

Berufsgenossenschaftliche Vorschrift  
für Sicherheit und Gesundheit  
bei der Arbeit

**BGV C22**

## BG-Vorschrift

---

Unfallverhütungsvorschrift

# Bauarbeiten

Stand 30. März 2007



**BGM**

Berufsgenossenschaft  
Metall Nord Süd

## **BGV C22**

### **Hinweis:**

Diese Unfallverhütungsvorschrift „Bauarbeiten“ (BGV C22) ist inhaltsgleich mit der BGV C22 der ehemaligen Norddeutschen Metall-Berufsgenossenschaft und der BGV C22 der ehemaligen Berufsgenossenschaft Metall Süd.

Für Unternehmen im Zuständigkeitsbereich der ehemaligen

- Norddeutschen Metall-Berufsgenossenschaft gilt die Unfallverhütungsvorschrift BGV C22 vom 1. April 1977 in der Fassung des 4. Nachtrags vom 1. Januar 1997 mit Durchführungsanweisungen vom Oktober 1997.
- Berufsgenossenschaft Metall Süd gilt die Unfallverhütungsvorschrift BGV C22 vom 1. April 1977 in der Fassung des 4. Nachtrags vom 1. Januar 1997 mit Durchführungsanweisungen vom Januar 1997.

Der rechtsverbindliche Text der Unfallverhütungsvorschrift ist durch größere Schrift hervorgehoben.

Durchführungsanweisungen geben vornehmlich an, wie die in den Unfallverhütungsvorschriften normierten Schutzziele erreicht werden können. Sie schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder der Türkei oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können. Durchführungsanweisungen enthalten darüber hinaus weitere Erläuterungen.

Prüfberichte von Prüflaboratorien, die in anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder der Türkei oder in anderen Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum zugelassen sind, werden in gleicher Weise wie deutsche Prüfberichte berücksichtigt, wenn die den Prüfberichten dieser Stellen zu Grunde liegenden Prüfungen, Prüfverfahren und konstruktiven Anforderungen denen der deutschen Stelle gleichwertig sind. Um derartige Stellen handelt es sich vor allem dann, wenn diese die in der Normenreihe EN 45 000 niedergelegten Anforderungen erfüllen.

Gegenüber der vorhergehenden Fassung vom 1. Oktober 1993 wurde folgende Bestimmung geändert:

- § 74.

Gegenüber der vorhergehenden Fassung vom Oktober 1993 wurden folgende Durchführungsanweisungen geändert:

- DA zu § 7 Abs. 4 und 5,
- DA zu § 10 Abs. 3,
- DA zu § 12 Abs. 3, 4 und 8.

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>I. Allgemeines</b>	
§ 1 Geltungsbereich .....	6
§ 2 Begriffsbestimmungen .....	6
§ 3 Anzeigepflichten .....	9
<b>II. Gemeinsame Bestimmungen</b>	
§ 4 Leitung, Aufsicht und Mängelmeldung .....	10
§ 5 Wahrnehmung von Sicherungsaufgaben .....	11
§ 6 Standsicherheit und Tragfähigkeit .....	11
§ 7 Arbeitsplätze .....	14
§ 8 Arbeitsplätze auf geneigten Flächen .....	18
§ 9 Arbeitsplätze am, auf und über dem Wasser .....	19
§ 10 Verkehrswege .....	20
§ 11 „Nicht begehbare“ Bauteile .....	22
§ 12 Absturzsicherungen .....	23
§ 12a Öffnungen und Vertiefungen .....	28
§ 13 Schutz gegen herabfallende Gegenstände und Massen .....	28
§ 14 Abwerfen von Gegenständen und Massen .....	29
§ 15 Verkehrsgefahren .....	29
§ 15a Baustellenverkehr .....	30
§ 16 Bestehende Anlagen .....	31
<b>III. Zusätzliche Bestimmungen für Montagearbeiten</b>	
§ 17 Montageanweisung .....	32
§ 18 Transport, Lagerung, Einbau .....	33
§ 19 Zugänge für kurzzeitige Tätigkeiten .....	34
<b>IV. Zusätzliche Bestimmungen für Abbrucharbeiten</b>	
§ 20 Untersuchung des baulichen Zustandes, Abbrucharweisung .....	35
§ 21 Absperrn von Gefahrenbereichen .....	36
§ 22 Unterbrechung von Abbrucharbeiten .....	36
§ 23 Einreißarbeiten .....	37
§ 24 Abbrucharbeiten mit Baggern oder Ladern .....	37
§ 25 Unterhöhlen und Einschlitzen .....	37
§ 26 Kurzzeitige Tätigkeiten .....	38
<b>V. Zusätzliche Bestimmungen für Arbeiten mit heißen Massen</b>	
§ 27 Verarbeiten von heißen Massen .....	38

