagen für artistische Vorführungen	3
8	Belustigungsgeschäfte			Drehscheiben, Wackeltreppen u. a.	2
				Rutschbahn, Toboggan, Irrgärten	3
				Schlaghämmer	5
9	Ausspielungs- und Verkaufsgeschäfte			z. B. Verlosungen, Tombola, Imbissläden, Kioske	5
10	Schießgeschäfte				5
11	Gaststätten		ausklappbare Wagenkonstruktion mit Blenden, Gebäude	Gaststättenwagen	5
				übrige Anlagen	3

Schilder zur Kennzeichnung der Rettungswege

Rettungszeichen nach DIN 4844-2:2001-02
Beispiele für mögliche Kombinationen nach Anhang A
(die mittleren Lichtkanten dürfen auch entfallen)

Farben der Schilder grün DIN 4844-1:2005-05
Kontrastfarbe für Symbole weiß
Randmaße nach DIN 825:2004-12

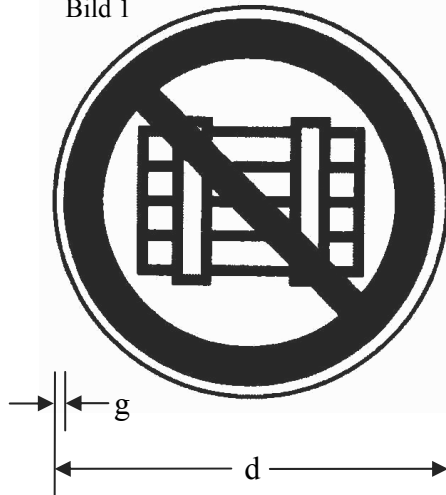


Schildgröße a x b in mm (DIN 825:2004-12)	Ausführung	für Sichtweiten bis (DIN 4844-1:2005-05)
74 x 148 148 x 297	innenbeleuchtet beleuchtet	15 m
148 x 297 297 x 594	innenbeleuchtet beleuchtet	30 m

Verbotsschilder auf Rettungswegen im Freien

Verbotszeichen nach DIN 4844-2:2001-02

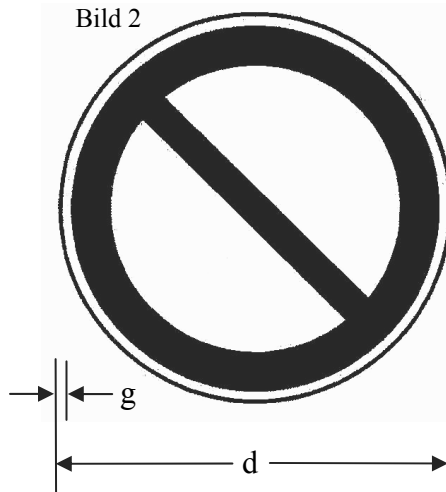
Bild 1



Lagern von Gegenständen auf
Rettungswegen im Freien verboten

Farbe des Schildes und Rand weiß
Kontrastfarbe für Symbol schwarz
Verbotszeichen rot DIN 4844-1:2005-05

Bild 2



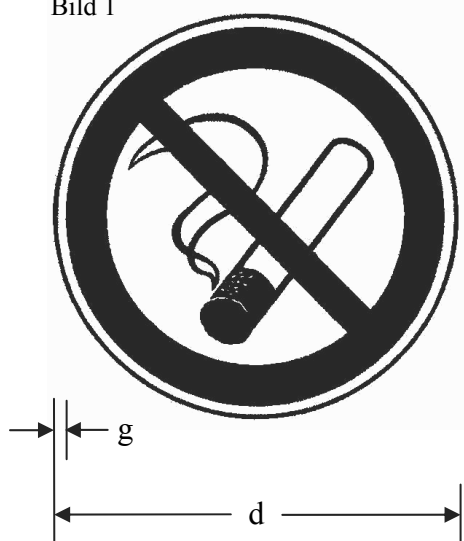
Abstellen von Kraftfahrzeugen auf
Rettungswegen im Freien verboten
(nach StVO)

Farbe des Schildes blau DIN 4844-1:2005-05
Rand weiß
Verbotszeichen rot DIN 4844-1:2005-05

Schildgröße d in mm (DIN 825:2004-12)	Rand g in mm	für Sichtweiten bis (DIN 4844-1:2005-05)
420 mm	10	15 m
841 mm	21	30 m

Verbotsschilder zur Brandverhütung

Bild 1



Verbotszeichen nach DIN 4844-2:2001-02

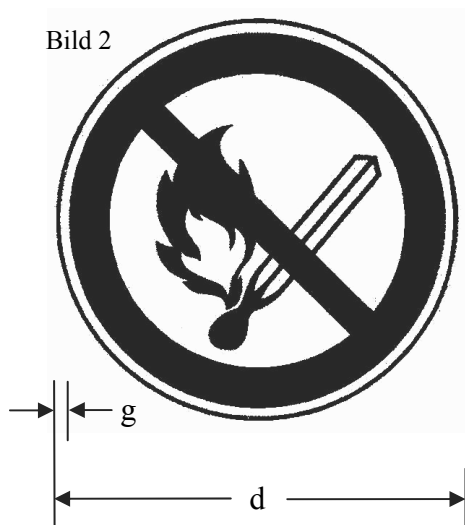
Rauchen verboten

Farbe des Schildes und Rand weiß

Kontrastfarbe für Symbol schwarz

Verbotszeichen rot DIN 4844-1:2005-05

Bild 2

Feuer, offenes Licht
und Rauchen verboten

Farbe des Schildes und Rand weiß

Kontrastfarbe für Symbol schwarz

Verbotszeichen rot DIN 4844-1:2005-05

Schildgröße d in mm (DIN 825:2004-12)	Rand g in mm	für Sichtweiten bis (DIN 4844-1:2005-05)
420 mm	10	15 m
841 mm	21	30 m

2323**Änderung der Liste der
Technischen Baubestimmungen *)**

RdErl. d. Ministeriums für Bauen und Verkehr
– VI A 3 – 408 – v. 28.2.2008

1

Mit Runderlass des Ministeriums für Bauen und Verkehr v. 8.11.2006 – VI A 3 – 408 (MBl. NRW. 2006 S. 582/SMBL. NRW. 2323) – Einführung Technischer Baubestimmungen nach § 3 Abs. 3 BauO NRW – wurden technische Regeln in der Liste der Technischen Baubestimmungen als Anlage mit den Anhängen A, B und C bauaufsichtlich eingeführt. Aufgrund der Novellierung der Musterliste der Technischen Baubestimmungen werden die Anlage und der Anhang A zur Anlage durch beiliegende neue Anlage und neuen Anhang A ersetzt

Anlage **(Anlage)**.

2

Der Runderlass des Ministeriums für Bauen und Verkehr v. 9.3.2007 – VI A 3 – 408 (MBl. NRW. 2007 S. 166/SMBL. NRW. 2323) – Berichtigung der Liste der Technischen Baubestimmungen –, sowie der Runderlass des Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport v. 14.11.2003 – II B 2 – 442.300 (MBl. NRW. 2003 S. 1506/SMBL. NRW. 2323) – Richtlinie zur Anwendung punktförmig gelagerter Eingangs- oder Schaufensterüberdachungen aus Glas – werden hiermit aufgehoben.

3

Im Runderlass des Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport v. 10.6.2003 – II A 4 – 230.25 (MBl. NRW. 2003 S. 618/SMBL. NRW. 232380) – Bauaufsicht – Brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen – wird Nr. 3 gestrichen.

*) Die Verpflichtungen aus der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften (ABl. EG Nr. L 204, S. 37), geändert durch die Richtlinie 98/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juli 1998 (ABl. EG Nr. L 217, S. 18) sind beachtet worden.

Anlage
zum RdErl. d. MBV vom 28.2.2008

Liste der Technischen Baubestimmungen

Vorbemerkungen

Die Liste der Technischen Baubestimmungen enthält technische Regeln für die Planung, Bemessung und Konstruktion baulicher Anlagen und ihrer Teile.

Soweit technische Regeln durch die Anlagen in der Liste geändert oder ergänzt werden, gehören auch die Änderungen und Ergänzungen zum Inhalt der Technischen Baubestimmungen. Anlagen, in denen die Verwendung von Bauprodukten (Anwendungsregelungen) nach harmonisierten Normen nach der Bauproduktenrichtlinie geregelt ist, sind durch den Buchstaben "E" kenntlich gemacht.

Gibt es im Teil I der Liste keine technischen Regeln für die Verwendung von Bauprodukten nach harmonisierten Normen und ist die Verwendung auch nicht durch andere allgemein anerkannte Regeln der Technik geregelt, können Anwendungsregelungen auch im Teil II Abschnitt 5 der Liste enthalten sein.

Europäische technische Zulassungen enthalten im Allgemeinen keine Regelungen für die Planung, Bemessung und Konstruktion baulicher Anlagen und ihrer Teile, in die die Bauprodukte eingebaut werden. Die hierzu erforderlichen Anwendungsregelungen sind im Teil II Abschnitt 1 bis 4 der Liste aufgeführt.

Im Teil III sind Anwendungsregelungen für Bauprodukte und Bausätze, die in den Geltungsbereich von Verordnungen nach § 20 Abs. 4 und § 24 Abs. 2 BauO NRW fallen (zur Zeit nur die Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Musterbauordnung (WasBauPVO)), aufgeführt.

Die technischen Regeln für Bauprodukte werden nach § 20 Abs. 2 BauO NRW in der Bauregelliste A bekannt gemacht. Sofern die in Spalte 2 der Liste aufgeführten technischen Regeln Festlegungen zu Bauprodukten (Produkteigenschaften) enthalten, gelten vorrangig die Bestimmungen der Bauregellisten.

Teil I: Technische Regeln für die Planung, Bemessung und Konstruktion baulicher Anlagen und ihrer Teile

Inhalt

1	Technische Regeln zu Lastannahmen und Grundlagen der Tragwerksplanung	3	Technische Regeln zum Brandschutz
2	Technische Regeln zur Bemessung und zur Ausführung	4	Technische Regeln zum Wärme- und zum Schallschutz
2.1	Grundbau	4.1	Wärmeschutz
2.2	Mauerwerksbau	4.2	Schallschutz
2.3	Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbau	5	Technische Regeln zum Bautenschutz
2.4	Metallbau	5.1	Schutz gegen seismische Einwirkungen
2.5	Holzbau	5.2	Holzschutz
2.6	Bauteile	6	Technische Regeln zum Gesundheitschutz
2.7	Sonderkonstruktionen	7	Technische Regeln als Planungsgrundlagen

1 Technische Regeln zu Lastannahmen und Grundlagen der Tragwerksplanung

Kenn./ Lfd.Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5
1.1	DIN 1055	Einwirkungen auf Tragwerke		
	- 1	– Teil 1: –; Wichten und Flächenlasten von Baustoffen, Bauteilen und Lagerstoffen	Juni 2002	*)
	Teil 2	Lastannahmen für Bauten; Bodenkenngößen, Wichte, Reibungswinkel, Kohäsion, Wandrei- bungswinkel	Februar 1976	*)
	-3	–; Eigen- und Nutzlasten für Hochbauten	März 2006	*)
	- 4 Anlage 1.1/1	–; Windlasten	März 2005	*)
	- 5 Anlage 1.1/2	–; Schnee- und Eislasten	Juli 2005	*)
	- 6 Anlage 1.1/5	–; Einwirkungen auf Silos und Flüssigkeitsbe- hälter	März 2005	*)
	DIN-Fachbericht 140	Auslegung von Siloanlagen gegen Staubex- plosionen	Januar 2005	*)
	- 9 Anlage 1.1/3	–; Außergewöhnliche Einwirkungen	August 2003	*)
	-100 Anlage 1.1/4	Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 100: Grundlagen der Tragwerksplanung, Sicherheitskonzept und Bemessungsregeln	März 2001	*)
1.2	nicht besetzt ¹⁾			
1.3	Richtlinie Anlage 1.3/1	ETB-Richtlinie – "Bauteile, die gegen Absturz sichern"	Juni 1985	*)

*) Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

1) aus Gründen der Einheitlichkeit mit der Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen bleibt diese lfd. Nr. unbesetzt

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5

2 Technische Regeln zur Bemessung und zur Ausführung

2.1 Grundbau

2.1.1 (1)	nicht besetzt ¹⁾			
2.1.1 (2)	DIN 1054 Anlagen 2.1/7 E, 2.1/8 und 2.1/9	Baugrund; Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau	Januar 2005	*)
2.1.2 (1)	nicht besetzt ¹⁾			
2.1.2 (2)	DIN EN 1536 Anlage 2.1/8 DIN Fachbericht 129	Ausführung von besonderen geotechnischen Arbeiten (Spezialtiefbau) – Bohrpfähle Richtlinie zur Anwendung von DIN EN 1536:1999-06	Juni 1999 Februar 2005	*) *)
2.1.3	DIN 4026 Anlagen 2.1/3, 2.1/10 E und 2.3/18 E	Rammpfähle; Herstellung, Bemessung und zulässige Belastung	August 1975	*)
2.1.4	DIN 4093 Anlage 2.3/18 E	Baugrund; Einpressen in den Untergrund; Planung, Ausführung, Prüfung	September 1987	*)
2.1.5	DIN 4123	Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen im Bereich bestehender Gebäude	September 2000	*)
2.1.6	DIN 4124 Anlage 2.1/4	Baugruben und Gräben; Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau	August 1981	*)
2.1.7	DIN 4125 Anlagen 2.1/5 und 2.3/18 E	Verpressanker, Kurzzeitanker und Daueranker; Bemessung, Ausführung und Prüfung	November 1990	*)
2.1.8	DIN 4126 Anlage 2.1/6	Ortbeton-Schlitzwände; Konstruktion und Ausführung	August 1986	*)
2.1.9	DIN 4128	Verpresspfähle (Ortbeton- und Verbundpfähle) mit kleinem Durchmesser; Herstellung, Bemessung und zulässige Belastung	April 1983	*)

*) Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

1) aus Gründen der Einheitlichkeit mit der Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen bleibt diese lfd. Nr. unbesetzt

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5

2.2 Mauerwerksbau

2.2.1	DIN 1053 Anlage 2.2/5 E	Mauerwerk		
	- 1 Anlage 2.3/18 E	-; Berechnung und Ausführung	November 1996	*)
	Teil 3	-; Bewehrtes Mauerwerk; Berechnung und Ausführung	Februar 1990	*)
	- 4	-; Teil 4: Fertigbauteile	Februar 2004	*)
	- 100 Anlage 2.2/6	-; Teil 100: Berechnung auf der Grundlage des semiprobabilistischen Sicherheitskonzeptes	August 2006	*)
2.2.2	Richtlinie Anlage 2.3/18 E	Richtlinien für die Bemessung und Ausführung von Flachstürzen	August 1977 Ber. Juli 1979	***)

2.3 Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbau

2.3.1	DIN 1045 Anlagen 2.3/14 und 2.3/19 E	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton		
	- 1 Anlage 2.3/15	- ; Teil 1: Bemessung und Konstruktion	Juli 2001	*)
	- 2	- ; Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität – Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1	Juli 2001	*)
	- 2/A2 DIN EN 206-1	- ; -; Änderung A2 Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität	Juni 2007 Juli 2001	*) *)
	- 1/A1 - 1/A2	- ; -; Änderung A1 - ; - ; Änderung A2	Oktober 2004 September 2005	*)
	- 3 Anlage 2.3/17	- ; Teil 3: Bauausführung	Juli 2001	*)
	- 3/A1	- ; -; Änderung A1	Januar 2005	
	- 4 Anlage 2.3/9 E	- ; Teil 4: Ergänzende Regeln für die Herstellung und die Konformität von Fertigteilen	Juli 2001	*)
	- 100	- ; Teil 100: Ziegeldecken	Februar 2005	*)
2.3.2 und 2.3.3	nicht besetzt ¹⁾			
2.3.4	DIN 4099	Schweißen von Betonstahl		*)
	- 1 Anlage 2.3/20	-; Teil 1: Ausführung	August 2003	*)
	- 2 Anlage 2.3/21	-; Teil 2: Qualitätssicherung	August 2003	*)
2.3.5	DIN 4212 Anlage 2.3/4	Kranbahnen aus Stahlbeton und Spannbeton; Berechnung und Ausführung	Januar 1986	*)

*) Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

***) c/o Institut für Ziegelforschung, Am Zehnthof 197-203, 45807 Essen

1) aus Gründen der Einheitlichkeit mit der Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen bleibt diese lfd. Nr. unbesetzt

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5
2.3.6	DIN 4232	Wände aus Leichtbeton mit haufwerks- porigem Gefüge – Bemessung und Ausfüh- rung	September 1987	*)
2.3.7 und 2.3.8	nicht besetzt ¹⁾			
2.3.9	DIN 4213 Anlage 2.3/23	Anwendung von vorgefertigten bewehrten Bauteilen aus haufwerksporigem Leichtbeton in Bauwerken	Juli 2003	*)
2.3.10	DIN 18551 Anlage 2.3/8 E	Spritzbeton; Anforderungen, Herstellung, Be- messung und Konformität	Januar 2005	*)
2.3.11	Instandsetzungs- Richtlinie Anlagen 2.3/11 und 2.3/24 E	DAfStb-Richtlinie - Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen		
		Teil 1: Allgemeine Regelungen und Pla- nungsgrundsätze	Oktober 2001	*)
		Teil 2: Bauprodukte und Anwendung	Oktober 2001	*)
		Teil 3: Anforderungen an die Betriebe und Überwachung der Ausführung	Oktober 2001	*)
2.3.12	DIN 4223	Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampf- gehärtetem Porenbeton		
	- 2	- ; Teil 2: Bauteile mit statisch anrechenbarer Bewehrung; Entwurf und Bemessung	Dezember 2003	*)
	- 3	- ; Teil 3: Wände aus Bauteilen mit statisch nicht anrechenbarer Bewehrung; Entwurf und Bemessung	Dezember 2003	*)
	- 4 Anlage 2.3/22	- ; Teil 4: Bauteile mit statisch anrechenbarer Bewehrung; Anwendung in Bauwerken	Dezember 2003	*)
	- 5	- ; Teil 5: Sicherheitskonzept	Dezember 2003	*)

2.4 Metallbau

2.4.1	DIN 4113	Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung		
	Teil 1 Anlage 2.4/9 - 1/A1 Anlagen 2.4/9 und 2.4/11	- ; Berechnung und bauliche Durchbildung - ; - ; Änderung A1	Mai 1980 September 2002	*) *)
	- 2 Anlage 2.4/9	- ; Teil 2: Berechnung geschweißter Aluminium- konstruktionen	September 2002	*)
	DIN V 4113-3	- ; Teil 3: Ausführung und Herstellerqualifikati- on	November 2003	*)

*) Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

1) aus Gründen der Einheitlichkeit mit der Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen bleibt diese lfd. Nr. unbesetzt

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5
2.4.2	DIN 4119	Oberirdische zylindrische Flachboden-Tankbauwerke aus metallischen Werkstoffen		
	Teil 1 Anlage 2.4/1	-; Grundlagen, Ausführung, Prüfungen	Juni 1979	*)
	Teil 2	-; Berechnung	Februar 1980	*)
2.4.3	DIN 4132 Anlage 2.4/1	Kranbahnen; Stahltragwerke; Grundsätze für Berechnung, bauliche Durchbildung und Ausführung	Februar 1981	*)
2.4.4	DIN 18800	Stahlbauten		
	Teil 1 Anlagen 2.4/1 und 2.4/12	-; Bemessung und Konstruktion	November 1990	*)
	Teil 1 A1	-; -; Änderung A1	Februar 1996	*)
	Teil 2 Anlage 2.4/1	-; Stabilitätsfälle, Knicken von Stäben und Stabwerken	November 1990	*)
	Teil 2 A1	-; -; Änderung A1	Februar 1996	*)
	Teil 3 Anlage 2.4/1	-; Stabilitätsfälle, Plattenbeulen	November 1990	*)
	Teil 3 A1	-; -; Änderung A1	Februar 1996	*)
	Teil 4 Anlage 2.4/1	-; Stabilitätsfälle, Schalenbeulen	November 1990	*)
	-5 Anlage 2.4/4	- ; Teil 5: Verbundtragwerke aus Stahl und Beton - Bemessung und Konstruktion	März 2007	*)
	- 7 Anlage 2.4/14	-; Ausführung und Herstellerqualifikation	September 2002	*)
2.4.5	DIN 18801 Anlage 2.4/1	Stahlhochbau; Bemessung, Konstruktion, Herstellung	September 1983	*)
2.4.6	nicht besetzt ¹⁾			
2.4.7	DIN 18807	Trapezprofile im Hochbau;		
	Teil 1 Anlagen 2.4/1, 2.4/7 und 2.4/10	-; Stahltrapezprofile; Allgemeine Anforderungen, Ermittlung der Tragfähigkeitswerte durch Berechnung	Juni 1987	*)
	- 1/A1	-; -; Änderung A1	Mai 2001	*)
	Teil 3 Anlagen 2.4/1, 2.4/8 und 2.4/10	-; Stahltrapezprofile; Festigkeitsnachweis und konstruktive Ausbildung	Juni 1987	*)
	- 3/A1	-; -; Änderung A1	Mai 2001	*)
	- 6 Anlage 2.4/10	-; Teil 6: Aluminium-Trapezprofile und ihre Verbindungen; Ermittlung der Tragfähigkeitswerte durch Berechnung	September 1995	*)
	- 8 Anlage 2.4/10	-; Teil 8: Aluminium-Trapezprofile und ihre Verbindungen; Nachweise der Tragsicherheit und Gebrauchstauglichkeit	September 1995	*)
	- 9 Anlage 2.4/10	-; Teil 9: Aluminium-Trapezprofile und ihre Verbindungen; Anwendung und Konstruktion	Juni 1998	*)
2.4.8	DAST-Richtlinie 016 Anlage 2.4/1	Bemessung und konstruktive Gestaltung von Tragwerken aus dünnwandigen kaltgeformten Bauteilen	Juli 1988, Neudruck 1992	*****)

*) Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

*****) Stahlbau-Verlagsgesellschaft mbH, Sohnstr. 65, 40237 Düsseldorf

1) aus Gründen der Einheitlichkeit mit der Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen bleibt diese lfd. Nr. unbesetzt

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5
2.4.9	DIN 18808 Anlage 2.4/1	Stahlbauten; Tragwerke aus Hohlprofilen unter vorwiegend ruhender Beanspruchung	Oktober 1984	*)
2.4.10	nicht besetzt ¹⁾			
2.4.11	DIN V ENV 1993 Teil 1-1 Anlage 2.4/5 Richtlinie	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten; Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln, Bemessungsregeln für den Hochbau DAST-Richtlinie 103 Richtlinie zu Anwendung von DIN V ENV 1993 Teil 1-1	April 1993 November 1993	*) *) und ****)
2.4.12	DIN V ENV 1994 Teil 1-1 Anlage 2.4/6 Richtlinie	Eurocode 4: Bemessung und Konstruktion von Verbund- tragwerken aus Stahl und Beton; Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln, Be- messungsregeln für den Hochbau DAST-Richtlinie 104 Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1994 Teil 1-1	Februar 1994 Februar 1994	*) *) und ****)
2.4.13	DAST-Richtlinie 007	Lieferung, Verarbeitung und Anwendung wet- terfester Baustähle	Mai 1993	****)

2.5 Holzbau

2.5.1(1)	DIN 1052 Anlagen 2.5/4 E, 2.5/5 und 2.5/8	Holzbauwerke		
	Teil 1 Anlage 2.5/3 -1/A1	-; Berechnung und Ausführung -; -; Änderung A1	April 1988 Oktober 1996	*) *)
	Teil 2 Anlage 2.5/1 -2/A1	-; Mechanische Verbindungen -; -; Änderung A1	April 1988 Oktober 1996	*) *)
	Teil 3 -3/A1	-; Holzhäuser in Tafelbauart; Berechnung und Ausführung -; -; -; Änderung A1	April 1988 Oktober 1996	*) *)
2.5.1(2)	DIN 1052 Anlagen 2.5/4 E, 2.5/5, 2.5/6 ^{H)} und 2.5/8	Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken	August 2004	*)
2.5.2	DIN 1074 Anlagen 2.5/8 und 2.5/9	Holzbrücken	September 2006	*)

*) Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

****) Stahlbau-Verlagsgesellschaft mbH, Sohnstr. 65, 40237 Düsseldorf

1) aus Gründen der Einheitlichkeit mit der Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen bleibt diese lfd. Nr. unbesetzt

H) Achtung: Warnvermerk und reduzierte charakteristische Werte!

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5
2.5.3	DIN V ENV 1995 Teil 1-1 Anlage 2.5/2 Richtlinie Anlagen 2.5/7 ^{H)} und 2.5/8	Eurocode 5: Entwurf, Berechnung und Be- messung von Holzbauwerken; Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln, Bemessungsregeln für den Hochbau Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1995 Teil 1-1	Juni 1994 Februar 1995	*) *)

2.6 Bauteile

2.6.1	DIN 4121	Hängende Drahtputzdecken; Putzdecken mit Metallputzträgern, Rabitzdecken; Anforderun- gen für die Ausführung	Juli 1978	*)
2.6.2	DIN 4141	Lager im Bauwesen		
	DIN V 4141-1 Anlage 2.6/5E	- ; Teil 1: Allgemeine Regelungen	Mai 2003	*)
2.6.3	DIN 18069 Anlage 2.3/18 E	Tragbolzentreppen für Wohngebäude; Be- messung und Ausführung	November 1985	*)
2.6.4	DIN EN 13964 Anlage 2.6/7 E	Unterdecken - Anforderungen und Prüfverfah- ren	Februar 2007	*)
2.6.5	DIN 18516	Außenwandbekleidungen, hinterlüftet		
	- 1 Anlage 2.6/4	- , - ; Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze	Dezember 1999	*)
	- 3	- , - ; Teil 3: Naturwerkstein; Anforderungen, Bemessung	Dezember 1999	*)
	Teil 4 Anlagen 2.6/3, 2.6/6 E und 2.6/9	- , - ; Einscheiben-Sicherheitsglas; Anforderungen, Bemessung, Prüfung	Februar 1990	*)
	- 5	- , - ; Teil 5: Betonwerkstein; Anforderungen, Bemessung	Dezember 1999	*)
2.6.6	Richtlinie Anlagen 2.6/1, 2.6/6 E und 2.6/9	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)	August 2006	**), 3/2007, S. 110
2.6.7	Richtlinie Anlagen 2.6/6 E, 2.6/9 und 2.6/10	Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)	Januar 2003	**), 2/2003, S. 58
2.6.8	Richtlinie Anlagen 2.6/6 E, 2.6/8 und 2.6/9	Technische Regeln für die Bemessung und Ausführung von punktförmig gelagerten Ver- glasungen (TRPV)	August 2006	**), 3/2007, S. 106

*) Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

**) Deutsches Institut für Bautechnik, "Mitteilungen", zu beziehen beim Verlag Ernst & Sohn, Bühringstr. 10, 13086 Berlin

H) Achtung: reduzierte charakteristische Werte!

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5

2.7 Sonderkonstruktionen

2.7.1	DIN 1056 Anlagen 2.7/1, 2.3/18 E und 2.7/13 E	Freistehende Schornsteine in Massivbauart; Berechnung und Ausführung	Oktober 1984	*)
2.7.2	DIN 4112 Anlagen 2.4/1 und 2.7/2 -A1 Anlage 2.7/2	Fliegende Bauten; Richtlinien für Bemessung und Ausführung Fliegende Bauten – Richtlinien für Bemessung und Ausführung; Änderung A1	Februar 1983 März 2006	*) *)
2.7.3	nicht besetzt ¹⁾			
2.7.4	DIN 4131 Anlage 2.7/3	Antennentragwerke aus Stahl	November 1991	*)
2.7.5	DIN 4133 Anlagen 2.7/4 und 2.7/14 E	Schornsteine aus Stahl	November 1991	*)
2.7.6	DIN 4134 Anlage 2.7/5	Tragluftbauten; Berechnung, Ausführung und Betrieb	Februar 1983	*)
2.7.7	DIN 4178	Glockentürme	April 2005	*)
2.7.8	DIN 4421 Anlagen 2.4/1 und 2.7/8	Traggerüste; Berechnung, Konstruktion und Ausführung	August 1982	*)
2.7.9	DIN V 11535-1 Anlagen 2.6/6 E und 2.6/9	Gewächshäuser; Teil 1: Ausführung und Be- rechnung	Februar 1998	*)
2.7.10	DIN 11622	Gärfuttersilos und Güllebehälter;		
	- 1 Anlage 2.7/7	-; Teil 1: Bemessung, Ausführung, Beschaf- fenheit, Allgemeine Anforderungen	Januar 2006	*)
	- 2	-; Teil 2: Bemessung, Ausführung, Beschaf- fenheit; Gärfuttersilos und Güllebehälter aus Stahlbeton, Stahlbetonfertigteilen, Betonform- steinen und Betonschalungssteinen	Juni 2004	*)
	- 3 Anlage 2.7/6	-; Teil 3: Bemessung, Ausführung, Beschaf- fenheit; Gärfutterhochsilos und Güllehochbe- hälter aus Holz	Juli 1994	*)
	- 4	-; Teil 4: Bemessung, Ausführung, Beschaf- fenheit; Gärfutterhochsilos und Güllehochbe- hälter aus Stahl	Juli 1994	*)
2.7.11	DIN 18914 Anlagen 2.4/1	Dünnwandige Rundsilos aus Stahl	September 1985	*)
2.7.12	Richtlinie Anlage 2.7/10	Richtlinie für Windenergieanlagen; Einwirkun- gen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung	März 2004	Schriftenreihe B des DIBt, Heft 8

*) Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

1) aus Gründen der Einheitlichkeit mit der Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen bleibt diese lfd. Nr. unbesetzt

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5
2.7.13	DIN EN 12811-1 Anlage 2.7/9 und 2.7/12	Temporäre Konstruktionen für Bauwerke - Teil 1: Arbeitsgerüste – Leistungsanforderungen, Entwurf, Konstruktion und Bemessung	März 2004	*)
	DIN 4420-1 Anlage 2.7/9	Arbeits- und Schutzgerüste – Teil 1: Schutz- gerüste – Leistungsanforderungen, Entwurf, Konstruktion und Bemessung	März 2004	*)
2.7.14	Richtlinie Anlage 2.7/11	Lehmbau Regeln	November 2007	*****)

3 Technische Regeln zum Brandschutz

3.1	DIN 4102	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen		
	-4 Anlage 3.1/8	- ; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonder- bauteile	März 1994	*)
	-4/A1 Anlage 3.1/11	- ; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonder- bauteile; Änderung A1	November 2004	*)
	-22 Anlage 3.1/10	- ; Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicher- heitsbeiwerten	November 2004	*)
	DIN V ENV 1992- 1-2 Anlage 3.1/9	Eurocode 2: Planung von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken Teil 1-2: Allgemeine Regeln; Tragwerksbe- messung für den Brandfall	Mai 1997	*)
	DIN-Fachbericht 92	Nationales Anwendungsdokument (NAD), Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1992-1-2	2000	*)
	DIN V ENV 1993- 1-2 Anlage 3.1/9 DIN-Fachbericht 93	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-2: Allgemeine Re- geln; Tragwerksbemessung für den Brandfall Nationales Anwendungsdokument (NAD) - Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1993-1-2:1997-05	Mai 1997 2000	*) *)
	DIN V ENV 1994- 1-2 Anlage 3.1/9 DIN-Fachbericht 94 Richtlinie	Eurocode 4: Bemessung und Konstruktion von Verbundtragwerken aus Stahl und Beton - Teil 1-2: Allgemeine Regeln; Tragwerksbe- messung für den Brandfall Nationales Anwendungsdokument (NAD) - Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1994-1-2:1997-06 DIBt-Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1994-1-2 in Verbindung mit DIN 18800-5	Juni 1997 2000 Oktober 2007	*) *) **) 5/2007, S. 165

*) Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

**) Deutsches Institut für Bautechnik, "Mitteilungen", zu beziehen beim Verlag Ernst & Sohn, Bühringstr. 10, 13086 Berlin

*****) GWV Fachverlage GmbH, A.-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5
	DIN V ENV 1995-1-2 Anlage 3.1/9 DIN-Fachbericht 95	Eurocode 5: Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken - Teil 1-2: Allgemeine Regeln; Tragwerksbemessung für den Brandfall Nationales Anwendungsdokument (NAD) - Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1995-1-2:1997-05	Mai 1997 2000	*) *)
3.2	nicht besetzt ¹⁾			
3.3	Richtlinie Anlage 3.3/1	Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (Industriebaurichtlinie - IndBauR)	Mai 2001	MBL NRW 2001, S. 924
3.4	Richtlinie Anlage 3.4/1	Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (MSysBöR)	September 2005	**) 3/2006, S. 135
3.5	Richtlinie Anlage 3.5/1	Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRüRL)	Oktober 1992	MBL NRW 1992, S. 1719
3.6	Richtlinie	Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungsanlagen-Richtlinie LÜAR NRW)	Mai 2003	MBL NRW 2003, S. 618
3.7	Richtlinie	Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Leitungsanlagenrichtlinie – LAR NRW)	März 2000	MBL NRW 2001, S. 1253
3.8	Richtlinie	Richtlinie über den Brandschutz bei der Lagerung von Sekundärstoffen aus Kunststoff (Kunststofflagerrichtlinie – KLR)	März 1998	MBL NRW 1998, S. 384
3.9	nicht besetzt ¹⁾			

4 Technische Regeln zum Wärme- und zum Schallschutz

4.1 Wärmeschutz

4.1.1	DIN 4108	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden		
	- 2 Anlage 4.1/1	- ; Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz	Juli 2003	*)
	- 3 Anlage 4.1/2	-; Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz; Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung	Juli 2001	*)
	DIN V 4108-4 Anlagen 4.1/3 und 4.1/5 E -4/A1	- ; Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte -; -; Änderung A1	Juli 2004 Juni 2006	*) *)
	DIN V 4108-10 Anlage 4.1/4	- ; Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe - Teil 10: Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe	Juni 2004	*)

*) Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

**) Deutsches Institut für Bautechnik, "DIBt-Mitteilungen", zu beziehen beim Verlag Ernst & Sohn, Bühringstr. 10, 13086 Berlin

1) aus Gründen der Einheitlichkeit mit der Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen bleibt diese lfd. Nr. unbesetzt

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5
4.1.2	DIN 18159	Schaumkunststoffe als Ortschaften im Bauwesen		
	Teil 1	-; Polyurethan-Ortschaum für die Wärme- und Kälte-dämmung; Anwendung, Eigenschaften, Ausführung, Prüfung	Dezember 1991	*)
	Teil 2	-; Harnstoff-Formaldehydharz-Ortschaum für die Wärmedämmung; Anwendung, Eigenschaften, Ausführung, Prüfung	Juni 1978	*)
4.1.3	Richtlinie	ETB-Richtlinie zur Begrenzung der Formaldehydemission in der Raumluft bei Verwendung von Harnstoff-Formaldehydharz-Ortschaum	April 1985	*)

4.2 Schallschutz

4.2.1	DIN 4109 Anlagen 4.2/1 und 4.2/2	Schallschutz im Hochbau -; Anforderungen und Nachweise	November 1989	*)
	DIN 4109/A1	-; -; Änderung A1	Januar 2001	*)
	Beiblatt 1 zu DIN 4109 Anlage 4.2/2	-; Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren	November 1989	*)

5 Technische Regeln zum Bautenschutz

5.1 Schutz gegen seismische Einwirkungen

5.1.1	DIN 4149 Anlage 5.1/1	Bauten in deutschen Erdbebengebieten - Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten	April 2005	*)
-------	--------------------------	---	------------	----

5.2 Holzschutz

5.2.1	DIN 68800	Holzschutz		
	Teil 2	-; Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau	Mai 1996	*)
	Teil 3 Anlage 5.2/1	- ; Vorbeugender chemischer Holzschutz	April 1990	*)

*) Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5

6 Technische Regeln zum Gesundheitsschutz

6.1	PCB-Richtlinie Anlage 6.1/1	Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden (PCB-Richtlinie NRW)	Fassung Juni 1996	MBL NRW 1996, S. 1260
6.2	Asbest-Richtlinie Anlage 6.2/1	Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden	Januar 1996	**) 3/1996, S. 88
6.3	Richtlinie	Bauaufsichtliche Richtlinie über die Lüftung fensterloser Küchen, Bäder und Toilettenräume in Wohnungen	Fassung August 1996	MBL NRW 1997, S. 1057
6.4	PCP-Richtlinie Anlage 6.4/1	Richtlinie für die Bewertung und Sanierung Pentachlorphenol (PCP)-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden	Oktober 1996	**) 1/1997, S. 6 2/1997, S.48

7 Technische Regeln als Planungsgrundlagen

7.1	nicht besetzt ¹⁾			
7.2	nicht besetzt ¹⁾			
7.3	nicht besetzt ¹⁾			
7.4	nicht besetzt ¹⁾			

**) Deutsches Institut für Bautechnik, "DIBt-Mitteilungen", zu beziehen beim Verlag Ernst & Sohn, Bühringstr. 10, 13086 Berlin
 1) aus Gründen der Einheitlichkeit mit der Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen bleibt diese lfd. Nr. unbesetzt

Teil II: Anwendungsregelungen für Bauprodukte und Bausätze nach europäischen technischen Zulassungen und harmonisierten Normen nach der Bauproduktenrichtlinie

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Fassung	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4
1	Anwendungsregelungen für Bauprodukte im Geltungsbereich von Leitlinien für europäische technische Zulassungen	Februar 2007	** ¹ 6/2007
2	Anwendungsregelungen für Bausätze im Geltungsbereich von Leitlinien für europäische technische Zulassungen	September 2006	** ¹ 6/2007
3	Anwendungsregelungen für Bauprodukte, für die eine europäische technische Zulassung ohne Leitlinie erteilt worden ist	Februar 2007	** ¹ 6/2007
4	Anwendungsregelungen für Bausätze, für die eine europäische technische Zulassung ohne Leitlinie erteilt worden ist	Februar 2007	** ¹ 6/2007
5	Anwendungsregelungen für Bauprodukte nach harmonisierten Normen	Februar 2007	** ¹ 6/2007

^{**1}) Deutsches Institut für Bautechnik, "DIBt-Mitteilungen", zu beziehen beim Verlag Ernst & Sohn, Bühringstr. 10, 13086 Berlin oder www.dibt.de/aktuelles oder www.bauministerkonferenz.de/

Teil III: Anwendungsregelungen für Bauprodukte und Bausätze nach europäischen technischen Zulassungen und harmonisierten Normen nach der Bauproduktenrichtlinie im Geltungsbereich von Verordnungen nach § 20 Abs. 4 und § 24 Abs. 2 BauO NRW

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Fassung	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4
1	Anwendungsregelungen für Bauprodukte nach harmonisierten Normen	September 2007	** ¹ 2/2008
2	Anwendungsregelungen für Bauprodukte und Bausätze, für die eine europäische technische Zulassung ohne Leitlinie erteilt worden ist	September 2007	** ¹ 2/2008

^{**1}) Deutsches Institut für Bautechnik, "DIBt-Mitteilungen", zu beziehen beim Verlag Ernst & Sohn, Bühringstr. 10, 13086 Berlin oder www.dibt.de/aktuelles oder www.bauministerkonferenz.de/

Anhang A zur Anlage

Anlage 1.1/1

Anlage 1.1/2

Zu DIN 1055-4

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 DIN 1055-4 Berichtigung 1: 2006-03 ist zu berücksichtigen.
- 2 Die Einwirkung des Windes auf Reihennittelhäuser bei gesicherter Nachbarbebauung ist als veränderliche Einwirkung auf Druck oder Sog nachzuweisen. Die Einwirkung von Druck und Sog gemeinsam darf als außergewöhnliche Einwirkung angesetzt werden.
- 3 Hinsichtlich der Zuordnung der Windzonen nach Verwaltungsgrenzen der Länder wird auf die Tabelle „Zuordnung der Windzonen nach Verwaltungsgrenzen der Länder“ hingewiesen. Die Tabelle „Zuordnung der Windzonen nach Verwaltungsgrenzen der Länder“ ist über www.bauministerkonferenz.de oder www.dibt.de/aktuelles abrufbar. Die Tabelle für das Land Nordrhein-Westfalen ist als Anhang B zur Liste der Technischen Baubestimmungen im Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen Nr. 31 vom 30.11.2006 (S. 616) veröffentlicht.
- 4 Für Vordächer gilt Folgendes:
 - 4.1 Die Druckbeiwerte der Tabelle 1 gelten für ebene Vordächer, die mit einer maximalen Auskragung von 10 m und einer Dachneigung von bis zu $\pm 10^\circ$ aus der Horizontalen an eine Gebäudewand angeschlossen sind.
 - 4.2 Vordächer sind für zwei Lastfälle, eine abwärts gerichtete (positive) und eine aufwärts gerichtete (negative) Kraftwirkung zu untersuchen.
 - 4.3 In Tabelle 1 sind Druckbeiwerte $c_{p,net}$ für die Resultierende der Drücke an Ober- und Unterseite angegeben. Die Bezeichnungen und Abmessungen hierzu sind dem Bild 1 zu entnehmen.
 - 4.4 Die Werte gelten unabhängig vom horizontalen Abstand des Vordaches von der Gebäudeecke.
 - 4.5 Bezugshöhe z_e ist der Mittelwert aus der Trauf- und Firsthöhe.

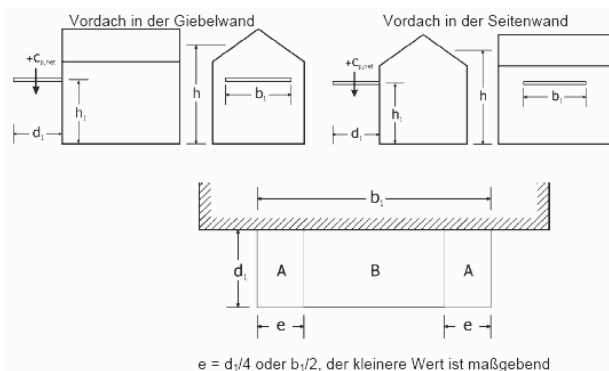


Bild 1 — Abmessungen und Einteilung der Flächen für Vordächer

Tabelle 1 – Aerodynamische Beiwerte $c_{p,net}$ für den resultierenden Druck an Vordächern

Höhenverhältnis h/h_1	Abwärtslast	Bereich A		Abwärtslast	Bereich B	
		Aufwärtslast $h_1/d_1 \leq 1,0$	Aufwärtslast $h_1/d_1 \geq 3,5$		Aufwärtslast $h_1/d_1 \leq 1,0$	Aufwärtslast $h_1/d_1 \geq 3,5$
≤ 0,1	1,1	-0,9	-1,4	0,9	-0,2	-0,5
0,2	0,8	-0,9	-1,4	0,5	-0,2	-0,5
0,3	0,7	-0,9	-1,4	0,4	-0,2	-0,5
0,4	0,7	-1,0	-1,5	0,3	-0,2	-0,5
0,5	0,7	-1,0	-1,5	0,3	-0,2	-0,5
0,6	0,7	-1,1	-1,6	0,3	-0,4	-0,7
0,7	0,7	-1,2	-1,7	0,3	-0,7	-1,0
0,8	0,7	-1,4	-1,9	0,3	-1,0	-1,3
0,9	0,7	-1,7	-2,2	0,3	-1,3	-1,6
1,0	0,7	-2,0	-2,5	0,3	-1,6	-1,9

Für Zwischenwerte $1,0 < h_1/d_1 < 3,5$ ist linear zu interpolieren, Zwischenwerte h/h_1 dürfen linear interpoliert werden.