	Seite
<b>VI. Zusätzliche Bestimmungen für Arbeiten in Baugruben und Gräben sowie an und vor Erd- und Felswänden</b>	
§ 28 Sicherung gegen Abrutschen von Massen .....	38
§ 29 Maschineller Aushub im Hochschnitt .....	39
§ 30 Beräumen von Erd- und Felswänden .....	40
§ 31 Verkehrswege an Gruben und Gräben .....	40
§ 32 Arbeitsraumbreiten .....	41
§ 33 Um- und Ausbau des Verbaues .....	41
§ 34 Neuartige Verbaugeräte .....	41
<b>VII. Zusätzliche Bestimmungen für Bauarbeiten unter Tage</b>	
§ 35 Beaufsichtigung und Belegung der Arbeitsplätze .....	41
§ 36 Sicherung von Verkehrswegen .....	42
§ 36a Personenbeförderung .....	43
§ 37 Sicherung gegen Hereinbrechen des Gebirges .....	43
§ 38 Verständigung .....	44
§ 39 Beleuchtung .....	44
§ 40 Belüftung .....	46
§ 40a Belüftung bei Arbeiten in Druckluft .....	48
§ 41 Verbrennungskraftmaschinen .....	49
§ 42 Mindestlichtmaße .....	50
§ 43 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel .....	50
§ 44 Einrichtungen zur Befahrung, Arbeitsbühnen in Schächten ..	52
§ 45 Förderung in Schächten .....	53
§ 45a Gasaustritte .....	53
§ 45b Flucht- und Rettungsplan .....	53
§ 46 Arbeiten nach Fertigstellung des Rohbaues .....	54
<b>VII. Zusätzliche Bestimmungen für Arbeiten in Bohrungen</b>	
§ 47 Beaufsichtigung und Belegung der Arbeitsplätze .....	54
§ 48 Sicherung des Bohrlochrandes .....	54
§ 49 Sicherungsposten .....	54
§ 50 Beleuchtung .....	55
§ 51 Belüftung .....	55
§ 52 Verbrennungskraftmaschinen .....	56
§ 53 Mindestlichtmaße .....	56
§ 54 Sicherung gegen Hereinbrechen des Gebirges .....	56
§ 55 <i>außer Kraft</i>	
§ 56 <i>außer Kraft</i>	
§ 57 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel .....	56
§ 58 Schweiß- Schneid- und verwandte Arbeiten .....	57
§ 59 Verwenden von Flüssiggas .....	58
§ 60 Unregelmäßigkeiten .....	58

	Seite
<b>IX. Zusätzliche Bestimmungen für Arbeiten in Rohrleitungen</b>	
<b>A. Gemeinsame Bestimmungen</b>	
§ 61 Vorbereitende Maßnahmen .....	58
§ 62 Sicherungsposten .....	59
§ 63 Beleuchtung .....	59
§ 64 Belüftung .....	60
§ 65 Verbrennungskraftmaschinen .....	60
§ 66 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel .....	60
§ 67 Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren .....	62
§ 68 Verwenden von Flüssiggas .....	62
§ 69 Unregelmäßigkeiten .....	62
<b>B. Ergänzende Bestimmungen für Rohrleitungen mit einem         Lichtmaß bis 800 mm</b>	
§ 70 Beschäftigungsbeschränkung .....	62
§ 71 Aufsicht .....	63
§ 72 Arbeitsplätze und Verkehrswege .....	63
§ 73 Rohrleitungen mit einem Lichtmaß unter 600 mm .....	63
<b>X. Ordnungswidrigkeiten</b>	
§ 74 Ordnungswidrigkeiten .....	64
<b>XI. Inkrafttreten</b>	
§ 75 Inkrafttreten .....	65
<b>Anhang 1:</b> Bezugsquellenverzeichnis .....	66
<b>Anhang 2:</b> Anzeige von Bau- und Montagearbeiten (Muster des Meldevordrucks) .....	73
<b>Anhang 3:</b> Anzeige zum Betrieb von hochziehbaren Personenaufnahmemitteln (Muster des Meldevordrucks) .....	75

## **Unfallverhütungsvorschrift**

### **Bauarbeiten**

#### **(BGV C22)**

## **I. Allgemeines**

### **§ 1 Geltungsbereich**

- (1) Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt für Bauarbeiten.
- (2) Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt nicht für
  - Arbeiten an fliegenden Bauten,
  - Herstellung, Instandhaltung und das Abwracken von Wasserfahrzeugen und schwimmenden Anlagen,
  - Anlage und Betrieb von Steinbrüchen über Tage, Gräberien und Haldenabtragungen,
  - das Anbringen, Ändern, Instandhalten und Abnehmen elektrischer Betriebsmittel an Freileitungen, Oberleitungsanlagen und Masten.