Zu DIN 1055-5

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Hinsichtlich der Zuordnung der Schneelastzonen nach Verwaltungsgrenzen wird auf die Tabelle „Zuordnung der Schneelastzonen nach Verwaltungsgrenzen“ hingewiesen. Die Tabelle „Zuordnung der Schneelastzonen nach Verwaltungsgrenzen“ ist über www.bauministerkonferenz.de oder www.dibt.de/aktuelles abrufbar. Die Tabelle für das Land Nordrhein-Westfalen ist als Anhang C zur Liste der Technischen Baubestimmungen im Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen Nr. 31 vom 30.11.2006 (S. 617) veröffentlicht.
- 2 Zu Abschnitt 4.1 (Norddeutsches Tiefland):
In Gemeinden, die in der Tabelle „Zuordnung der Schneelastzonen nach Verwaltungsgrenzen“ mit Fußnote „Nordd. Tiefl.“ gekennzeichnet sind, ist für alle Gebäude in den Schneelastzonen 1 und 2 zusätzlich zu den ständigen und vorübergehenden Bemessungssituationen auch die Bemessungssituation mit Schnee als einer außergewöhnlichen Einwirkung zu überprüfen. Dabei ist der Bemessungswert der Schneelast mit $s_i = 2,3 \mu_i \cdot s_k$ anzunehmen.
- 3 Zu Abschnitt 4.2.7
Abweichend zur Begrenzung $0,8 \leq \mu_w + \mu_s \leq 4$ gilt:
Für den Lastfall ständige/vorübergehende Bemessungssituation nach DIN 1055-100 gilt die Begrenzung $0,8 \leq \mu_w + \mu_s \leq 2$.
Bei größeren Höhensprüngen, ab $\mu_w + \mu_s > 3$, gilt die Begrenzung $3 < \mu_w + \mu_s \leq 4$ für den max. Wert der Schneeverwehung auf dem tiefer liegenden Dach. Dieser Fall ist dann wie ein außergewöhnlicher Lastfall nach DIN 1055-100 zu behandeln.
Bei seitlich offenen und für die Räumung zugänglichen Vordächern ($b_2 \leq 3$ m) braucht unabhängig von der Größe des Höhensprunges nur die ständige/vorübergehende Bemessungssituation betrachtet zu werden.
- 4 zu Abschnitt 5.1
Die Linienlast nach Gleichung (7) entlang der Traufe darf mit dem Faktor $k = 0,4$ abgemindert werden. Sofern über die Dachfläche verteilt Schneefanggitter oder vergleichbare Einrichtungen angeordnet werden, die das Abgleiten von Schnee wirksam verhindern und nach Abs. 5.2 bemessen sind, kann auf den Ansatz der Linienlast ganz verzichtet werden.

Anlage 1.1/3

Zu DIN 1055-9

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Der informative Anhang B ist von der Einführung ausgenommen.

Anlage 1.1/4

Zu DIN 1055-100

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Der informative Anhang B ist von der Einführung ausgenommen.
- 2 Die in den Technischen Baubestimmungen von lfd. Nr. 1.1 geregelten charakteristischen Werte der Einwirkungen im Sinne von Abschnitt 6.1 gelten als Einwirkungen auf Gebrauchslastniveau.
- 3 Bei Anwendung der Kombinationsregeln nach DIN 1055-100 darf die vereinfachte Regel zur gleichzeitigen Berücksichtigung von Schnee- und Windlast nach DIN 1055-5:1975-06, Abschnitt 5 grundsätzlich nicht angewendet werden, stattdessen gelten die Beiwerte ψ nach DIN 1055-100, Tabelle A.2.

Anhang A zur Anlage

- 4 Bei Anwendung von DIN 18800-1:1990-11 dürfen für die Ermittlung der Beanspruchungen aus den Einwirkungen alternativ zu den Regelungen von DIN 1055-100 die in DIN 18800-1, Abschnitt 7.2 angegebenen Kombinationsregeln angewendet werden.

Anlage 1.1/5**Zu DIN 1055-6**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:
DIN 1055-6 Berichtigung 1: 2006-02 ist zu berücksichtigen.

Anlage 1.3/1**Zur ETB - Richtlinie "Bauteile, die gegen Absturz sichern"**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 zu Abschnitt 3.1; 1. Absatz:
Sofern sich nach DIN 1055-3:2006-3 größere horizontale Linienlasten ergeben, müssen diese berücksichtigt werden.
- 2 zu Abschnitt 3.1, 4. Absatz:
Anstelle des Satzes "Windlasten sind diesen Lasten zu überlagern." gilt:
"Windlasten sind diesen Lasten zu überlagern, ausgenommen für Brüstungen von Balkonen und Laubengängen, die nicht als Fluchtwege dienen."
- 3 Die ETB-Richtlinie gilt nicht für Bauteile aus Glas.

Anlage 2.1/3**Zu DIN 4026**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Zu Abschnitt 5.4
Die in der Norm erlaubten Stoßverbindungen zusammengesetzter Ramppfähle sind dort nicht geregelt; sie bedürfen daher des Nachweises der Verwendbarkeit.
- 2 Zu Tabelle 4
In der Überschrift zu den Spalten 2 und 3 ist die Fußnote 1) durch die Fußnote 2) zu ersetzen.

Anlage 2.1/4**Zu DIN 4124**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Von der Einführung sind nur die Abschnitte 4.2.1 bis 4.2.5 und 9 der Norm DIN 4124 erfasst.

Anlage 2.1/5**Zu DIN 4125**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Zu den Abschnitten 6.3 und 6.5
Bei Verwendung von Kurzzeitankern sind die "Besonderen Bestimmungen" der Zulassungen für die zur Anwendung vorgesehenen Spannverfahren oder Daueranker zu beachten. Teile des Ankerkopfes, die zur Übertragung der Ankerkraft aus dem unmittelbaren Verankerungsbereich des Stahlzuggliedes auf die Unterkonstruktion dienen (z.B. Unterlegplatten), sind nach Technischen Baubestimmungen (z.B. DIN 18800 für Stahlbauteile) zu beurteilen.

- 2 Sofern Daueranker oder Teile von ihnen in benachbarten Grundstücken liegen sollen, muss sichergestellt werden, dass durch Veränderungen am Nachbargrundstück, z.B. Abgrabungen oder Veränderungen der Grundwasserhältnisse, die Standsicherheit dieser Daueranker nicht gefährdet wird.

Die rechtliche Sicherung sollte durch eine Baulast nach den Vorschriften der §§ 1090 ff. und 1018 ff. BGB erfolgen mit dem Inhalt, dass der Eigentümer des betroffenen Grundstücks Veränderungen in dem Bereich, in dem Daueranker liegen, nur vornehmen darf, wenn vorher nachgewiesen ist, dass die Standsicherheit der Daueranker und der durch sie gesicherten Bauteile nicht beeinträchtigt wird.

Anlage 2.1/6**Zu DIN 4126**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Bei Verwendung von Flugasche nach DIN EN 450 in Beton nach DIN 1045-2 / DIN EN 206-1:2001-07 ist Abschnitt 5.3.4 von DIN 1045-2:2001-07 sinngemäß anzuwenden.

Anlage 2.1/7 E

Für die Verwendung von Bauprodukten nach harmonisierten Normen im Erd- und Grundbau ist Folgendes zu beachten:

Geotextilien und geotextilverwandte Produkte nach EN 13251:2000-12¹⁾:
Die Verwendungen, bei denen die Geotextilien oder geotextilverwandten Produkte für die Standsicherheit der damit bewehrten baulichen Anlage erforderlich sind, sind nicht geregelt.

¹⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13251:2001-04.

Anlage 2.1/9**Zu DIN 1054 : 2005-01**

Bei der Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 DIN 1054 Berichtigung 1: 2005-04 und DIN 1054 Berichtigung 2:2007-04 sind zu berücksichtigen.
- 2 Der informative Anhang G gilt verbindlich und ist zu beachten.
- 3 Hinweis:
DIN 1054 nimmt wiederholt Bezug auf Ergebnisse von Baugrunduntersuchungen, die den Anforderungen der Norm DIN 4020:2003-09 genügen. Diese müssen vor der konstruktiven Bearbeitung der baulichen Anlage vorliegen.

Anlage 2.1/10 E

Für die Verwendung von Pfählen nach EN 12794:2005-02¹⁾ gilt:
- vorgefertigte Gründungspfähle müssen nach DIN 4026 bemessen und ausgeführt werden,
- für tragende Bauteile dürfen nur die Verfahren 1 und 3 zur CE-Kennzeichnung nach Anhang ZA von EN 12794:2005-02 angewendet werden,
- DIN EN 13369 gilt nur in Verbindung mit DIN V 20000-120:2006-04.

¹⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 12794:2005-06

Anhang A zur Anlage**Anlage 2.2/5 E**

Für die Verwendung von Bauprodukten nach harmonisierten Normen in Mauerwerk ist Folgendes zu beachten:

- 1 Gesteinskörnungen nach EN 13139:2002¹⁾
Für tragende Bauteile dürfen natürliche Gesteinskörnungen mit alkaliempfindlichen Bestandteilen oder mit möglicherweise alkaliempfindlichen Bestandteilen nur verwendet werden, wenn sie in eine Alkaliempfindlichkeitsklasse eingestuft sind (gemäß Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 2.2.8).
- 2 Mauermörtel nach EN 998-2:2003²⁾:
Es gilt die zugehörige Anwendungsnorm DIN V 20000-412:2004-03.
- 3 Ergänzungsbauteile für Mauerwerk nach EN 845-1, -2, -3:2003³⁾:
Die Verwendung der Ergänzungsbauteile für tragende Zwecke ist nicht geregelt.
- 4 Betonwerksteine nach EN 771-5: 2003/A1:2005⁴⁾:
Die Verwendung der Betonwerksteine für tragende Zwecke ist nicht geregelt.
- 5 Mauersteine nach EN 771-1, -2, -3, -4: 2003/A1:2005⁴⁾:
Es gelten die zugehörigen Anwendungsnormen
DIN V 20000-401:2005-06,
DIN V 20000-402:2005-06,
DIN V 20000-403:2005-06 und
DIN V 20000-404:2006-01.

Mauersteine, die zusätzlich folgende Anforderungen erfüllen, dürfen für Mauerwerk nach DIN 1053 verwendet werden:

- Mauerziegel nach DIN V 105-100:2005-10,
- Kalksandsteine nach DIN V 106:2005-10 mit Ausnahme von Fasensteinen und Planelementen,
- Betonsteine nach DIN V 18151-100:2005-10,
DIN V 18152-100:2005-10 oder
DIN V 18153-100:2005-10 mit Ausnahme von Plansteinen,
- Porenbetonsteine nach DIN V 4165-100:2005-10 mit Ausnahme von Planelementen.

- 6 Natursteine nach EN 771-6: 2005-10⁵⁾:
Die Verwendung der Natursteine für tragende Zwecke ist nicht geregelt und bedarf daher einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

¹⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13139 : 2002-08

²⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-2:2003-09

³⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 845-1, -2 und -3:2003-08

⁴⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-1, -2, -3, -4 und -5:2005-05

⁵⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-6:2005-12

Anlage 2.2/6**Zu DIN 1053-100**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Die Regeln von DIN 1053-100 (neues Normenwerk) dürfen mit den Regeln von DIN 1053 Teil 1 (altes Normenwerk) für die Berechnung nicht kombiniert werden (Mischungsverbot).

Anlage 2.3/4**Zu DIN 4212**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Mit Rücksicht auf mögliche Ungenauigkeiten in der Vorausbeurteilung des Kranbetriebs ist eine wiederkehrende Überprüfung der Kranbahnen auf Schädigungen erforderlich, sofern die Bemessung auf Betriebsfestigkeit (mit Kollektivformen S_0 , S_1 oder S_2) erfolgt. Sie ist in geeigneten Zeitabständen vom Betreiber der Kranbahn (oder einem Beauftragten) durchzuführen.

- 2 Auf folgende Druckfehler wird hingewiesen:

- Die Unterschriften der Bilder 2 und 3 sind zu vertauschen, wobei es in der neuen Unterschrift des Bildes 2 heißen muss: "... $\sigma_{ub} = 0,20 \cdot \beta_{ws}$ ".
- In Abschnitt 4.2.4
In der 5. Zeile muss es heißen: "... $\sigma_{ub} \leq 1/6$...".

Anlage 2.3/8 E**Zu DIN 18551**

Für die Verwendung von Bauprodukten nach harmonisierten Normen in Spritzbeton ist Folgendes zu beachten:

Gesteinskörnungen nach EN 12620¹⁾ und leichte Gesteinskörnungen nach EN 13055-1²⁾:
Für tragende Bauteile dürfen natürliche Gesteinskörnungen mit alkaliempfindlichen Bestandteilen oder mit möglicherweise alkaliempfindlichen Bestandteilen nur verwendet werden, wenn sie in eine Alkaliempfindlichkeitsklasse eingestuft sind (gemäß Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.2.7 bzw. 1.2.8).

¹⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 12620:2003-04

²⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13055-1:2002-08

Anlage 2.3/9 E

Für die Verwendung von Bauprodukten nach harmonisierten Normen ist Folgendes zu beachten:

- 1 Betonfertigteile - Maste nach EN 12843:2004-09¹⁾:
Es gilt die zugehörige Anwendungsnorm DIN V 20000-121.
Als tragende Bauteile dürfen bis auf Weiteres nur Produkte verwendet werden, deren CE-Kennzeichnung nach Anhang ZA von EN 12843 den Verfahren 1 oder 3 entspricht.
- 2 Betonfertigteile - Deckenplatten mit Betonstegen nach EN 13224+AC:2005²⁾:
Es gilt die zugehörige Anwendungsnorm DIN V 20000-123:2006-12.
Als tragende Bauteile dürfen bis auf Weiteres nur Produkte verwendet werden, deren CE-Kennzeichnung nach Anhang ZA von EN 13224 den Verfahren 1 oder 3 entspricht.
- 3 Betonfertigteile – Stabförmige Bauteile nach EN 13225:2004-09³⁾:
Es gilt die zugehörige Anwendungsnorm DIN V 20000-124:2006-12.
Als tragende Bauteile dürfen bis auf Weiteres nur Produkte verwendet werden, deren CE-Kennzeichnung nach Anhang ZA von EN 13225 den Verfahren 1 oder 3 entspricht.
- 4 Betonfertigteile – Betonfertiggaragen nach EN 13978-1:2005-05⁴⁾:
Es gilt die zugehörige Anwendungsnorm DIN V 20000-125:2006-12.
Als tragende Bauteile dürfen bis auf Weiteres nur Produkte verwendet werden, deren CE-Kennzeichnung nach Anhang ZA von EN 13978 den Verfahren 1 oder 3 entspricht.
- 5 Betonfertigteile – Besondere Fertigteile für Dächer nach EN 13693:2004-09⁵⁾:
Die informativen Anhänge gelten nicht.
Zusätzlich zu DIN EN 13369:2004-09 ist DIN V 20000-120:2006-04 zu berücksichtigen.
Die Bemessung erfolgt nach DIN 1045-1:2001-07.
Als tragende Bauteile dürfen bis auf Weiteres nur Produkte verwendet werden, deren CE-Kennzeichnung nach Anhang ZA von EN 13693 den Verfahren 1 oder 3 entspricht.

Anhang A zur Anlage

- 6 Betonfertigteile – Fertigteilplatten mit Ortbetonergänzung nach EN 13747:2005-07+AC:2006-12⁶⁾:
Die informativen Anhänge gelten nicht.
Zusätzlich zu DIN EN 13369:2004-09 ist DIN V 20000-120:2006-04 zu berücksichtigen.
Die Bemessung erfolgt nach DIN 1045-1:2001-07.
Als tragende Bauteile dürfen bis auf Weiteres nur Produkte verwendet werden, deren CE-Kennzeichnung nach Anhang ZA von EN 13747 den Verfahren 1 oder 3 entspricht.
- 7 Betonfertigteile – Hohlkastenelemente nach EN 14844:2006-07⁷⁾:
Die informativen Anhänge gelten nicht.
Zusätzlich zu DIN EN 13369:2004-09 ist DIN V 20000-120:2006-04 zu berücksichtigen.
Die Bemessung erfolgt nach DIN 1045-1:2001-07.
Als tragende Bauteile dürfen bis auf Weiteres nur Produkte verwendet werden, deren CE-Kennzeichnung nach Anhang ZA von EN 14844 den Verfahren 1 oder 3 entspricht.

¹⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 12843:2004-11
²⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13224:2004-11 und DIN EN 13224 Berichtigung 1:2005-10
³⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13225:2004-12
⁴⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13978-1:2005-07
⁵⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13693:2004-11
⁶⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13747:2007-04
⁷⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14844:2006-09

Anlage 2.3/11**Zur Richtlinie für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen**

- 1 Bauaufsichtlich ist die Anwendung der technischen Regel nur für Instandsetzungen von Betonbauteilen, bei denen die Stand-sicherheit gefährdet ist, gefordert.
- 2 Die 2. Berichtigung der DAfStb-Richtlinie - Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen – Teil 2, Ausgabe Dezember 2005 ist zu berücksichtigen.
- 3 Vergussmörtel und Vergussbetone nach der „DAfStb-Richtlinie Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel - Ausgabe Juni 2006“ dürfen bei Instandsetzungsmaßnahmen gemäß dem Anwendungsbereich nach dieser Richtlinie (einschl. Berichtigung 2007-06) verwendet werden.

Anlage 2.3/14

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Die technischen Regeln DIN 1045:1988-07, DIN 1045/A1:1996-12, DIN 4219-2:1979-12, DIN 4227-1: 1988-07, DIN 4227-1/A1: 1995-12, DIN V 4227-2: 1984-05, DIN 4227-4: 1986-02 und DIN V 4227-6: 1982-05 dürfen nur noch für die Ausführung von vor dem 31.12.2004 geplanten und genehmigten Bauvorhaben angewendet werden.
- 2 Die Regeln der Technischen Baubestimmungen nach 2.3.1 (neues Normenwerk) dürfen nicht mit den in Pkt. 1 genannten technischen Regeln (altes Normenwerk) kombiniert werden (Mischungsverbot) mit einer Ausnahme: Die Bemessung von Fertigteilen und vergleichbaren Bauteilen nach einem anderen Normenwerk ist möglich, wenn die betreffenden Bauteile mit dem Gesamttragwerk nicht monolithisch verbunden sind und die Übertragung der Schnittgrößen innerhalb des Gesamttragwerks sowie die Gesamtstabilität nicht berührt werden.
- 3 Bei der Verwendung von selbstverdichtenden Beton ist die "DAfStb-Richtlinie Selbstverdichtender Beton (SVB-Richtlinie)" (2003-11) anzuwenden.

- 4 Für massige Bauteile aus Beton gilt die "DAfStb-Richtlinie Massige Bauteile aus Beton" (2005-03).
Teil 1, Abschn. 13.1.1 (6) wird wie folgt ergänzt: Wenn auf die Mindestbewehrung nach DIN 1045-1, 13.1.1 (1) verzichtet wird, ist dies im Rahmen der Tragwerksplanung zu begründen. Bei schwierigen Baugrundbedingungen oder komplizierten Gründungen ist nachzuweisen, dass ein duktiles Bauteilverhalten auch ohne entsprechende Mindestbewehrung durch die Boden-Bauwerk-Interaktion sichergestellt ist.

Anlage 2.3/15**Zu DIN 1045-1**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Die Berichtigung 2 zu DIN 1045-1, Ausgabe Juni 2005, ist zu berücksichtigen.
- 2 Für die Bemessung und Konstruktion von Betonbrücken gilt der DIN-Fachbericht 102 (Ausgabe März 2003). Bei Anwendung des DIN-Fachberichts sind die zusätzlichen Regeln laut Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 11/2003 des BMVBW (veröffentlicht im Verkehrsblatt 2003, Heft 6) zu beachten. Für die Einwirkungen auf Brücken gilt der DIN-Fachbericht 101 (Ausgabe März 2003) unter Berücksichtigung der zusätzlichen Regeln laut Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 10/2003 des BMVBW (veröffentlicht im Verkehrsblatt 2003, Heft 6).
- 3 In Tabelle 11, Zeile 7, Spalten 1 und 3 gilt:
 - für Betonstahl mit $d_s < 28$ mm: 165
 - für Betonstahl mit $d_s \geq 28$ mm: 135
- 4 In Tabelle 16, Zeile 1, Spalte 4 gilt:
 - für Betonstahl mit $d_s < 28$ mm: 150
 - für Betonstahl mit $d_s \geq 28$ mm: 125
- 5 In Tabelle 16, Zeile 2 und der Fußnote c) ist das Wort „Kopp-lungen“ zu streichen, die entsprechenden Angaben sind den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu entnehmen.

Anlage 2.3/17**Zu DIN 1045-3**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Abschnitt 11, Tabelle 3:
Beton mit höherer Festigkeit und besonderen Eigenschaften im Sinne der HAVO wird nach Tabelle 3 als Beton der Überwachungsklasse 2 und 3 verstanden.
- 2 Anhang D, anstelle von Absatz (1) gilt Folgendes:
 - (1) Das Herstellen von Einpressmörtel nach DIN EN 447 und das Einpressen in Spannkanele nach DIN EN 446 sind durch eine dafür anerkannte Überwachungsstelle zu überwachen.
- 3 Anhang D, anstelle von Absatz (3) gilt Folgendes:
 - (3) Angaben zu Art, Umfang und Häufigkeit der von der Überwachungsstelle durchzuführenden Überprüfungen sind den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu entnehmen.

Anlage 2.3/18 E

Für die Verwendung von Zement nach EN 197-1:2000+A1:2004¹⁾ gilt Anlage 1.33 der Bauregelliste A Teil 1.

¹⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 197-1:2004-08

Anhang A zur Anlage**Anlage 2.3/19 E**

Für die Verwendung von Bauprodukten nach harmonisierten Normen in Beton ist Folgendes zu beachten:

- 1 Zusatzmittel für Einpressmörtel für Spannglieder nach EN 934-4¹⁾:
Es gilt die zugehörige Anwendungsnorm DIN V 20000-101:2002-11.
- 2 Pigmente nach EN 12878:2005+AC:2006²⁾:
 - 2.1 Es dürfen nur anorganische Pigmente und Pigmentruß verwendet werden.
 - 2.2 Pigmente nach EN 12878 müssen hinsichtlich Druckfestigkeit die Anforderungen der Kategorie B erfüllen.
 - 2.3 Pigmente nach EN 12878 müssen hinsichtlich des Gehalts an wasserlöslichen Substanzen die Anforderungen der Kategorie B erfüllen. Bei Verwendung nicht-pulverförmiger Pigmente darf der Gehalt an wasserlöslichen Substanzen bis zu 4 % Massenanteil, bezogen auf den Feststoffgehalt, betragen, vorausgesetzt, die wasserlöslichen Anteile entsprechen den Anforderungen von DIN EN 934-2.
 - 2.4 Pigmente mit einem Gesamtchlorgehalt von $\leq 0,10$ % Massenanteil dürfen ohne besonderen Nachweis verwendet werden.
 - 2.5 Pigmente der Kategorie mit deklarierter Gesamtchlorgehalt dürfen verwendet werden, wenn der höchstzulässige Chlorgehalt im Beton, bezogen auf die Zementmasse, den Anforderungswert von DIN 1045-2:2001-07, 5.2.7, Tabelle 10, nicht überschreitet.
 - 2.6 Für Stahlbeton und Spannbeton sowie für Beton mit eingebettetem Stahl dürfen nur Pigmente nach DIN EN 12878 verwendet werden, deren Unschädlichkeit nachgewiesen ist (siehe Bauregelliste A, Teil 1, lfd. Nr. 1.3.3.3).
- 3 Hüttensandmehl nach EN 15167-1³⁾:
Die Verwendung von Hüttensandmehl in Beton nach DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2 ist nicht geregelt und bedarf daher einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

¹⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 934-4:2002-02

²⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 12878:2006-05

³⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 15167-1:2006-12

Anlage 2.3/20**Zu DIN 4099-1**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 zu Abschnitt 1
Diese Norm gilt nicht für die Herstellung von Gitterträgern und Rohrbewehrungen nach DIN 4035, sofern sie auf Mehrpunktschweißanlagen hergestellt werden.
- 2 Zu Tabelle 1 sowie die Abschnitte 5, 6 und 7
Die Schweißprozesse 21-Punktschweißen und 25-Pressstumpfschweißen sind ebenfalls anwendbar. Für den Schweißprozess 21 gelten die gleichen Festlegungen wie für den Prozess 23 und für den Schweißprozess 25 die gleichen Festlegungen wie für den Prozess 24.
- 3 zu Tabelle 1, Zeilen 8 und 9
Es dürfen Betonstahldurchmesser ab 4,0 mm $\varnothing$ geschweißt werden.

Anlage 2.3/21**Zu DIN 4099-2**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 zu Abschnitt 4.1.4 und 4.2
"Anerkannte Stellen" sind bauaufsichtlich anerkannte Prüfstellen für die Überprüfung von Herstellern bestimmter Produkte und von Anwendern bestimmter Bauarten entsprechend § 20 Abs. 5 BauO NRW.

- 2 zu Tabelle 1 und Abschnitt 4.3
Die Schweißprozesse 21-Punktschweißen und 25-Pressstumpfschweißen sind ebenfalls anwendbar. Für den Schweißprozess 21 gelten die gleichen Festlegungen wie für den Prozess 23 und für den Schweißprozess 25 die gleichen Festlegungen wie für den Prozess 24.

Anlage 2.3/22**Zu DIN 4223-4**

Bei der Anwendung ist Abschnitt 6 von DIN 4223-1:2003-12 zu beachten.

Anlage 2.3/23**Zu DIN 4213**

Bei Anwendung der technischen Regeln ist Folgendes zu beachten:

- 1 Bauprodukte nach DIN EN 1520:2003-07 dürfen nur für nicht tragende oder untergeordnete Bauteile ohne Bedeutung für die Bauwerkstragfähigkeit verwendet werden. Für die Bemessung tragender Bauteile nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.25, gelten die „Technische Regeln für vorgefertigte bewehrte tragende Bauteile aus haufwerksporigem Leichtbeton, Fassung Dezember 2004“¹⁾.
- 2 Zu Abschnitt 4.3
DIN EN 206-1 entfällt
- 3 Zu Abschnitt 8.1
Gleichung (11) wird wie folgt ersetzt:
$$N_{Rd} = f_{ck} A_{co} / \gamma_c$$

Dabei ist:
 A_{co} die Belastungsfläche
Gleichung (12) entfällt.
Absatz (2) wird wie folgt ersetzt:
(2) Die im Lasteinleitungsbereich entstehenden Querkraftkräfte sind durch Bewehrung aufzunehmen.
- 4 Zu den Abschnitten 8.2.1 bis 8.2.3
Die Verwendbarkeit von einbetonierten Verbindungs- und Verankerungsmitteln unter Berücksichtigung der örtlichen Lasteinleitung ist nachzuweisen, z.B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 5 Anhang A, Bild A.1
In der Legende ist bei 7 LAC-Beton zu streichen. Stützen aus LAC-Beton dürfen nicht für die Aussteifung eines Systems herangezogen werden.

¹⁾ Veröffentlicht in den DIBt-Mitteilungen, Heft 3/2005, S. 98

Anlage 2.3/24 E

Die Verwendung von Produkten nach der Normenreihe EN 1504 in Verbindung mit der Instandsetzungsrichtlinie nach der gültigen Fassung ist nicht möglich.

Bei der Verwendung von Produkten nach der Normenreihe EN 1504 ist daher Folgendes zu beachten:

- 1 Zu EN 1504-2¹⁾:
Oberflächenschutzsysteme für Beton dürfen für Instandsetzungen von Betonbauteilen, bei denen die Standsicherheit gefährdet ist, nur verwendet werden, wenn für die Produkte nach EN 1504 der Nachweis als Oberflächenschutzsystem gemäß Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 1.7.5 geführt wurde.
- 2 Zu EN 1504-3²⁾:
Die Verwendung von Instandsetzungsmörtel und -beton für Instandsetzungen von Betonbauteilen, bei denen die Standsicherheit gefährdet ist, ist noch nicht geregelt und bedarf derzeit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Anhang A zur Anlage

- 3 Zu EN 1504-4³⁾:
Die Verwendung von Klebstoffen für das Kleben von Stahlplatten oder sonstigen geeigneten Werkstoffen auf die Oberfläche oder von Festbeton auf Festbeton oder von Frischbeton auf Festbeton oder in Schlitze eines Betontragwerkes für Verstärkungszwecke ist nicht geregelt und bedarf daher einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.
- 4 Zu EN 1504-5⁴⁾:
Rissfüllstoffe für kraftschlüssiges Füllen und Rissfüllstoffe für dehnfähiges Füllen von Rissen, Hohlräumen und Fehlstellen von Betonbauteilen dürfen für Instandsetzungen von Betonbauteilen, bei denen die Standsicherheit gefährdet ist, nur verwendet werden, wenn für die Produkte nach EN 1504 die besonderen Eigenschaften gemäß Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 1.7.6 nachgewiesen wurden.
Die Verwendung von Rissfüllstoffen für quelfähiges Füllen von Rissen, Hohlräumen und Fehlstellen von Betonbauteilen für Instandsetzungen von Betonbauteilen, bei denen die Standsicherheit gefährdet ist, ist nicht geregelt und bedarf daher einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.
- 5 Zu EN 1504-6:2006-08⁵⁾:
Die Verwendung von Mörtel nach EN 1504-6 zur Verankerung von Bewehrungsstäben in Betonbauteilen, an die Anforderungen an die Standsicherheit gestellt werden, ist nicht geregelt und bedarf daher einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.
- 6 Zu EN 1504-7:2006-07⁶⁾:
Die Verwendung von Beschichtungsmaterial für Korrosionsschutzbeschichtungen von Betonstahl nach EN 1504-7 für Instandsetzungen von Betonbauteilen, bei denen die Standsicherheit gefährdet ist, ist nicht geregelt und bedarf daher einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

¹⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 1504-2:2005-01²⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 1504-3:2006-03³⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 1504-4:2005-02⁴⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 1504-5:2005-03⁵⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 1504-6:2006-11⁶⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 1504-7:2006-11**Anlage 2.4/1****Zu den technischen Regeln nach Abschn. 2.4 und 2.7**

Bei Anwendung der technischen Regel ist die Anpassungsrichtlinie Stahlbau, Fassung Oktober 1998 (DIBt-Mitteilungen, Sonderheft 11/2^{*)}) in Verbindung mit den Berichtigungen zur Anpassungsrichtlinie Stahlbau (DIBt-Mitteilungen, Heft 6/1999, S. 201) sowie der Änderung und Ergänzung der Anpassungsrichtlinie Stahlbau, Ausgabe Dezember 2001, (DIBt-Mitteilungen, Heft 1/2002, S. 14) zu beachten.

Anlage 2.4/4**Zu DIN 18800-5**

Bei Anwendung der technischen Regel ist folgendes zu beachten:

- 1 Zu Element (103)
DIN V ENV 1994-1-2 ist nur mit der "DIBt-Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1994-1-2 in Verbindung mit DIN 18800-5" anwendbar. Bis zum Erscheinen der Richtlinie können für brandschutztechnische Nachweise nur die Normen DIN 4102-4:1994-03 einschließlich DIN 4102-4/A1:2004-11 in Verbindung mit DIN 4102-22:2004-11 angewendet werden.
- 2 Zu den Elementen (907), (1118), (1119) und (1120)
Abweichend von DIN 1045-1:2001-07, 9.1.6 ist für die Bestimmung von f_{cd} bei Verwendung von Normalbeton ausnahmslos $\alpha = 0,85$ anzunehmen.

^{*)} Die DIBt-Mitteilungen sind zu beziehen beim Verlag Ernst & Sohn, Böh-

- 3 Für die Bemessung und Konstruktion von Stahlverbundbrücken gilt der DIN-Fachbericht 104 (Ausgabe März 2003). Bei Anwendung des DIN-Fachberichts sind die zusätzlichen Regeln laut Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 13/2003 des BMVBW (veröffentlicht im Verkehrsblatt 2003, Heft 6) zu beachten. Für die Einwirkungen auf Brücken gilt der DIN-Fachbericht 101 (Ausgabe März 2003) unter Berücksichtigung der zusätzlichen Regeln laut Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 10/2003 des BMVBW (veröffentlicht im Verkehrsblatt 2003, Heft 6).

Anlage 2.4/5**Zu DIN V ENV 1993 Teil 1 - 1**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 DIN V ENV 1993 Teil 1 - 1, Ausgabe April 1993, darf - unter Beachtung der zugehörigen Anwendungsrichtlinie (DAST-Richtlinie 103) - alternativ zu DIN 18800 (Lfd. Nr. 2.4.4) dem Entwurf, der Berechnung und der Bemessung sowie der Ausführung von Stahlbauten zugrunde gelegt werden.
- 2 Bei Ausführung von Stahlbauten entsprechend DIN V ENV 1993 Teil 1 - 1, Ausgabe April 1993, ist DIN 18800-7: 2002-09, zu beachten.
- 3 Auf folgende Druckfehler in der DAST-Richtlinie 103 wird hingewiesen:

Auf dem Deckblatt ist im Titel der 3. Absatz wie folgt zu ändern:

"Eurocode 3 - Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln, Bemessungsregeln für den Hochbau"

Auf Seite 4, Abschnitt 3.2 beginnt der 2. Satz wie folgt:
"Für die nicht geschweißten Konstruktionen ..."

Auf den Seiten 28 und 29, Anhang C, Absatz 6 ist in den Formeln für Längsspannungen und für Schubspannungen jeweils das Zeichen Φ (Großbuchstabe) zu ersetzen durch das Zeichen ϕ (Kleinbuchstabe).

Auf Seite 29, Anhang C, Absatz 9 ist das Wort "Ermüdungsbelastung" durch das Wort "Ermüdungsfestigkeit" zu ersetzen.

Anlage 2.4/6**Zu DIN V ENV 1994 Teil 1 - 1**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

DIN V ENV 1994 Teil 1 - 1, Ausgabe Februar 1994, darf - unter Beachtung der zugehörigen Anwendungsrichtlinie (DAST-Richtlinie 104) - alternativ zu DIN 18800-5:2007-03 für den Entwurf, die Berechnung und die Bemessung sowie für die Ausführung von Verbundtragwerken aus Stahl und Beton zugrunde gelegt werden.

Anhang A zur Anlage**Anlage 2.4/7****Zu DIN 18807 Teil 1**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Auf folgende Druckfehler wird hingewiesen:

- 1 Zu Bild 9
In der Bildunterschrift ist "nach Abschnitt 3.2.5.3" jeweils zu berichtigen in "nach Abschnitt 4.2.3.3".
- 2 Zu Abschnitt 4.2.3.7
Unter dem zweiten Spiegelstrich muss es statt "... höchstens 30° kleiner..." heißen "... mindestens 30° kleiner ...".

Anlage 2.4/8**Zu DIN 18807 Teil 3**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Auf folgende Druckfehler wird hingewiesen:

Zu Abschnitt 3.3.3.1

Im zweiten Absatz muss es anstelle von "... 3.3.3.2 Aufzählung a) multiplizierten ..." heißen "...3.3.3.2 Punkt 1 multiplizierten ...".
Im dritten Absatz muss es anstelle von "...3.3.3.2 Aufzählung b) nicht ..." heißen "...3.3.3.2 Punkt 2 nicht....".

Zu Abschnitt 3.6.1.5 mit Tabelle 4

In der Tabellenüberschrift muss es heißen "Einzellasten zu F in kN je mm Stahlkerndicke und je Rippe für ...".

Anlage 2.4/9

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

1 Zu DIN 4113 Teil 1, DIN 4113-1/A1, DIN 4113-2:

Alternativ zu DIN 4113-1:1980-05, DIN 4113-1/A1:2002-09 und DIN 4113-2 : 2002-09 darf die Norm BS 8118 Teil 1 : 1991 angewendet werden, wenn nach dieser Norm entweder die Sicherheitsbeiwerte nach Tabelle 3.2 oder Tabelle 3.3 im Abschnitt 3 - Bemessungsgrundlagen - um 10 % höher angesetzt oder die Grenzspannungen nach den Tabellen 4.1 und 4.2 im Abschnitt 4 - Bemessung von Bauteilen - bzw. nach den Tabellen 6.1 - 6.3 im Abschnitt 6 - Bemessung von Verbindungen - um 10 % reduziert werden.

Anmerkung: Sofern im Einzelfall ein genauerer Nachweis geführt wird, kann das bei Anwendung von DIN 4113-1: 1980-05 erzielte Sicherheitsniveau mit einem geringeren Aufschlag auf die Sicherheitsbeiwerte bzw. einer geringeren Reduktion der Grenzspannungen erreicht werden.

2 Zu DIN 4113-1:1980-5, Abschnitt 5.2:

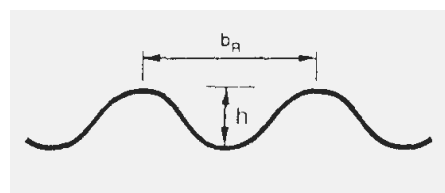
Die plastischen Querschnittsreserven analog dem Verfahren Elastisch-Plastisch nach DIN 18800-1:1990-11 dürfen berücksichtigt werden.

Zu DIN 18807-1, -3, -6, -8 und -9

Bei Anwendung der technischen Regeln ist Folgendes zu beachten:

Die Normen gelten auch für Wellprofile, wobei die Wellenhöhe der Profilhöhe h und die Wellenlänge der Rippenbreite b_R nach DIN 18807-1, Bild 3 und Bild 4, bzw. Anhang A von DIN 18807-9 entspricht, siehe Bild.

DIN 18807-1, Abschnitt 4, bzw. DIN 18807-6, Abschnitt 3, gelten jedoch nicht für Wellprofile. Die Beanspruchbarkeiten von Wellprofilen sind nach DIN 18807-2 oder DIN 18807-7 zu ermitteln; lediglich das Grenzbiegemoment im Feldbereich von Einfeldträgern und Durchlaufträgern darf auch nach der Elastizitätstheorie ermittelt werden.



Bild

Anlage 2.4/11**Zu DIN 4113-1/A1**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Der Abschnitt 4.4 wird gestrichen.

Anlage 2.4/12**Zu DIN 18800-1**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Für die Bemessung und Konstruktion von Stahlbrücken gilt der DIN-Fachbericht 103 (Ausgabe März 2003). Bei Anwendung des DIN-Fachberichts sind die zusätzlichen Regeln laut Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 12/2003 des BMVBW (veröffentlicht im Verkehrsblatt 2003, Heft 6) zu beachten. Für die Einwirkungen auf Brücken gilt der DIN-Fachbericht 101 (Ausgabe März 2003) unter Berücksichtigung der zusätzlichen Regeln laut Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 10/2003 des BMVBW (veröffentlicht im Verkehrsblatt 2003, Heft 6).

Anlage 2.4/14**Zu DIN 18800-7**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Zu Abschnitt 2:

Es gilt DVS-Richtlinie 1704: Ausgabe Mai 2004 – Voraussetzungen und Verfahren für die Erteilung von Bescheinigungen über die Herstellerqualifikation zum Schweißen von Stahlbauten nach DIN 18800-7: 2002-09.

Anhang A zur Anlage**Anlage 2.5/1****Zu DIN 1052 Teil 2**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Zu den Abschnitten 6.2.3, 6.2.10, 6.2.11, 6.2.12, 6.2.15
Die genannten Mindestholzabmessungen und Mindestnagelabstände dürfen bei Douglasie nur angewendet werden, wenn die Nagellöcher über die ganze Nagellänge vorgebohrt werden. Dies gilt abweichend von Tabelle 11, Fußnote 1 für alle Nageldurchmesser
- 2 Zu Abschnitt 7.2.4
Die Festlegungen gelten nicht für Douglasie.

Anlage 2.5/2**Zu DIN V ENV 1995 Teil 1 - 1**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

DIN V ENV 1995 Teil 1 - 1, Ausgabe Juni 1994, darf - unter Beachtung der zugehörigen Anwendungsrichtlinie - alternativ zu DIN 1052 (Ifd.Nr. 2.5.1) dem Entwurf, der Berechnung und der Bemessung sowie der Ausführung von Holzbauwerken zugrunde gelegt werden.

Anlage 2.5/3**Zu DIN 1052-1**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

zu Abschnitt 14:
Die Aufzählung b) von DIN 1052-1/A1:1996-10 erhält folgende Fassung:
"Brettschichtholz aus Lamellen der Sortierklassen S 13, MS 10 bis MS 17, bei Bauteilen über 10 m Länge auch aus Lamellen der Sortierklasse S10, und zwar insbesondere Träger mit Rechteckquerschnitt mit unsymmetrischem Trägeraufbau nach Tabelle 15, Fußnote ¹⁾, mit der Brettschichtholzklasse (Festigkeitsklasse), dem Herstellernamen und dem Datum der Herstellung; bei Brettschichtholz-Trägern mit unsymmetrischem Aufbau nach 5.1.2 zweiter und dritter Absatz sowie mit symmetrischem Aufbau nach Tabelle 15, Fußnote ¹⁾, müssen die Bereiche unterschiedlicher Sortierklassen erkennbar sein."

Anlage 2.5/4 E

Für die Verwendung von Bauprodukten nach harmonisierten Normen in Holzbauwerken ist Folgendes zu beachten:

- 1 Holzwerkstoffe nach EN 13986:2004¹⁾:
Es gilt die zugehörige Anwendungsnorm DIN V 20000-1:2005-12.
- 2 Vorgefertigte Fachwerkträger mit Nagelplatten nach EN 14250²⁾:
Die Verwendung der vorgefertigten Fachwerkträger mit Nagelplatten ist bisher nicht geregelt und bedarf derzeit noch einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.
- 3 Brettschichtholz nach EN 14080:2005-06³⁾:
Die Verwendung dieses Brettschichtholzes ist bisher nicht geregelt und bedarf derzeit noch einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.
- 4 Furnierschichtholz für tragende Zwecke nach EN 14374:2004-11⁴⁾:
Die Verwendung dieses Furnierschichtholzes ist bisher nicht geregelt und bedarf derzeit noch einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

- 5 Bauholz nach EN 14081-1:2005-11⁵⁾:

Die Verwendung des Brettschichtholzes ist bisher nicht geregelt und bedarf derzeit noch einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

- 1) in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13986:2005-03
- 2) in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14250:2005-02
- 3) in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14080:2005-09
- 4) in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14374:2005-02
- 5) In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14081-1:2006-03

Anlage 2.5/5

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Die Technischen Baubestimmungen nach 2.5.1(1) dürfen bis zum 31. Dezember 2008 alternativ zu den Technischen Baubestimmungen nach 2.5.1(2) angewendet werden.
- 2 Die Regeln der Technischen Baubestimmungen nach 2.5.1(2) (neues Normenwerk) dürfen nicht mit denen der Technischen Baubestimmungen nach 2.5.1(1) (altes Normenwerk) kombiniert werden (Mischungsverbot) mit folgender Ausnahme: Die Bemessung einzelner Bauteile nach dem anderen Normenwerk ist zulässig, wenn diese einzelnen Bauteile innerhalb des Tragwerks Teiltragwerke bilden, die nur Stützkräfte weiterleiten.

Anlage 2.5/6**Zu DIN 1052:2004-08**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Zu Anhang F:
In folgenden Tabellen erhalten die charakteristischen Schub- und Torsionsfestigkeiten aufgrund neuer Erkenntnisse die nachstehenden neuen Rechenwerte:
- in Tabelle F.5 Zeile 7 (Vollholz):
 $f_{v,k} = 2,0 \text{ N/mm}^2$ (statt $f_{v,k} = 2,7 \text{ N/mm}^2$)
- in Tabelle F.9 Zeile 7 (Brettschichtholz):
 $f_{v,k} = 2,5 \text{ N/mm}^2$ (statt $f_{v,k} = 3,5 \text{ N/mm}^2$)
Die zugehörigen Fußnoten in den Tabellen bleiben unverändert.
- 2 Zu den Abschnitten 11.3 und 11.4.4:
Das DIN beabsichtigt, die Regelungen zu Durchbrüchen in den Abschnitten 11.3 und 11.4.4 zu ändern. Diese Abschnitte dürfen bis zum Vorliegen einer Neufassung nicht angewendet werden.

Anlage 2.5/7**Zur Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1995 Teil 1-1**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

In folgenden Tabellen erhalten die charakteristischen Schub- und Torsionsfestigkeiten aufgrund neuer Erkenntnisse einheitlich die nachstehenden neuen Rechenwerte:

- in Tabelle 3.2-1 (Vollholz):
 $f_{v,k} = 2,0 \text{ N/mm}^2$
- in den Tabellen 3.3-1 und B.2-1 (Brettschichtholz):
 $f_{v,g,k} = 2,5 \text{ N/mm}^2$

Anhang A zur Anlage**Anlage 2.5/8**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Holzbauteile mit geklebten tragenden Verbindungen sowie Brettsperrholz dürfen nur verwendet werden, wenn diese Verbindungen mit Klebstoffen hergestellt worden sind, die als Klebstoffe des Typs I nach DIN EN 301:2006-09 klassifiziert sind. Dies gilt nicht für die Verbindung der Komponenten in Holzwerkstoffen.
Für die Herstellung geklebter tragender Verbindungen von Holzbauteilen gilt Satz 1 sinngemäß.

Anlage 2.5/9**Zu DIN 1074**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Für die Einwirkungen auf Brücken sind zusätzlich die Regeln laut Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 10/2003 des BMVBS (veröffentlicht im Verkehrsblatt 2003, Heft 6) zu beachten.

Anlage 2.6/1**Zu den Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Die Technischen Regeln brauchen nicht angewendet zu werden für:

- Dachflächenfenster in Wohnungen und Räumen ähnlicher Nutzung (z.B. Hotelzimmer, Büroräume) mit einer Lichtfläche (Rahmen-Innenmaß) bis zu 1,6 m²,
- Verglasungen von Kulturgewächshäusern (siehe DIN V 11535:1998-02),
- alle Vertikalverglasungen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt (z.B. Schaufensterverglasungen), mit Ausnahme der Regelung in Abschnitt 3.3.2.

Anlage 2.6/3**Zu DIN 18516 Teil 4**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Zu Abschnitt 1:
Der Abschnitt wird durch folgenden Satz ergänzt:
Es ist Heißgelagertes Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.4.2 zu verwenden.
- 2 Der Abschnitt 2.5.1 entfällt.
- 3 Zu Abschnitt 3.3.4
In Bohrungen sitzende Punkthalter fallen nicht unter den Anwendungsbereich der Norm.

Anlage 2.6/4**Zu DIN 18516-1**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Anstelle von Abschnitt 5.1.1 gilt:
„Falls der Rechenwert der Eigenlast eines Baustoffs nicht DIN 1055-1 entnommen werden kann, soll dessen Eigenlast unter Berücksichtigung einer möglichen Feuchteaufnahme durch Wiegen nachgewiesen werden.“
- 2 Zu Abschnitt 7.2.1 und 7.2.2 gilt:
"Für andere Korrosionsschutzsysteme ist ein Eignungsnachweis einer dafür anerkannten Prüfstelle vorzulegen."

- 3 Anhang C wird von der bauaufsichtlichen Einführung ausgenommen.

- 4 Auf folgende Druckfehlerberichtigung wird hingewiesen:
Zu Anhang A, Abschnitt A 3.1:
Im 4. Absatz muss es anstelle von "... nach Bild A.1.b) ..." richtig "... nach Bild A.1.c) ..." und anstelle von "... nach Bild A.1.c) ..." richtig "... nach Bild A.1.d) ..." heißen.
Zu Abschnitt A 3.2
Im 2. Absatz muss es anstelle von "... nach 8.1 ..." richtig "... nach A.1 ..." heißen.

Anlage 2.6/5E

Für die Verwendung von Lagern nach DIN EN 1337 ist Folgendes zu beachten:

- 1 Es gilt DIN EN 1337-1:2001-02.
- 2 Gleitteile sind in DIN EN 1337-2:2004-07 geregelt.
- 3 Für Festhaltekonstruktionen und Horizontalkraftlager gilt DIN V 4141-13:1994-10 in Verbindung DIN V 4141-1:2003-05.
- 4 Die Anschlussbauteile von Brückenlagern gemäß DIN EN 1337-1:2001-02 Tabelle 1 sind nicht geregelt und bedürfen daher einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.
- 5 Für DIN EN 1337-3:2005-07 gilt:
Für die Verwendung in Deutschland sind nur Chloroprenkautschuk(CR)-Lager erlaubt.
- 6 Für DIN EN 1337-5:2005-07 gilt:
Für die Verwendung in Deutschland sind nur Topfgleitlager mit einem akkumulierten Gleitweg von 1000 m bzw. 2000 m gemäß Anhang E und somit nur die Innendichtungen A.1.1, A.1.2 und A.1.3 gemäß Anhang A erlaubt.

Anlage 2.6/6 E**Zu den technischen Regeln und Normen nach 2.6.5, 2.6.6, 2.6.7, 2.6.8 und 2.7.9**

- 1 **Allgemeines**
Werden Bauprodukte aus Glas auf der Grundlage der genannten Technischen Baubestimmungen in feuerwiderstandsfähigen Verglasungen verwendet, so ist zu beachten, dass die Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit immer für das System (Brandschutzverglasung) nach EN 13501-2 im Rahmen von allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, europäischen technischen Zulassungen oder nationalen bzw. europäischen Produktnormen erfolgen muss.

- 2 **Verwendbare Bauprodukte aus Glas**
- 2.1 **Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas nach EN 572-9:2004¹⁾**
Für die Verwendung nach den genannten Technischen Baubestimmungen sind Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas mit den Bezeichnungen Floatglas, poliertes Drahtglas, Ornamentglas und Drahtornamentglas nach BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10 zu verwenden. In der Koexistenzperiode bis zum 1.9.2006 ist weiterhin die Verwendung der Produkte nach der bisherigen Nationalen Produktnorm zulässig. Die Zuordnung der genannten Bauprodukte aus Glas, die durch harmonisierte Europäische Normen geregelt werden, zu den national geregelten Bauprodukten aus Glas ergibt sich aus folgender Tabelle 1.

¹⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 572-9:2005-01

Anhang A zur Anlage

Tabelle 1

Harmonisierte europäische Produktnorm		Bisherige nationale Produktnorm	
Glaserzeugnis	Norm	Glaserzeugnis	Norm
Floatglas aus Kalk-Natronsilikatglas	DIN EN 572-9:2005-01, DIN EN 572-1:2005-01, DIN EN 572-2:2005-01	Spiegelglas	DIN 1249-3:1980-02, DIN 1249-10:1990-08, DIN 1249-11:1998-09
Poliertes Drahtglas aus Kalk-Natronsilikatglas	DIN EN 572-9:2005-01, DIN EN 572-1:2005-01, DIN EN 572-3:2005-01	Gussglas	DIN 1249-4:1980-02, DIN 1249-10:1990-08, DIN 1249-11:1998-09
Ornamentglas aus Kalk-Natronsilikatglas	DIN EN 572-9:2005-01, DIN EN 572-1:2005-01, DIN EN 572-5:2005-01		
Drahtornamentglas aus Kalk-Natronsilikatglas	DIN EN 572-9:2005-01, DIN EN 572-1:2005-01, DIN EN 572-6:2005-01		

2.2 Beschichtetes Glas nach EN 1096-4:2004²⁾

Es dürfen nur beschichtete Bauprodukte aus Glas verwendet werden, die den Bestimmungen von Bauregelliste A Teil 1 Abschnitt 11 entsprechen. Es sind die jeweiligen Werte der Biegezugfestigkeit und die Regelungen für den Nachweis der Übereinstimmung nach Bauregelliste A Teil 1 ffd. Nr. 11.11 zu berücksichtigen. Die Zuordnung der genannten beschichteten Glaserzeugnisse, die durch harmonisierte Europäische Normen geregelt werden, zu den national geregelten beschichteten Glaserzeugnissen entspricht jeweils der Zuordnung der Basisglaserzeugnisse, die für die Herstellung verwendet wurden.

2.3 Teilvorgespanntes Kalknatronglas nach EN 1863-2:2004³⁾

Teilvorgespanntes Kalknatronglas darf nur verwendet werden, wenn bei der Bemessung die für Floatglas (Spiegelglas) geltende zulässige Biegezugspannung angesetzt wird und es zur Herstellung einer der nachfolgend genannten Verglasungen verwendet wird:

- allseitig linienförmig gelagerte vertikale Mehrscheiben-Isolierverglasung mit einer Fläche von maximal 1,6 m²
- Verbundsicherheitsglas mit einer Fläche von maximal 1,0 m²

Andere Verwendungen von teilvorgespanntem Glas gelten als nicht geregelte Bauart.

2.4 Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach EN 12150-2:2004⁴⁾

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas darf nur wie Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach Bauregelliste A Teil 1 ffd. Nr. 11.4.1 verwendet werden, wenn es den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1 ffd. Nr. 11.12 entspricht. Die Zuordnung der in DIN EN 12150-2:2005-01 genannten Bauprodukte aus Glas zu den in den Technischen Baubestimmungen genannten Bauprodukten aus Glas ergibt sich aus folgender Tabelle 2.

Tabelle 2

Harmonisierte europäische Produktnorm		bisherige nationale Produktnorm	
Glaserzeugnis	Norm	Glaserzeugnis	Norm
Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas	DIN EN 12150-1:2005-01, DIN EN 12150-2:2005-01, DIN EN 572-1:2005-01, DIN EN 572-2:2005-01, DIN EN 572-9:2005-01	Einscheiben-Sicherheitsglas aus Spiegelglas	DIN 1249-3:1980-02, DIN 1249-10:1990-08, DIN 1249-11:1998-09, DIN 1249-12:1998-09
Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Ornamentglas	DIN EN 12150-1:2005-01, DIN EN 12150-2:2005-01, DIN EN 572-1:2005-01, DIN EN 572-2:2005-01, DIN EN 572-9:2005-01	Einscheiben-Sicherheitsglas aus Gussglas	DIN 1249-4:1980-02, DIN 1249-10:1990-08, DIN 1249-11:1998-09, DIN 1249-12:1998-09
Emalliertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas	DIN EN 12150-1:2005-01, DIN EN 12150-2:2005-01, DIN EN 572-1:2005-01, DIN EN 572-2:2005-01, DIN EN 572-9:2005-01	Emalliertes Einscheiben-Sicherheitsglas aus Spiegelglas	DIN 1249-3:1980-02, DIN 1249-10:1990-08, DIN 1249-11:1998-09, DIN 1249-12:1998-09

2.5 Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach EN 14179-2:2005⁵⁾

Das heißgelagerte thermisch vorgespannte Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-2:2005-08 darf nur wie thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas verwendet werden, sofern die Biegezugfestigkeit nach der Bauregelliste A Teil 1 ffd. Nr. 11.12 deklariert ist.

2.6 Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas nach EN 14449:2005⁶⁾

- 1 Als Verbund-Sicherheitsglas im Sinne der genannten technischen Regeln darf nur Verbund-Sicherheitsglas angesehen werden, das den Bedingungen der Bauregelliste A Teil 1 ffd. Nr. 11.14 entspricht. Verbundglas muss der ffd. Nr. 11.15 der Bauregelliste A Teil 1 entsprechen.
- 2 Die Technischen Regeln sind für Kunststoff als Verglasungsmaterial nicht anwendbar.

2.7 Mehrscheiben-Isolierglas nach EN 1279-5:2005⁷⁾

Für die Verwendung nach den genannten Technischen Baubestimmungen muss das Mehrscheiben-Isolierglas den Bedingungen der Bauregelliste A Teil 1 ffd. Nr. 11.16 entsprechen.

2.8 Für die Verwendung der nachfolgend genannten Produkte nach den Technischen Baubestimmungen ist eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erforderlich:

- Borosilicatgläser nach EN 1748-1-2⁸⁾,
- Glaskeramik nach EN 1748-2-2⁹⁾,
- Chemisch vorgespanntes Kalknatronglas nach EN 12337-2¹⁰⁾,
- Thermisch vorgespanntes Borosilicat-Einscheibensicherheitsglas nach EN 13024-2¹¹⁾,
- Erdalkali-Silicatglas nach EN 14178-2¹²⁾,
- Thermisch vorgespanntes Erdalkali-Silicat-Einscheibensicherheitsglas nach EN 14321-2¹³⁾.

¹⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 572-9:2005-01

²⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 1096-4:2005-01

³⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 1863-2:2005-01

⁴⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 12150-2:2005-01

⁵⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14179-2:2005-08

⁶⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14449:2005-07

⁷⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 1279-5:2005-08

⁸⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 1748-1-2:2005-01

⁹⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 1748-2-2:2005-01

¹⁰⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 12337-2:2005-01

¹¹⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13024-2:2005-01

¹²⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14178-2:2005-01

¹³⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14321-2:2005-10

Anlage 2.6/7 E

Für die Verwendung von Unterdecken nach EN 13964+A1:2006¹⁾ ist Folgendes zu beachten:

- 1 Der Nachweis der gesundheitlichen Unbedenklichkeit ist durch allgemeine bauaufsichtliche Zulassung zu führen. Ausgenommen sind Unterdecken, die aus Unterkonstruktionen aus Metall oder unbehandeltem Holz in Verbindung mit Decklagen aus Metallkassetten, unbehandeltem Holz, Holzwerkstoffen nach EN 13986 gem. BRL B Teil 1 Abschnitt 1.3.2.1 und Gipskartonplatten sowie Dämmstoffen gem. BRL B Teil 1 Abschnitte 1.5.1 bis 1.5.10 bestehen.
- 2 Die Verankerung in Beton, Porenbeton, haufwerksporigem Beton, Ziegeln, Stahl, Holz oder ähnlichen Verankerungsgründen ist nur mit Verankerungselementen wie z. B. Dübeln, Setzbolzen oder Schrauben zulässig, wenn
 - für diese Verwendung eine Europäische Technische Zulassung oder eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt oder
 - die Verwendung in den Technischen Baubestimmungen geregelt ist.
- 3 Sind Anforderungen an den Schallschutz zu erfüllen, ist der Nachweis des Schallschutzes nach DIN 4109 zu führen. Dabei sind die gemäß DIN 4109 bzw. Beiblatt 1 zu DIN 4109 ermittelten Rechenwerte in Ansatz zu bringen.

Anhang A zur Anlage

- 4 Der Nachweis des Wärmeschutzes nach DIN 4108 Teil 2 und 3 und der Nachweis des energieeinsparenden Wärmeschutzes sind unter Ansatz der Bemessungswerte gemäß DIN V 4108-4 zu führen. Im Bausatz verwendete Dämmstoffe müssen die Anforderungen des Anwendungsgebietes DI nach DIN V 4108-10 erfüllen.

1) in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13964: 2007-02

Anlage 2.6/8**Zu den Technischen Regeln für die Bemessung und die Ausführung punktförmig gelagerter Verglasungen (TRPV)**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Zu Abschnitt 1:

Die Technischen Regeln brauchen nicht angewendet zu werden für alle Vertikalverglasungen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt (z.B. Schaufensterverglasungen).

Anlage 2.6/9**Zu den technischen Regeln und Normen nach 2.6.5, 2.6.6, 2.6.7, 2.6.8 und 2.7.9**

Für Verwendungen, in denen nach den Technischen Baubestimmungen heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) gefordert wird, ist heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach den Bedingungen der Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.13, Anlage 11.11 einzusetzen.

Anlage 2.6/10**Zu den Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)**

Bei Anwendung der Technischen Regeln ist Folgendes zu beachten:

Zu Abschnitt 1.1

Der 1. Spiegelstrich wird wie folgt ersetzt:

- "- Vertikalverglasungen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen", veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 3/2007 (TRLV), an die wegen ihrer absturzsichernden Funktion die zusätzlichen Anforderungen nach diesen technischen Regeln gestellt werden."

Anlage 2.7/1**Zu DIN 1056**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Die Ermittlung der Einwirkungen aus Wind erfolgt weiterhin bis zur Überarbeitung von DIN 1056 gemäß Anhang A dieser Norm.
- 2 Zu Abschnitt 10.2.3.1
Für die Mindestwanddicke gilt Tabelle 6, jedoch darf die Wanddicke an keiner Stelle kleiner als 1/30 des dazugehörigen Innendurchmessers sein.

Anlage 2.7/2**Zu DIN 4112**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Abschnitt 4.6 wird ersetzt durch folgende Regel:
Werden Fliegende Bauten während der Winterperiode betrieben, ist Schneelast zu berücksichtigen. Die Erleichterungen

nach Abschnitt 3.4.1 von DIN 1055-5 (Juni 1975) gelten sinngemäß. Bei Fliegenden Bauten, bei denen infolge von Konstruktions- oder Betriebsbedingungen ein Liegenbleiben des Schnees ausgeschlossen ist, braucht die Schneelast nicht berücksichtigt zu werden.

Innerhalb dieser Bauten sind an sichtbarer Stelle Schilder anzubringen, aus denen hervorgeht, dass

- ohne Schneelast gerechnet wurde
- eine ständige Beheizung zur Schneebeseitigung auf dem Dach erforderlich ist, oder
- der Schnee laufend vom Dach zu räumen ist oder
- eine Abtragung der vollen Schneelast durch eine geeignete Stützkonstruktion erforderlich ist.

Auf die Betriebsanleitung ist dabei hinzuweisen. Auch in den Bauvorlagen muss ein entsprechender Hinweis enthalten sein.

- 2.1 Bei Fliegenden Bauten, deren Bauvorlagen auf der Grundlage der Windlastansätze nach DIN 4112: 1983-02 in Verbindung mit DIN 1055-4: 1986-08 erstellt wurden, sind die Aufstellorte auf die Windzonen 1 und 2 sowie das Binnenland in den Windzonen 3 und 4 nach DIN 1055-4: 2005-03 beschränkt.
- 2.2 Sollen Fliegende Bauten, die nur für die unter Nr. 2.1 genannten Regionen ausgelegt sind, auch in den anderen Regionen (Küsten und Inseln in den Windzonen 3 und 4 nach DIN 1055-4: 2005-03) aufgestellt werden, sind besondere Maßnahmen festzulegen. Als besondere Maßnahmen kommen insbesondere
 - ergänzende statische Nachweise,
 - Konstruktionsverstärkungen,
 - Teilabbau,
 - zuverlässige Wetterprognosen oder
 - windgeschützte Aufstellorte
 in Betracht.
- 2.3 Zur Bemessung von Fliegenden Bauten, die unter Ansatz der Windlasten nach DIN 4112: 1983-02 in Verbindung mit DIN 1055-4: 1986-08 für die Aufstellung in allen Windzonen ausgelegt werden sollen, sind diese Windlasten um den Faktor 1,4 zu erhöhen. Dieser Erhöhungsfaktor gilt für Projekte bis 10m Höhe. Für höhere Bauwerke sind genauere Nachweise erforderlich.
- 3 Für die Anwendung der Norm sind die Auslegungen zu beachten, die in den Mitteilungen des Institutes für Bautechnik 4/1988 S. 101 sowie in den Mitteilungen des Deutschen Institutes für Bautechnik 5/2000 S. 171 veröffentlicht sind.
- 4 Zu DIN 4112/A1:2006-03 Abschnitt 1.1:
Der Abschnitt ist nicht anzuwenden.

Anlage 2.7/3**Zu DIN 4131**

Bei Anwendung der technischen Regeln ist Folgendes zu beachten:

- 1 Die Ermittlung der Einwirkungen aus Wind erfolgt weiterhin bis zur Überarbeitung von DIN 4131 gemäß Anhang A dieser Norm.
- 2 Zu Abschnitt A.1.3.2.3
Aerodynamische Kraftbeiwerte, die dem anerkannten auf Windkanalversuchen beruhenden Schrifttum entnommen oder durch Versuche im Windkanal ermittelt werden, müssen der Beiwertdefinition nach DIN 1055 Teil 4 entsprechen.

Anhang A zur Anlage**Anlage 2.7/4****Zu DIN 4133**

Bei Anwendung der technischen Regeln ist Folgendes zu beachten:

- 1 Die Ermittlung der Einwirkungen aus Wind erfolgt weiterhin bis zur Überarbeitung von DIN 4133 gemäß Anhang A dieser Norm.
- 2 Zu Abschnitt A.1.3.2.2
Aerodynamische Kraftbeiwerte, die dem anerkannten auf Windkanalversuchen beruhenden Schrifttum entnommen oder durch Versuche im Windkanal ermittelt werden, müssen der Beiwertdefinition nach DIN 1055 Teil 4 entsprechen.

Anlage 2.7/5**Zu DIN 4134**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Abschnitt 4.2.5 wird ergänzt durch folgende Regel:

Bei Tragluftbauten braucht die Schneelast nicht berücksichtigt zu werden, wenn durch eine dafür ausreichende dauernde Beheizung nach Abschnitt 3.4.1 von DIN 1055-5 (Juni 1975) ein Liegenbleiben des Schnees verhindert wird, oder wenn ein ortsfestes Abräumgerät für Schnee vorhanden ist.

Innerhalb dieser Bauten sind an sichtbarer Stelle Schilder anzubringen, aus denen hervorgeht, dass

- ohne Schneelast gerechnet wurde
- eine ständige Beheizung zur Schneebeseitigung auf dem Dach erforderlich ist, oder
- der Schnee laufend vom Dach zu räumen ist oder
- eine Abtragung der vollen Schneelast durch eine geeignete Stützkonstruktion erforderlich ist.

Anlage 2.7/6**Zu DIN 11622-3**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Zu Abschnitt 4

Auf folgenden Druckfehler in Absatz 3, Buchstabe b wird hingewiesen:

Die 5. Zeile muss richtig lauten:

"Für Güllebehälter mit einem Durchmesser $d > 10 \text{ m}$."

Anlage 2.7/7**Zu DIN 11622-1**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Zu Abschnitt 4.4

Anstelle des nach Absatz 1 anzusetzenden Erdruchdrucks darf auch mit aktivem Erddruck gerechnet werden, wenn die zum Auslösen des Grenzzustandes erforderliche Bewegung der Wand sichergestellt ist (siehe DIN 1055 Teil 2, Abschnitt 9.1).

Anlage 2.7/8**Zu DIN 4421**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Für Traggerüste dürfen Stahlrohrgerüstkupplungen mit Schraub- oder Keilverschluss und Baustützen aus Stahl mit Ausziehvorrichtung, die auf der Grundlage eines Prüfbescheids gemäß den ehemaligen Prüfzeichenverordnungen der Länder hergestellt wurden, weiterverwendet werden, sofern ein gültiger Prüfbescheid für die Verwendung mindestens bis zum 1.1.1989 vorlag. Gerüstbau-

teile, die diese Bedingungen erfüllen, sind in einer Liste in den DIBT-Mitteilungen^{*)}, Heft 6/97 S. 181, veröffentlicht.

Anlage 2.7/9

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Für Arbeits- und Schutzgerüste dürfen Stahlrohrgerüstkupplungen mit Schraub- oder Keilverschluss, die auf der Grundlage eines Prüfbescheids gemäß den ehemaligen Prüfzeichenverordnungen der Länder hergestellt wurden, weiterverwendet werden, sofern ein gültiger Prüfbescheid für die Verwendung mindestens bis zum 1.1.1989 vorlag. Gerüstbauteile, die diese Bedingungen erfüllen, sind in einer Liste in den DIBT-Mitteilungen^{*)}, Heft 6/97 S. 181, veröffentlicht.

Anlage 2.7/10**Zur Richtlinie „Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Nach Untersuchung des Einflusses benachbarter Windenergieanlagen gemäß Abschn. 6.3.3 ist, soweit der Abstand a kleiner ist als nach den dort aufgeführten Bedingungen oder die Bauaufsicht dies nicht beurteilen kann, die gutachterliche Stellungnahme eines Sachverständigen¹⁾ einzuholen. Dies betrifft insbesondere typengeprüfte Windenergieanlagen. Soweit im Gutachten festgestellt wird, dass eine gegenüber den Auslegungsparametern erhöhte Turbulenzintensität vorliegt, erfordert dies auch erneute bautechnische Nachweise und Nachweise für maschinentechnische Teile der Windenergieanlage; dies gilt auch für bestehende Anlagen, die derartig durch die neu zu errichtende beeinflusst werden. Die Standsicherheit anderer Anlagen darf durch hinzutretende nicht gefährdet werden.
2. Abstände wegen der Gefahr des Eisabwurfs sind unbeschadet der Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen zu Verkehrswegen und Gebäuden einzuhalten, soweit eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit nicht auszuschließen ist. Abstände größer als $1,5 \times$ (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe) gelten im Allgemeinen in nicht besonders eisgefährdeten Regionen gemäß DIN 1055-5: 1975-06, Abschnitt 6 als ausreichend.
3. Zu den Bauvorlagen für Windenergieanlagen gehören:
 - 3.1 Die gutachtlichen Stellungnahmen eines Sachverständigen¹⁾ nach Abschnitt 3, Buchstabe I der Richtlinie sowie die weiteren von einem Sachverständigen¹⁾ begutachteten Unterlagen nach Abschn. 3, Buchstaben J, K und L der Richtlinie.
 - 3.2 entfallen
 - 3.3 Soweit erforderliche Abstände wegen der Gefahr des Eisabwurfs nach 2. nicht eingehalten werden, eine gutachtliche Stellungnahme eines Sachverständigen¹⁾ zur Funktionssicherheit von Einrichtungen, durch die der Betrieb der Windenergieanlage bei Eisansatz sicher ausgeschlossen werden kann oder durch die ein Eisansatz verhindert werden kann (z.B. Rotorblattheizung).
 - 3.4 Zur Bestätigung, dass die der Auslegung der Anlage zugrundeliegenden Anforderungen an den Baugrund am Aufstellort vorhanden sind, das Baugrundgutachten nach Abschnitt 3, Buchstabe H der Richtlinie.
 - 3.5 Für Windenergieanlagen mit einer überstrichenen Rotorfläche von maximal $7,0 \text{ m}^2$, einer maximalen Nennleistung von $1,0 \text{ kW}$ und einer maximalen Höhe des Rotormittelpunktes über Gelände von $7,0 \text{ m}$ gilt 3.1 bis 3.4 nicht.

^{*)} Die DIBT-Mitteilungen sind zu beziehen beim Verlag Ernst & Sohn, Bühringstr. 10, 13086 Berlin.

Anhang A zur Anlage

4 Hinweise:

4.1 In die Baugenehmigung sind aufzunehmen:

- als Nebenbestimmungen die Durchführung der Wiederkehrenden Prüfungen nach Abschnitt 13 der Richtlinie²⁾ in Verbindung mit dem begutachteten Wartungspflichtenbuch (siehe 4.1 zu Abschnitt 3, Buchstabe L der Richtlinie) sowie die Einhaltung der in den Gutachten nach 3.1 bis 3.3 formulierten Auflagen.
- als Hinweis die Entwurfslebensdauer nach Abschn. 8.6.1 der Richtlinie.

4.2 Die Einhaltung der im Prüfbericht bzw. Prüfbescheid über den Nachweis der Standsicherheit aufgeführten Auflagen an die Bauausführung ist im Rahmen der Bauüberwachung und/oder der Bauzustandsbesichtigung zu überprüfen.

5 Die Ermittlung der Einwirkungen aus Wind erfolgt weiterhin nach Anhang B.

¹⁾ Als Sachverständige kommen insbesondere folgende in Betracht:

- Germanischer Lloyd, WindEnergie GmbH, Steinhöft 9, D-20459 Hamburg,
- Det Norske Veritas, Frederiksborgvej 399, DK-4000 Roskilde
- TÜV Nord SysTec GmbH & Co.KG, Langemarckstr. 20, D-45141 Essen
- TÜV Industrie Service GmbH, Westendstraße 199, D-80686 München,
- DEWI-OCC, Offshore & Certification Centre, Am Seedeich 9, D-27472 Cuxhaven

²⁾ Als Sachverständige für Inspektion und Wartung kommen insbesondere in Betracht:

Die in Fußnote 1 genannten sowie die vom Sachverständigenbeirat des Bundesverbandes WindEnergie (BWE) e.V. anerkannten Sachverständigen.

Anlage 2.7/11

Zu den Lehmhaus Regeln

Die technische Regel gilt für Wohngebäude bis zu zwei Vollgeschossen und mit nicht mehr als zwei Wohnungen.

1 Hinsichtlich des Brandschutzes ist das Brandverhalten der Baustoffe nach DIN 4102-1:1998-05 oder alternativ nach DIN EN 13501-1:2002-06 nachzuweisen, soweit eine Klassifizierung ohne Prüfung nach DIN 4102-4:1994-03 oder gemäß Entscheidung 96/603/EG der Europäischen Kommission nicht möglich ist.

Anforderungen an den Feuerwiderstand der Bauteile sind nach DIN 4102-2:1977-09 oder alternativ nach DIN EN 13501-2:2003-12 nachzuweisen, soweit eine Klassifizierung ohne Prüfung nach DIN 4102-4:1994-03 nicht möglich ist.

2 Für den Nachweis des Wärmeschutzes sind die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN V 4108-4 anzusetzen.

3 Für den Nachweis des Schallschutzes gilt DIN 4109: 1989-11.

Anlage 2.7/12

Bei Anwendung der technischen Regeln ist die "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste", Fassung November 2005, die in den DIBt-Mitteilungen¹⁾ Heft 2/2006 S. 61 veröffentlicht ist, zu beachten.

¹⁾ Die DIBt-Mitteilungen sind zu beziehen beim Verlag Ernst & Sohn, Bühringstr. 10, 13086 Berlin.

Anlage 2.7/13 E

Zu DIN 1056

Für die Verwendung von Bauprodukten nach harmonisierten Normen in freistehenden Schornsteinen ist Folgendes zu beachten: Steine und Mörtel nach EN 13084-5:2005¹⁾

Die Verwendung der Steine und Mörtel für Innenrohre aus Mauerwerk ist nicht geregelt und bedarf deshalb einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

¹⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13084-5:2005-12 und Berichtigung 1:2006-07

Anlage 2.7/14 E

Für die Verwendung von zylindrischen Stahlbauteilen in einschlägigen Stahlschornsteinen und Innenrohren aus Stahl nach EN 13084-7:2005¹⁾ ist Folgendes zu beachten:

Für die Ausführung der Schweißarbeiten von Schornsteinen und Innenrohren aus zylindrischen Stahlbauteilen gilt DIN 4133.

¹⁾ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13084-7:2006-06

Anlage 3.1/8

Zu DIN 4102 Teil 4

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

zu Abschnitt 8.7.2

Dachdeckungsprodukte/-materialien, die einschlägigen europäischen technischen Spezifikationen (harmonisierte europäische Norm oder europäische technische Zulassung) entsprechen und die zusätzlichen Bedingungen über angrenzende Schichten erfüllen, gelten als Bedachungen, die gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähig sind.

Zusammenstellung von gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähigen Dachdeckungsprodukten (oder -materialien) gemäß Entscheidung der Kommission 2000/553/EG, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 235/19, von denen ohne Prüfung angenommen werden kann, dass sie den Anforderungen entsprechen; die zusätzlichen Bedingungen zu angrenzenden Schichten sind ebenfalls einzuhalten

Dachdeckungsprodukte/-materialien	Besondere Voraussetzung für die Konformitätsvermutung
Decksteine aus Schiefer oder anderem Naturstein	Entsprechen den Bestimmungen der Entscheidung 96/603/EG der Kommission
Dachsteine aus Stein, Beton, Ton oder Keramik, Dachplatten aus Stahl	Entsprechen den Bestimmungen der Entscheidung 96/603/EG der Kommission. Außenliegende Beschichtungen müssen anorganisch sein oder müssen einen Brennwert $PCS \leq 4,0 \text{ MJ/m}^2$ oder eine Masse $\leq 200 \text{ g/m}^2$ haben
Faserzementdeckungen: - Ebene und profilierte Platten - Faserzement-Dachplatten	Entsprechen den Bestimmungen der Entscheidung 96/603/EG der Kommission oder haben einen Brennwert $PCS \leq 3,0 \text{ MJ/kg}$
Profilblech aus Aluminium, Aluminiumlegierung, Kupfer, Kupferlegierung, Zink, Zinklegierung, unbeschichtetem Stahl, nichtrostendem Stahl, verzinktem Stahl, beschichtetem Stahl oder emailliertem Stahl	Dicke $\geq 0,4 \text{ mm}$ Außenliegende Beschichtungen müssen anorganisch sein oder müssen einen Brennwert $PCS \leq 4,0 \text{ MJ/m}^2$ oder eine Masse $\leq 200 \text{ g/m}^2$ haben
Ebenes Blech aus Aluminium, Aluminiumlegierung, Kupfer, Kupferlegierung, Zink, Zinklegierung, unbeschichtetem Stahl, nichtrostendem Stahl, verzinktem Stahl, beschichtetem Stahl oder emailliertem Stahl	Dicke $\geq 0,4 \text{ mm}$ Außenliegende Beschichtungen müssen anorganisch sein oder müssen einen Brennwert $PCS \leq 4,0 \text{ MJ/m}^2$ oder eine Masse $\leq 200 \text{ g/m}^2$ haben
Produkte, die im Normalfall voll bedeckt sind (von den rechts aufgeführten anorganischen Materialien)	Lose Kiesschicht mit einer Mindestdicke von 50 mm oder eine Masse $\geq 80 \text{ kg/m}^2$; Mindestkorngröße 4 mm, maximale Korngröße 32 mm; Sand-/Zementbelag mit einer Mindestdicke von 30 mm. Betonwerksteine oder mineralische Platten mit einer Mindestdicke von 40 mm

Anhang A zur Anlage**Zusätzliche Bedingungen:**

Für alle Dachdeckungsprodukte/-materialien aus Metall gilt, dass sie auf geschlossenen Schalungen aus Holz oder Holzwerkstoffen mit einer Trennlage aus Bitumenbahn mit Glasvlies- oder Glasgewebeeinlage auch in Kombination mit einer strukturierten Trennlage mit einer Dicke ≤ 8 mm zu verwenden sind.

Abweichend hiervon erfüllen bestimmte Dachdeckungsprodukte/-materialien die Anforderungen an gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachungen, wenn die Ausführungsbedingungen gemäß DIN 4102-4/A1 zu 8.7.2 Nr. 2 erfüllt sind.

Anlage 3.1/9

- Bei der Anwendung der technischen Regel ist DIN V ENV 1991-2-2 : 1997-05 - Eurocode 1 - Grundlagen der Tragwerksplanung und Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 2-2: Einwirkungen auf Tragwerke; Einwirkungen im Brandfall einschließlich dem Nationalen Anwendungsdokument (NAD) - Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1991-2-2:1997-05 (DIN-Fachbericht 91) zu beachten.
- Bei der Anwendung von DIN V ENV 1992-1-2:1997-05 unter Beachtung ihres Nationalen Anwendungsdokumentes gilt außerdem Folgendes:
Es dürfen Tragwerke mit Betonfestigkeitsklassen bis maximal C45/55 beurteilt werden. Die tabellarischen Daten für Stützen (tabellarisches Verfahren zur Einstufung von Stahlbetonstützen in Feuerwiderstandsklassen) nach DIN V ENV 1992-1-2:1997-05 Abschnitt 4.2.3 dürfen nicht angewendet werden. Der Anhang C darf angewendet werden.
DIN V ENV 1992-1-2:1997-05 darf unter Beachtung ihres Nationalen Anwendungsdokumentes auch zur brandschutztechnischen Beurteilung von Stahlbetontragwerken herangezogen werden, deren Bemessung bei Normaltemperatur (Kaltfall) nach DIN 1045-1:2001-07 erfolgt ist. Bei der Anwendungen von tabellarischen Daten (tabellarische Einstufungsverfahren) ist der Lastausnutzungsgrad (sofern als Eingangsgröße für die Tabellen erforderlich) entsprechend DIN V ENV 1992-1-2:1997-05 zu bestimmen. Bei der Anwendung vereinfachter Rechenverfahren ist die Beanspruchung im Brandfall auf Grundlage von DIN V ENV 1991-2-2: 1997-05 zu bestimmen.
- Die Vornormen DIN V ENV 1993-1-2, DIN V ENV 1994-1-2 und DIN V ENV 1995-1-2 dürfen unter Beachtung ihrer Nationalen Anwendungsdokumente dann angewendet werden, wenn die Tragwerksbemessung bei Normaltemperatur (Kaltfall) nach den Vornormen DIN V ENV 1993-1-1, DIN V ENV 1994-1-1, DIN V ENV 1995-1-1 unter Beachtung ihrer Nationalen Anwendungsdokumente erfolgt ist.
- Die DIBt-Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1994-1-2 in Verbindung mit DIN 18800-5 darf dann angewendet werden, wenn die Tragwerksbemessung bei Normaltemperatur (Kaltfall) nach DIN 18800-5:2007-03 erfolgt ist.

- Für DIN V ENV 1994-1-2:1997-06 und DIN V ENV 1992-1-2:1997-05 gilt:

Die in den Tabellen zu den Mindestquerschnittsabmessungen angegebenen Feuerwiderstandsklassen entsprechen den Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102 Teil 2 bzw. den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß nachfolgender Tabelle:

Bauaufsichtliche Anforderung	Tragende Bauteile ohne Raumabschluss	Tragende Bauteile mit Raumabschluss	Nichttragende Innenwände
feuerhemmend	R 30 F 30	REI 30 F 30	EI 30 F 30
hochfeuerhemmend	R 60 F 60	REI 60 F 60	EI 60 F 60
feuerbeständig	R 90 F 90	REI 90 F 90	EI 90 F 90
Brandwand	-	REI-M 90	EI-M 90

Es bedeuten:

R - Tragfähigkeit

E - Raumabschluss

I - Wärmedämmung

M - Widerstand gegen mechanische Beanspruchung

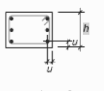
siehe auch Tabelle 0.1.1 der Bauregelliste A Teil 1

Anlage 3.1/10**Zu DIN 4102-22**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- Zu Abschnitt 5.2:
- 3.7.3.2: Anstelle von "XC 2" muss es "XC 3" heißen.
- 3.13 erhält folgende Fassung:

Tabelle 31: Mindestdicke und Mindestachsabstand von Stahlbetonstützen aus Normalbeton

Zeile	Konstruktionsmerkmale	Feuerwiderstandsklasse – Benennung				
		R 30	R 60	R 90	R 120	R 180
	 					
1	Mindestquerschnittsabmessungen unbeladeter Stahlbetonstützen bei mehrseitiger Brandbeanspruchung bei einem					
1.1	Ausnutzungsfaktor $\alpha_i = 0,2$					
1.1.1	Stützenlänge $min l_{col}$	120	120	150	180	240
1.1.1.1	Mindestdicke h in mm	34	34	34	37	34
1.1.1.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm					
1.1.2	Stützenlänge $max l_{col}$	120	120	180	240	290
1.1.2.1	Mindestdicke h in mm	34	34	37	34	40
1.1.2.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm					
1.2	Ausnutzungsfaktor $\alpha_i = 0,5$					
1.2.1	Stützenlänge $min l_{col}$	120	160	200	260	350
1.2.1.1	Mindestdicke h in mm	34	34	34	46	40
1.2.1.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm					
1.2.2	Stützenlänge $max l_{col}$	120	180	270	300	400
1.2.2.1	Mindestdicke h in mm	34	37	34	40	46
1.2.2.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm					
1.3	Ausnutzungsfaktor $\alpha_i = 0,7$					
1.3.1	Stützenlänge $min l_{col}$	120	190	250	320	440
1.3.1.1	Mindestdicke h in mm	34	34	37	40	46
1.3.1.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm					
1.3.2	Stützenlänge $max l_{col}$	120	250	320	360	490
1.3.2.1	Mindestdicke h in mm	34	37	40	46	46
1.3.2.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm					
2	Mindestquerschnittsabmessungen unbeladeter Stahlbetonstützen mit $max l_{col}$ bei 1-seitiger Brandbeanspruchung bei einem Ausnutzungsfaktor $\alpha_i = 0,7$					
2.1	Mindestdicke h in mm	120	120	190	200	220
2.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm	34	34	34	34	37

3.13.2.1 Stahlbetonstützen aus Beton der Festigkeitsklasse $\leq C 45/55$ müssen unter Beachtung der Bedingungen von Abschnitt 3.13.2 die in Tabelle 31 angegebenen Mindestdicken und Mindestachsabstände besitzen.

Anhang A zur Anlage

3.13.2.2 Der Ausnutzungsfaktor α_1 ist das Verhältnis des Bemessungswertes der vorhandenen Längskraft im Brandfall $N_{Ed,A}$ nach DIN 1055-100:2001-03, Abschnitt 8.1 zu dem Bemessungswert der Tragfähigkeit N_{Rd} nach DIN 1045-1. Bei planmäßig ausmittiger Beanspruchung ist für die Ermittlung von α_1 von einer konstanten Ausmitte auszugehen.

3.13.2.3 Tabelle 31 gilt für Stützen mit Rechteckquerschnitt und Längen zwischen den Auflagerpunkten bis 6 m und für Stützen mit Kreisquerschnitt und Längen zwischen den Auflagerpunkten bis 5 m.

3.13.2.4 Tabelle 31 ist bei ausgesteiften Gebäuden anwendbar, sofern die Stützenenden, wie in der Praxis üblich, rotationsbehindert gelagert sind. Läuft eine Stütze über mehrere Geschosse durch, so gilt der entsprechende Endquerschnitt im Brandfall ebenfalls als an seiner Rotation wirksam gehindert.

Tabelle 31 darf nicht angewendet werden, wenn die Stützenenden konstruktiv als Gelenk (z. B. Auflagerung auf einer Zentrierleiste) ausgebildet sind.

3.13.2.5 Die Ersatzlänge der Stütze zur Bestimmung des Bemessungswertes der Tragfähigkeit N_{Rd} nach Abschnitt 3.13.2.2 entspricht der Ersatzlänge bei Raumtemperatur, jedoch ist sie mindestens so groß wie die Stützenlänge zwischen den Auflagerpunkten (Geschosshöhe).

3.13.2.10 Die für den Kaltfall gültigen Anforderungen an die Abmessungen der Stützen, den Bewehrungsquerschnitt und die Anordnung der Bewehrung sind zu beachten.

Anmerkung zu 3.13.2.4:

Eine rotationsbehinderte Lagerung ist im Brandfall dann gegeben, wenn die Stützenenden in Tragwerksteile eingespannt sind, die nicht dem Brandfall ausgesetzt sind. Dies ist bei Stützen, die über mehrere Geschosse durchlaufen, innerhalb eines Geschosses regelmäßig anzunehmen, da eine zumindest zeitweise Begrenzung der Brandausbreitung auf ein Geschoss unterstellt wird.

1.3 4.3.2.4: Im Titel von Tabelle 37 muss es "N_{Rd,c,t}" anstelle von "N_{Rd,c,0}" heißen.

2 Zu Abschnitt 6.2:

2.1 5.5.2.1: In Tabelle 74 muss es in Gleichung (9.4) "≥1" anstelle von "≤1" heißen.

3. Zu Abschnitt 7

Bei einer Bemessung von Mauerwerk nach dem semiprobabilistischen Sicherheitskonzept entsprechend DIN 1053-100 kann die Klassifizierung der Feuerwiderstandsdauer tragender Wände nach DIN 4102-4:1994-03 bzw. DIN 4102-4/A1:2004-11 erfolgen, wenn der Ausnutzungsfaktor α_2 wie folgt bestimmt wird und $\alpha_2 \leq 1,0$ ist:

$$\text{für } 10 \leq \frac{h_k}{d} < 25: \alpha_2 = 3,14 \frac{15}{25 - \frac{h_k}{d}} \frac{N_{Ek}}{b d \frac{f_k}{k_0}} \quad (1)$$

$$\text{für } \frac{h_k}{d} < 10: \alpha_2 = 3,14 \frac{N_{Ek}}{b d \frac{f_k}{k_0}} \quad (2)$$

$$\text{mit } N_{Ek} = N_{Gk} + N_{Qk} \quad (3)$$

Darin ist

α_2 der Ausnutzungsfaktor zur Einstufung der Feuerwiderstandsklasse von tragenden Wänden aus Mauerwerk

h_k die Knicklänge der Wand nach DIN 1053-100

d die Wanddicke

b die Wandbreite

N_{Ek} der charakteristische Wert der einwirkenden Normalkraft nach Gl. (3)

N_{Gk} der charakteristische Wert der Normalkraft infolge ständiger Einwirkungen

N_{Qk} der charakteristische Wert der Normalkraft infolge veränderlicher Einwirkungen

f_k die charakteristische Druckfestigkeit des Mauerwerks nach DIN 1053-100

k_0 ein Faktor zur Berücksichtigung unterschiedlicher Teilsicherheitsbeiwerte γ_M bei Wänden und „kurzen Wänden“ nach DIN 1053-100

Für Werte $\alpha_2 > 1,0$ ist eine Einstufung tragender Wände in eine Feuerwiderstandsklasse mit den Tabellen nach DIN 4102-4:1994-03 bzw. DIN 4102-4/A1:2004-11 nicht möglich.

Fußnote 4 in DIN 4102-4, Tabellen 39 bis 41 wird wie folgt ergänzt:

Bei $9,4 \text{ N/mm}^2 < \alpha_2 f_k \leq 14,0 \text{ N/mm}^2$ gelten die Werte nur für Mauerwerk aus Voll-, Block- und Plansteinen.

Anlage 3.1/11

Zu DIN 4102-4/A1

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Zu Tabelle 110:

Anstelle DIN 18180:1989-09 gilt DIN 18180:2007-01.

Anlage 3.3/1

Zur Industrieaurichtlinie:

Die Aussage der Tabelle 1 der Industrieaurichtlinie über die Feuerwiderstandsdauer der tragenden und aussteifenden Bauteile sowie die Größen der Brandabschnittsflächen ist nur für oberirdische Geschosse anzuwenden.

Anlage 3.4/1

Nr. 5.1 Satz 1 der MSysBöR wird durch folgenden Satz ersetzt:

Brandwände und Wände, die anstelle von Brandwänden zulässig sind*), Wände notwendiger Treppenträume und Wände von Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie, sowie Trennwände nach § 30 Abs. 1 Nr. 2 BauO NRW dürfen von Systemböden aus nicht hoch geführt werden.

*) derzeit nur nach § 30 Abs. 3 Satz 2 MBO geregelt

Anlage 3.5/1

Zur Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LöRüRL)

1 Abschnitt 1.2 Abs. 1 erhält folgende Fassung:

„Das Erfordernis der Rückhaltung verunreinigten Löschwassers ergibt sich ausschließlich aus dem Besorgnisgrundsatz des Wasserrechts (§ 19 g Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in Verbindung mit der Regelung des § 3 Abs. 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS) vom 20.03.2004 (GV. NRW. S. 274, geändert durch Artikel 32 des Gesetzes vom 11. Dezember 2007 (GV. NRW. S. 662)). Danach muss im Schadensfall anfallendes Löschwasser, das mit ausgetretenen wassergefährdenden Stoffen verunreinigt sein kann, zurückgehalten und ordnungsgemäß entsorgt werden können.“

2 Nach Abschnitt 1.4 wird folgender neuer Abschnitt 1.5 eingefügt:

„1.5 Eine Löschwasserrückhaltung ist nicht erforderlich für das Lagern von Calciumsulfat und Natriumchlorid.“

3 Abschnitt 1.5 wird Abschnitt 1.6 neu.

4 In Abschnitt 3.2 wird die Zeile „WGK 0: im Allgemeinen nicht wassergefährdende Stoffe“ gestrichen.

Anhang A zur Anlage

- 5 Satz 2 des Hinweises in Fußnote 4 wird gestrichen. Satz 1 erhält folgenden neuen Wortlaut:
„Vergleiche Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Wasserhaushaltsgesetz über die Einstufung wassergefährdender Stoffe und ihre Einstufung in Wassergefährdungsklassen (Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe – 17. Mai 1999, Bundesanzeiger Nr. 98 a vom 29.05.1999, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 23. Juni 2005, Bundesanzeiger Nr. 126a vom 8. Juli 2005).“

Anlage 4.1/1**Zu DIN 4108-2**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Der sommerliche Wärmeschutz erfolgt über die Regelungen der Energieeinsparverordnung.
- 2 Zu Abschnitt 5.3.3:
Die aufgeführten Ausnahmen gelten nur für einlagig hergestellte Dämmstoffplatten.

Anlage 4.1/2**Zu DIN 4108 - 3**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Der Abschnitt 5 sowie die Anhänge B und C sind von der Einführung ausgenommen.
- 2 Die Berichtigung 1 zu DIN 4108-3:2002-04 ist zu beachten.

Anlage 4.1/3**Zu DIN V 4108-4**

Bei der Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Hinweis:

Die Bemessungswerte der Kategorie I gelten für Produkte nach harmonisierten Europäischen Normen, die in der Bauregelliste B Teil 1 aufgeführt sind.

Die Bemessungswerte der Kategorie II gelten für Produkte nach harmonisierten Europäischen Normen, die in der Bauregelliste B Teil 1 aufgeführt sind und deren Wärmeleitfähigkeit einen Wert λ_{grenz} nicht überschreitet. Der Wert λ_{grenz} ist hierbei im Rahmen eines Verwendbarkeitsnachweises (allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder Zustimmung im Einzelfall) festzulegen.

Anlage 4.1/4**Zu DIN V 4108-10**

Bei der Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Die Berichtigung 1 zu DIN V 4108-10 : 2004-09 ist zu beachten.

Anlage 4.1/5 E

Für die Verwendung von Bauprodukten nach harmonisierten Normen ist Folgendes zu beachten:

- 1 An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus Blähton-Leichtzuschlagstoffen nach EN 14063-1¹:
Das Produkt darf entsprechend den Anwendungsgebieten DZ und DI nach DIN V 4108-10:2004-06 als nicht druckbelastbare (dk) Wärmedämm-Schüttung verwendet werden. Darüber hinaus gehende Anwendungen sind in einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung festzulegen.

Der Nachweis des Wärmeschutzes ist mit dem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit zu führen. Der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit ist gleich dem Nennwert der Wärmeleitfähigkeit multipliziert mit dem Sicherheitsbeiwert $\gamma = 1,2$.

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstands ist die Nennstärke der Wärmedämmschicht anzusetzen. Die Nennstärke ist die um 20 % verminderte Einbaudicke.

- 2 An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus Produkten mit expandiertem Perlite nach EN 14316-1²:
Das Produkt darf entsprechend den Anwendungsgebieten DZ, DI und WH nach DIN V 4108-10:2004-06 als nicht druckbelastbare (dk) Wärmedämmschüttung verwendet werden. Darüber hinaus gehende Anwendungen sind in einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung festzulegen.
Der Nachweis des Wärmeschutzes ist mit dem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit zu führen. Der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit ist gleich dem Nennwert der Wärmeleitfähigkeit multipliziert mit dem Sicherheitsbeiwert $\gamma = 1,2$. Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstands ist die Nennstärke der Wärmedämmschicht anzusetzen. Die Nennstärke ist bei der Anwendung in Decken/Dächern die um 20 % verminderte Einbaudicke und bei der Anwendung in Wänden die lichte Weite des Hohlraums. Bei der Anwendung in Wänden ist die Nennhöhe die um 20 % verminderte Einbauhöhe.

- 3 An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung mit Produkten aus expandiertem Vermiculite nach EN 14317-1³:
Das Produkt darf entsprechend den Anwendungsgebieten DZ, DI und WH nach DIN V 4108-10:2004-06 als nicht druckbelastbare (dk) Wärmedämmschüttung verwendet werden. Darüber hinaus gehende Anwendungen sind in einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung festzulegen. Der Nachweis des Wärmeschutzes ist mit dem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit zu führen. Der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit ist gleich dem Nennwert der Wärmeleitfähigkeit multipliziert mit dem Sicherheitsbeiwert $\gamma = 1,2$. Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstands ist die Nennstärke der Wärmedämmschicht anzusetzen. Die Nennstärke ist bei der Anwendung in Decken/Dächern die um 20 % verminderte Einbaudicke und bei der Anwendung in Wänden die lichte Weite des Hohlraums. Bei der Anwendung in Wänden ist die Nennhöhe die um 20 % verminderte Einbauhöhe.

¹ in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14063-1:2004-11

² in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14316-1:2004-11

³ in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14317-1:2004-11

Anlage 4.2/1**Zu DIN 4109**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Zu Abschnitt 5.1, Tabelle 8, Fußnote 2:
Die Anforderungen sind im Einzelfall von der Bauaufsichtsbehörde festzulegen.
- 2 Zu Abschnitt 6.3 und 7.3:
Eignungsprüfungen I und III sind im Rahmen der Erteilung eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses durchzuführen.

Anhang A zur Anlage

3 Zu Abschnitt 8

Bei baulichen Anlagen, die nach Tabelle 4, Zeilen 3 und 4 einzuordnen sind, ist die Einhaltung des geforderten Schalldruckpegels durch Vorlage von Messergebnissen nachzuweisen. Das gleiche gilt für die Einhaltung des geforderten Schalldämm-Maßes bei Bauteilen nach Tabelle 5 und bei Außenbauteilen, an die Anforderungen entsprechend Tabelle 8, Spalten 3 und 4 gestellt werden, sofern das bewertete Schalldämm-Maß $R'_{w, res} \geq 50$ dB betragen muss. Diese Messungen sind von bauakustischen Prüfstellen durchzuführen, die entweder nach § 28 Abs. 1 Nr. 1 BauO NRW anerkannt sind oder in einem Verzeichnis über "Sachverständige Prüfstellen für Schallmessungen nach der Norm DIN 4109" bei dem Verband der Materialprüfungsämter^{***}) geführt werden.

4 Zu Abschnitt 6.4.1:

Prüfungen im Prüfstand ohne Flankenübertragung dürfen auch durchgeführt werden; das Ergebnis ist nach Beiblatt 3 zu DIN 4109, Ausgabe Juni 1996, umzurechnen.

5 Eines Nachweises der Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Tabelle 8 der Norm DIN 4109) vor Außenlärm bedarf es, wenn

- a) der Bebauungsplan festsetzt, dass Vorkehrungen zum Schutz vor Außenlärm am Gebäude zu treffen sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) oder
- b) der sich aus amtlichen Lärmkarten oder Lärminderungsplänen nach § 47 a des Bundesimmissionsschutzgesetzes ergebene "maßgebliche Außenlärmpegel" (Abschn. 5.5 der Norm DIN 4109) auch nach den vorgesehenen Maßnahmen zur Lärminderung (§ 47a Abs. 3 Nr. 3 BImSchG) gleich oder höher ist als
 - 56 dB (A) bei Bettenräumen in Krankenhäusern und Sanatorien,
 - 61 dB (A) bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Übernachtungsräumen, Unterrichtsräumen und ähnlichen Räumen,
 - 66 dB (A) bei Büroräumen.

Anlage 4.2/2

Zu DIN 4109 und Beiblatt 1 zu DIN 4109

Die Berichtigung 1 zu DIN 4109, Ausgabe August 1992, ist zu beachten.

Anlage 5.1/1

Zu DIN 4149

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 In Erdbebenzone 3 sind die Dachdeckungen bei Dächern mit mehr als 35° Neigung und in den Erdbebenzonen 2 und 3 die freistehenden Teile der Schornsteine über Dach durch geeignete Maßnahmen gegen die Einwirkungen von Erdbeben so zu sichern, dass keine Teile auf angrenzende öffentlich zugängliche Verkehrsflächen sowie die Zugänge zu den baulichen Anlagen herabfallen können.
- 2 Hinsichtlich der Zuordnung von Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen wird auf die nordrhein-westfälische Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland, herausgegeben vom Geologischen Dienst Nordrhein-Westfalen^{****}), Juni 2006, hingewiesen.

3 Zu Abschnitt 5.5

Bei der Ermittlung der wirksamen Massen zur Berechnung der Erdbebenlasten sind Schneelasten in Gleichung (12) abweichend von DIN 1055-100 mit dem Kombinationsbeiwert $\Psi_2 = 0,5$ zu multiplizieren.

4 Zu Abschnitt 9

- Die Duktilitätsklassen 2 und 3 dürfen nur dann zur Anwendung kommen, wenn der wirkliche Höchstwert der Streckgrenze $f_{y, max}$ (siehe DIN 4149:2005-04 Abschnitt 9.3.1.1) und die in Absatz 9.3.1.1 (2) geforderte Mindestkerbschlagarbeit durch einen bauaufsichtlichen Übereinstimmungsnachweis abgedeckt sind.
- In Absatz 9.3.5.4 (7) wird der Verweis auf den Absatz „9.3.3.3 (10)“ durch den Verweis „9.3.5.3 (10)“ ersetzt.
- In Absatz 9.3.5.5 (5) erhält Formel (87) folgende Fassung:

$$\Omega_i = \frac{M_{pl, Verb, i}}{M_{sdi}}$$

- In Absatz 9.3.5.8 (1) wird der Verweis auf die Abschnitte „8 und 11“ durch den Verweis „8 und 9“ ersetzt.

5 Zu Abschnitt 10

- Bei Erdbebennachweisen von Holzbauten nach dieser Norm ist DIN 1052:2004-08 anzuwenden.
- Absatz 10.1 (5) erhält folgende Fassung: „(5) In den Erdbebenzonen 2 und 3 darf bei der Berechnung eine Kombination von Tragwerksmodellen der Duktilitätsklassen 1 und 3 für die beiden Hauptrichtungen des Bauwerks nicht angesetzt werden.“
- In Absatz 10.3 (2) erhält der mit dem 4. Spiegelstrich markierte Unterabsatz folgende Fassung: „– die Verwendbarkeit von mehrschichtigen Massivholzplatten (Brettsperholzplatten) und deren Verbindungsmitteln muss durch allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen nachgewiesen sein;“
- In Absatz 10.3 (3) erhält der mit dem 2. Spiegelstrich markierte Unterabsatz folgende Fassung: „– die Abminderung des Bemessungswertes des Schubflusses für Holztafeln mit versetzt angeordneten Platten (siehe DIN 1052:2004-08, 8.7.2 (6)) wird in den Erdbebenzonen 2 und 3 nicht angesetzt;“
- Absatz 10.3 (6) erhält folgende Fassung: „(6) Eine Unterschreitung der Mindestdicken von Holzbauteilen, wie sie in DIN 1052:2004-08, 12.2.2 (2) und 12.2.3 (7), gestattet ist, ist in den Erdbebenzonen 2 und 3 nicht zulässig.“

6 Zu Abschnitt 11

- Absatz 11.2 (2) ist wie folgt zu ergänzen: „Solange Mauersteine mit nicht durchlaufenden Innesteigen in Wandlängsrichtung für die Verwendung in Erdbebenzone 2 und 3 noch nicht in die Bauregelliste aufgenommen sind, dürfen ersatzweise Produkte mit Übereinstimmungsnachweis für die Verwendung in Erdbebenzone 3 und 4 nach DIN 4149-1:1981-04 verwendet werden.“
- Die Absätze 11.7.3 (1), 11.7.3 (2) und 11.7.3 (3) erhalten folgende Fassung (Tab. 16 ist zu streichen): „(1) Der Bemessungswert E_d der jeweilig maßgebenden Schnittgröße in der Erdbebenbemessungssituation ist nach Gleichung (37) zu ermitteln. Dabei darf abhängig von den vorliegenden Randbedingungen entweder das vereinfachte oder das genauere Berechnungsverfahren nach DIN 1053-1:1996-11 zur Anwendung kommen.“ „(2) Bei der Anwendung des vereinfachten Berechnungsverfahrens nach DIN 1053-1:1996-11 darf die Bemessungstragfähigkeit R_d aus den um 50 % erhöhten zulässigen Spannungen ermittelt werden. Auf einen expliziten rechnerischen Nachweis der ausreichenden räumlichen Steifigkeit darf nicht verzichtet werden.“

^{***}) Verband der Materialprüfungsämter (VMPA) e.V. Berlin, Rudower Chaussee 5, Gebäude 13.7, D-12484 Berlin
Hinweis: Dieses Verzeichnis wird auch bekannt gemacht in der Zeitschrift "Der Prüferingenieur", herausgegeben von der Bundesvereinigung der Prüferingenieure für Baustatik.

Anhang A zur Anlage

„(3) Bei Anwendung des genaueren Berechnungsverfahrens, ist der Bemessungswert E_d der jeweilig maßgebenden Schnittgröße unter γ -fachen Einwirkungen gemäß DIN 1053-1:1996-11 zu ermitteln. Der maßgebende Sicherheitsbeiwert γ darf hierbei auf 2/3 der in Abschnitt 7 der DIN 1053-1:1996-11 festgelegten Werte reduziert werden. Als Bemessungstragfähigkeit R_d sind die in DIN 1053-1:1996-11 angegebenen rechnerischen Festigkeitswerte anzusetzen.“

7 Zu Abschnitt 12

- Bei Erdbebennachweisen von Gründungen und Stützbauteilen nach dieser Norm ist DIN 1054:2005-01 anzuwenden.
- Die Absätze 12.1.1 (1) und 12.1.1 (2) erhalten folgende Fassung:
 - „(1) Werden die Nachweise auf Basis der Kapazitätsbemessung geführt, so ist Abschnitt 7.2.5 zu beachten.“
 - „(2) Der Nachweis unter Einwirkungskombinationen nach Abschnitt 7.2.2 umfasst:
 - (a) den Nachweis der ausreichenden Tragfähigkeit der Gründungselemente nach den baustoffbezogenen Regeln dieser Norm und den jeweiligen Fachnormen;
 - (b) die einschlägigen Nachweise der Gründungen nach DIN 1054. Einschränkungen hinsichtlich der generellen Anwendbarkeit von Nachweisverfahren im Lastfall Erdbeben in DIN 1054 oder in diese begleitenden Berechnungsnormen müssen nicht beachtet werden, wenn keine ungünstigen Bodenverhältnisse (Hangschutt, lockere Ablagerungen, künstliche Auffüllungen, usw.) vorliegen.“
- Absatz 12.1.1 (4) erhält folgende Fassung:
 - „(4) Beim Nachweis der Gleitsicherheit darf der charakteristische Wert des Erdwiderstands (passiver Erddruck) nur mit maximal 30% seines nominellen Wertes angesetzt werden.“
- Absatz 12.2.1 (2) erhält folgende Fassung:
 - „Vereinfacht kann die Einwirkung durch Erddruck bei Erdbeben ermittelt werden, indem der Erddruckbeiwert k ersetzt wird durch $k_e = k + a_g \cdot \gamma_I \cdot \frac{S}{g}$.“

****) Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen – Landesbetrieb –
 De-Greif-Strasse 195 • D-47803 Krefeld
 Fon (0 21 51) 8 97 – 0 Fax (0 21 51) 8 97 – 5 05
poststelle@gd.nrw.de www.gd.nrw.de

Anlage 5.2/1**Zu DIN 68800 Teil 3**

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Die Abschnitte 11 und 12 der Norm sind von der Einführung ausgenommen.

Anlage 6.1/1**Zur PCB-Richtlinie**

Von der Einführung sind nur die Abschnitte 1, 2, 3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2 und 5.4 erfasst.

Anlage 6.2/1**Zur Asbest-Richtlinie**

Bei Anwendung der technischen Regel ist zu beachten:

Eine Erfolgskontrolle der Sanierung nach Abschnitt 4.3 durch Messungen der Konzentration von Asbestfasern in der Raumluft nach Abschnitt 5 ist nicht erforderlich bei Sanierungsverfahren, die nach dieser Richtlinie keiner Abschottung des Arbeitsbereiches bedürfen.

702

Richtlinie „Investitionskapital des Landes NRW und der EU für kleine und mittlere Unternehmen (NRW/EU.Investitionskapital)“

Rd.Erl. des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Energie v. 19.12.2007 – 313-31-00 –

1

Förderzweck

Wesentliches Ziel der Wirtschaftspolitik der Landesregierung Nordrhein-Westfalen und der Europäischen Union ist die Unterstützung produktiver Investitionen, die zur Schaffung und Erhaltung dauerhafter Arbeitsplätze vor allem in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) beitragen.

Für KMU stellt sich oftmals ein Mangel an Eigenkapital als Problem dar. Im Fall fehlender oder nicht ausreichender Sicherheiten ist dann eine Finanzierung von Investitionsvorhaben über Fremdkapital erheblich erschwert oder sogar unmöglich.

Das Land NRW stellt daher mit Unterstützung durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung über die NRW.BANK nach Maßgabe dieser Richtlinien Darlehen (NRW/EU.Investitionskapital) zur Investitionsfinanzierung für kleine und mittlere Unternehmen zur Verfügung. Die Darlehen werden zweckgebunden über die jeweils durchleitende Hausbank unbesichert und mit einer Nachrangabrede versehen an das investierende KMU weiter geleitet.

Aufgrund der Ausgestaltung hat das Darlehen eigenkapitalähnlichen Charakter, was in der Regel die Bonität des Unternehmens erhöht und die Aufnahme von Fremdkapital erleichtert.

Neben der Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen wird durch diese Förderung zudem eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und eine Steigerung der Investitionstätigkeit von KMU angestrebt. Damit wird für KMU eine nachhaltige und kapitalwirksame Finanzierungsmöglichkeit eröffnet.

2

Antragsberechtigte / Zusagevoraussetzungen

Gefördert werden investierende KMU, die die zu fördernde Investition selbst nutzen.

Eine Förderung ist auch an ein investierendes KMU möglich, das nicht unmittelbarer Nutzer einer betrieblichen Investition ist, wenn zwischen Investor und Nutzer eine steuerlich anerkannte Betriebsaufspaltung oder Mitunternehmerschaft vorliegt.

Voraussetzung für eine Förderung ist die glaubhafte Darlegung der Wirtschaftlichkeit der Investition sowie eines Unternehmenswachstums in den letzten beiden Geschäftsjahren.

Der mit der Investition verbundene Arbeitsplatzeffekt ist darzulegen.

Für die Einstufung als KMU ist die „Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen“ (2003/361/EG), Amtsblatt der EU L 124/36 vom 20. Mai 2003, maßgeblich.

3

Förderrauschlüsse

Ausgeschlossen von der Förderung sind

- KMU, die sich in Schwierigkeiten befinden (siehe „Leitlinien der Gemeinschaft für staatliche Beihilfen zur Rettung und Umstrukturierung von Unternehmen in Schwierigkeiten“ (2004/C 244/02) ABI. der EU C 244/2 vom 1.10.2004),
- KMU aus dem Bereich Fischerei und Aquakultur (Erzeugung, Verarbeitung, Vermarktung) und
- KMU, die sich mit der Primärproduktion von landwirtschaftlichen Erzeugnissen sowie der Herstellung und der Vermarktung von Erzeugnissen zur Imitation

oder Substitution von Milch oder Milcherzeugnissen befassen.

4

Art und Umfang der Förderung

Die Förderung erfolgt als Projektförderung im Wege der Anteilfinanzierung. Gewährt werden rückzahlbare Darlehen für Investitionen in NRW unter den in der Zusage genannten Bedingungen.

Das Investitionskapital wird mit einem vollständigen Verzicht auf Unternehmenssicherheiten ausgereicht.

Die durchleitende Bank wird zu 100 % von der Haftung freigestellt. Bei Zahlungsunfähigkeit des Nachrangdarlehensnehmers kann die Hausbank die Haftungsfreistellung in Anspruch nehmen, sofern das Darlehen noch nicht an die NRW.BANK zurück gezahlt worden ist.

Gegenstand der Förderung sind Ausgaben für die Anschaffung bzw. Herstellung der zum Investitionsvorhaben zählenden Wirtschaftsgüter des Sachanlagevermögens (u.a. Grundstücke, Gebäude, Maschinen, Betriebs- und Geschäftsausstattung und immaterielle Wirtschaftsgüter, soweit sie aktiviert werden). Immaterielle Wirtschaftsgüter sind Patente, Betriebslizenzen oder patentierte und nicht patentierte technische Kenntnisse sowie Software.

Der nach Antragstellung erfolgte Grundstücksankauf zu Marktpreisen kann zu 10 % der ansonsten förderfähigen Investitionskosten in die Förderung einbezogen werden.

Es können nur solche Wirtschaftsgüter in die Förderung einbezogen werden,

- bei denen der Investor diese nicht von verbundenen oder sonst wirtschaftlich, rechtlich oder personell verflochtenen Unternehmen erwirbt und
- die ausschließlich im geförderten Unternehmen (Betriebsstätte) genutzt werden (Ausnahme: steuerlich anerkannte Betriebsaufspaltung).

Gebrauchte Wirtschaftsgüter

Der Erwerb gebrauchter Wirtschaftsgüter ist förderfähig, sofern diese nicht bereits innerhalb der letzten 10 Jahre vor Antragstellung aus dem Regionalen Wirtschaftsförderungsprogramm des Landes NRW oder aus einem Nachrangdarlehensprogramm des Landes NRW gefördert worden sind. Eine diesbezügliche subventionserhebliche Erklärung ist vom Veräußerer der gebrauchten Wirtschaftsgüter vorzulegen. Der Kaufpreis muss angemessen sein.

Nicht förderfähige Ausgaben

Nicht in die Förderung einbezogen werden

- Betriebsmittel,
- die Umsatzsteuer, die nach § 15 Umsatzsteuergesetz als Vorsteuer abziehbar ist,
- die Ausgaben für die Anschaffung von Fahrzeugen, die im Straßenverkehr zugelassen sind sowie von Luftfahrzeugen, Schiffen und Schienenfahrzeugen,
- Finanzierungskosten,
- gemietete oder geleaste Wirtschaftsgüter, außer, wenn diese im Wege des Mietkaufs erworben werden,
- Mehrausgaben, die nach schriftlicher Bekanntgabe der Förderzusage durch die NRW.BANK an die Hausbank bzw. das Zentralinstitut angemeldet werden.

Betriebsübernahmen

Bei Betriebsübernahmen im Ganzen kann in die Bemessungsgrundlage ein eventueller Firmenwert einbezogen werden.

5

Höhe der Förderung und Förderkonditionen

Die Höhe des Darlehens beträgt maximal 50 % der förderbaren Ausgaben, höchstens 1 Mio. €.

Die dem Antrag zugrunde liegenden förderbaren Ausgaben dürfen 25.000 € nicht unterschreiten.

Die **Verzinsung** erfolgt in Abhängigkeit von der Bonitätsbewertung des Unternehmens (Rating). Der maximale Subventionswert beträgt 7,5 % für mittlere und 15 % für kleine Unternehmen.

Die aktuellen Konditionen sind im Internet unter **www.nrwbank.de** abrufbar.

Die Gesamtfinanzierung des Vorhabens muss bei Zusage des Darlehens gesichert sein.

Das antragstellende Unternehmen muss sich angemessen am Risiko des Vorhabens beteiligen. Die Hausbank hat ein Eigenobligo von mindestens 20 %, bezogen auf die nicht durch das Nachrangdarlehen abgedeckten Vorhabenkosten im Rahmen einer ergänzenden Kreditfinanzierung zu übernehmen.

Der Anteil beihilfefreier Finanzierungsmittel muss mindestens 25 % des Investitionsvorhabens betragen.

Die **Laufzeit** beträgt maximal zwölf Jahre, davon sind die ersten sieben Jahre tilgungsfrei. Ab dem 8. Jahr ist das Darlehen in zehn gleich hohen Halbjahresraten zurück zu führen.

Außerplanmäßige Tilgungen sind frühestens nach Ablauf von fünf Jahren nach Vorlage des Verwendungsnachweises ganz oder teilweise möglich. Ggf. ist eine Vorfälligkeitsentschädigung zu zahlen.

Ist der Darlehensnehmer eine juristische Person, eine Personenhandelsgesellschaft oder eine Gesellschaft bürgerlichen Rechts, so sind die maßgeblichen Gesellschafter (mehr als 25 % der Gesellschaftsanteile) in die Antragstellung einzubeziehen.

6 Antragsverfahren

Die Förderung bedarf eines schriftlichen Antrags. Der Antrag ist auf dem dafür vorgesehenen Vordruck bei einem Kreditinstitut nach Wahl des Antragstellers (Hausbank) zu stellen.

Im Antrag ist zu erklären, dass mit dem Vorhaben vor Antragstellung (= Antragseingang bei der Hausbank) nicht begonnen worden ist.

Als Beginn des Vorhabens ist grundsätzlich der Abschluss eines der Ausführung zuzurechnenden Lieferungs- oder Leistungsvertrags zu werten. Bei Baumaßnahmen gelten Planung, Baugrunduntersuchung, Grunderwerb und Herrichten des Grundstücks (z.B. Gebäudeabbruch, Planieren) nicht als Beginn des Vorhabens, es sei denn sie sind alleiniger Zweck der beantragten Förderung.

Planungskosten und Ausgaben für Baugrunduntersuchung, die vor Antragstellung entstanden sind, sind förderbar, soweit sie im unmittelbaren Zusammenhang mit der förderbaren Maßnahme stehen.

Der Antragsteller erklärt sich bei Antragstellung mit der Aufnahme in das öffentliche Verzeichnis der Begünstigten gemäß Artikel 6 in Verbindung mit Artikel 7 Absatz 2 Buchstabe d der VO (EG) Nr. 1828/2006 einverstanden.

Die Hausbank übersendet den Antrag zusammen mit ihrem Refinanzierungsantrag und ihrer umfassenden und bewertenden Stellungnahme – gegebenenfalls über ein Zentralinstitut – an die NRW.BANK. Dabei sind die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme, das Unternehmenswachstum und der Arbeitsplatzeffekt darzulegen.

Die üblichen betriebswirtschaftlichen Unterlagen (u.a. Bilanzen und G.u.V.-Rechnungen der letzten beiden Geschäftsjahre, maximal zwei Monate alte betriebswirtschaftliche Auswertungen, Angaben über Gewinne und Entnahmen, Rentabilitätsvorschauen für die nächsten zwei Jahre) sind beizufügen.

Zusätzlich übersendet die Hausbank je eine Durchschrift des Antrags an die zuständige Industrie- und Handelskammer – bei Handwerksunternehmen an die Handwerkskammer –, die aus fachlicher Sicht zu dem Antrag Stellung nimmt.

Die Industrie- und Handelskammer bzw. die Handwerkskammer übersendet ihre Stellungnahme innerhalb von vier Wochen der NRW.BANK.

7

Zusage

Über die Anträge wird auf Basis einer Förderempfehlung des Fondsmanagements in einem aus Vertretern des Wirtschaftsministeriums NRW, des Finanzministeriums NRW und des Vorstandes der NRW.BANK bestehenden Ausschuss nach dessen pflichtgemäßem Ermessen und im Rahmen der verfügbaren Fördermittel beraten. Der Vertreter des Wirtschaftsministeriums NRW, des Finanzministeriums NRW und des Vorstandes der NRW.BANK haben jeweils ein Vetorecht.

Die Zusage eines Darlehens mit 100 % Haftungsfreistellung erfolgt durch die NRW.BANK schriftlich auf der Grundlage eines privatrechtlichen Vertrags an die jeweilige Hausbank, die es an den Antragsteller weiterleitet.

Die Allgemeinen Bedingungen für das NRW/EU-Investitionskapital in der Fassung für die Hausbank sind jeweils Bestandteil der Zusage. Die Hausbank hat die Allgemeinen Bedingungen für das NRW/EU-Investitionskapital in der Fassung für den Endkreditnehmer zum Bestandteil ihres Kreditvertrags zu machen.

Kann eine Zusage nicht erteilt werden, unterrichtet die NRW.BANK die Hausbank, die ihrerseits den Antragsteller informiert.

Die Hausbank erhält für ihre Tätigkeit als Bestandteil der vom Endkreditnehmer zu zahlenden Marge ein laufendes Entgelt in Höhe von 0,5 % p. a. der jeweiligen Valuta des Darlehens.

8

Verfahren nach Zusage

Mittelabruf und dessen Verwendung sind in den Allgemeinen Bedingungen, Fassung für die Hausbank und Fassung für den Endkreditnehmer, geregelt.

Die Zweckbindungsfrist der mit dem Darlehen geförderten materiellen und immateriellen Wirtschaftsgüter im geförderten Unternehmen (geförderte Betriebsstätte) beträgt fünf Jahre nach Abschluss des Investitionsvorhabens (bei Immobilien zehn Jahre), es sei denn, sie werden durch gleich- oder höherwertige Wirtschaftsgüter ersetzt.

Die Zweckbindungsfristen gelten nicht für den Tatbestand der Betriebsstilllegung. Sofern ein Betrieb vor vollständiger Rückzahlung des Nachrangdarlehens stillgelegt wird, ist das Investitionskapital zurück zu zahlen.

Die zweckentsprechende Verwendung der Mittel ist der Hausbank formgebunden spätestens drei Monate nach dem für die Beendigung des Vorhabens festgelegten Termin in zweifacher Ausfertigung nachzuweisen. Die Hausbank prüft den Verwendungsnachweis vor, bestätigt die Richtigkeit und leitet ihn unverzüglich an die NRW.BANK weiter. Die Vorlagefrist kann auf begründeten Antrag unter Darlegung des erreichten Investitionsstandes von der NRW.BANK verlängert werden.

Die NRW.BANK prüft den Verwendungsnachweis und die zweckentsprechende Verwendung der Mittel.

Die Hausbank ist verpflichtet, das Investitionsvorhaben vor Ort in Augenschein zu nehmen und dies in ihren Unterlagen schriftlich zu vermerken.

Die NRW.BANK prüft einzelne Förderfälle stichprobenartig vor Ort bei der Hausbank und beim Endkreditnehmer.

Kann die ordnungsgemäße Verwendung der Mittel nicht nachgewiesen werden oder wird die Zweckbindungsfrist nicht eingehalten, wird die NRW.BANK die Förderung ganz oder teilweise zurück fordern.

9

Subventionswert gemäß EU-Bestimmungen

Die Vergabe von Darlehen nach diesem Programm erfolgt auf der Basis der Verordnung (EG) Nr. 70/2001 der Kommission ABI. der EU L 10/33 vom 12. Januar 2001 (KMU-Freistellungsverordnung). Ein sich eventuell ergebender Subventionswert wird mit Darlehenszusage bekannt gegeben.

Werden neben dem Darlehen nach diesem Programm weitere staatliche Beihilfen zur Finanzierung desselben Vorhabens eingesetzt, so dürfen die kumulierten Subventionswerte die in der vorgenannten Verordnung aufgeführten Subventionshöchstgrenzen (7,5 % für mittlere und 15 % für kleine Unternehmen) insgesamt nicht übersteigen.

10

Besonderheiten

Die Beachtung nationaler und europäischer Rechtsvorschriften der Raumordnung, der Landesplanung, des Städtebaus, des Immissionsschutzes, der Wasser- und Abfallwirtschaft, des Natur- und Landschaftsschutzes sowie der Belange des Bodenschutzes ist Voraussetzung für eine Förderung.

Ein Rechtsanspruch auf Gewährung eines Darlehens besteht nicht. Die Entscheidung wird nach pflichtgemäßem Ermessen und im Rahmen verfügbarer Haushaltsmittel getroffen.

Die gleichzeitige Inanspruchnahme von Zuschüssen aus dem Regionalen Wirtschaftsförderungsprogramm des Landes Nordrhein-Westfalen im Rahmen desselben Vorhabens ist ausgeschlossen.

11

In-Kraft-Treten

Diese Richtlinie tritt mit Wirkung vom 1. Januar 2008 in Kraft. Sie ist zunächst befristet bis zum 31.12.2012.

12

Weitere Auskünfte

NRW.BANK
Beratungcenter Rheinland
Tel.: 02 11 9 17 41 – 48 00
Fax: 02 11 9 17 41 – 92 19
info-rheinland@nrwbank.de
www.nrwbank.de

NRW.BANK
Beratungcenter Westfalen
Tel.: 02 51 9 17 41 – 48 00
Fax: 02 51 9 17 41 – 26 66
info-westfalen@nrwbank.de
www.nrwbank.de

Einzelpreis dieser Nummer 9,45 Euro

zuzügl. Porto- und Versandkosten

Bestellungen, Anfragen usw. sind an den A. Bagel Verlag zu richten. Anschrift und Telefonnummer wie folgt für

Abonnementsbestellungen: Grafenberger Allee 82, Fax (02 11) 96 82/2 29, Tel. (02 11) 96 82/2 38 (8.00–12.30 Uhr), 40237 Düsseldorf

Bezugspreis halbjährlich 57,50 Euro (Kalenderhalbjahr). Jahresbezug 115,- Euro (Kalenderjahr), zahlbar im Voraus. Abbestellungen für Kalenderhalbjahresbezug müssen bis zum 30. 4. bzw. 31. 10., für Kalenderjahresbezug bis zum 31. 10. eines jeden Jahres beim A. Bagel Verlag vorliegen.

Reklamationen über nicht erfolgte Lieferungen aus dem Abonnement werden nur innerhalb einer Frist von vier Wochen nach Erscheinen anerkannt.

In den Bezugs- und Einzelpreisen ist keine Umsatzsteuer i. S. d. § 14 UStG enthalten.**Einzelbestellungen:** Grafenberger Allee 82, Fax: (02 11) 96 82/2 29, Tel. (02 11) 96 82/2 41, 40237 Düsseldorf

Von Vorabesendungen des Rechnungsbetrages – in welcher Form auch immer – bitten wir abzusehen. Die Lieferungen erfolgen nur aufgrund schriftlicher Bestellung gegen Rechnung. Es wird dringend empfohlen, Nachbestellungen des Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen möglichst innerhalb eines Vierteljahres nach Erscheinen der jeweiligen Nummer beim A. Bagel Verlag vorzunehmen, um späteren Lieferschwierigkeiten vorzubeugen. Wenn nicht innerhalb von vier Wochen eine Lieferung erfolgt, gilt die Nummer als vergriffen. Eine besondere Benachrichtigung ergeht nicht.

Herausgeber: Landesregierung Nordrhein-Westfalen, Haroldstraße 5, 40213 Düsseldorf

Herstellung und Vertrieb im Namen und für Rechnung des Herausgebers: A. Bagel Verlag, Grafenberger Allee 82, 40237 Düsseldorf

Druck: TSB Tiefdruck Schwann-Bagel, Düsseldorf und Mönchengladbach

ISSN 0177-3569