Durchführungsanweisungen zu § 1 Abs. 2:

Fliegende Bauten sind bauliche Anlagen, die geeignet und in der Regel auch dazu bestimmt sind, wiederholt aufgestellt und zerlegt zu werden. Baustelleneinrichtungen und Behelfsbauten auf Baustellen (z.B. Gerüste, Winterbauhallen, Baracken) gehören nicht zu den fliegenden Bauten.

Bei Bauarbeiten an Gasleitungen, bei denen mit einer Gefährdung der Beschäftigten durch Gase zu rechnen ist, sind zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu treffen; siehe auch UVV „Arbeiten an Gasleitungen“ (BGV D2).

Für das Anbringen, Ändern, Instandhalten und Abnehmen elektrischer Betriebsmittel an Freileitungen, Oberleitungsanlagen und Masten gilt die UVV „Arbeiten an Masten, Freileitungen und Oberleitungsanlagen“ (BGV D32).

### **§ 2 Begriffsbestimmungen**

- (1) **Bauarbeiten** sind Arbeiten zur Herstellung, Instandhaltung, Änderung und Beseitigung von baulichen Anlagen einschließlich der hierfür vorbereitenden und abschließenden Arbeiten.

Durchführungsanweisungen zu § 2 Abs. 1:

Zu den Bauarbeiten zählen auch

- Arbeiten unter Tage  
siehe auch BG-Regel „Bauarbeiten unter Tage“ (BGR 160),
- Arbeiten in Bohrungen  
siehe auch BG-Regel „Arbeiten in Bohrungen“ (BGR 161),
- Arbeiten in Rohrleitungen und Rohrleitungsbauarbeiten  
siehe auch „Sicherheitsregeln für Rohrleitungsbauarbeiten“ (ZH 1/559),
- Ausbauarbeiten,
- Gebäudereinigungsarbeiten  
siehe auch BG-Information „Gebäudereinigungsarbeiten“ (BGI 659),
- Schornsteinfegerarbeiten  
siehe auch BG-Regel „Schornsteinfegerarbeiten“ (BGR 218),
- Montagearbeiten an baulichen Anlagen, z.B. aus Stahl und Leichtmetall  
siehe auch BG-Information „Metallbau-Montagearbeiten“ (BGI 544),
- Isolierarbeiten.

Zu den vorbereitenden und abschließenden Arbeiten zählen z.B. das Einrichten bzw. Räumen von Baustellen einschließlich der Bereitstellung, Aufstellung, Instandhaltung und des Abbaus aller Gerüste, Geräte, Maschinen und Einrichtungen.

Bei Bauarbeiten wird neben dieser Unfallverhütungsvorschrift auch auf die einschlägigen staatlichen Vorschriften (z.B. Arbeitsstättenverordnung, Gefahrstoffverordnung) und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, VDI-Richtlinien, DVGW-Regeln, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder in anderen Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) hingewiesen. Bezugsquellennachweis siehe **Anhang 1**.

**(2) Bauarbeiten unter Tage** sind Bauarbeiten zur Erstellung unterirdischer Hohlräume in geschlossener Bauweise sowie zu deren Ausbau, Umbau, Instandhaltung und Beseitigung.

Durchführungsanweisungen zu § 2 Abs. 2:

Zu den Bauarbeiten unter Tage zählen z.B.: Stollenbau-, Tunnelbau- (auch in Dekelbauweise), Kavernenbau- und Schachtbauarbeiten sowie Durchpressungen.

Die Herstellung von Rohrleitungen in fertig gestellten Rohrvortrieben (Durchpressungen und Durchbohrungen) zählt zu den Rohrleitungsbauarbeiten.

(3) **Bauliche Anlagen** sind mit dem Erdboden verbundene, aus Baustoffen und Bauteilen hergestellte Anlagen. Eine Verbindung mit dem Boden besteht auch dann, wenn die Anlage durch eigene Schwere auf dem Boden ruht oder auf ortsfesten Bahnen begrenzt beweglich ist oder wenn die Anlage nach ihrem Verwendungszweck dazu bestimmt ist, überwiegend ortsfest benutzt zu werden. Aufschüttungen und Abgrabungen sowie künstliche Hohlräume unterhalb der Erdoberfläche gelten als bauliche Anlagen.

Durchführungsanweisungen zu § 2 Abs. 3:

Zu den baulichen Anlagen zählen auch Stahl-, Stahlverbund- und Metallbauten.

(4) **Absturzkanten** sind Kanten, über die Personen bei Bauarbeiten mehr als 1,00 m abstürzen können.

Durchführungsanweisungen zu § 2 Abs. 4:

Absturzkanten können vorhanden sein an

- baulichen Anlagen,
- Baustelleneinrichtungen,
- Gerüsten,
- Geräten und
- anderen Hilfskonstruktionen.

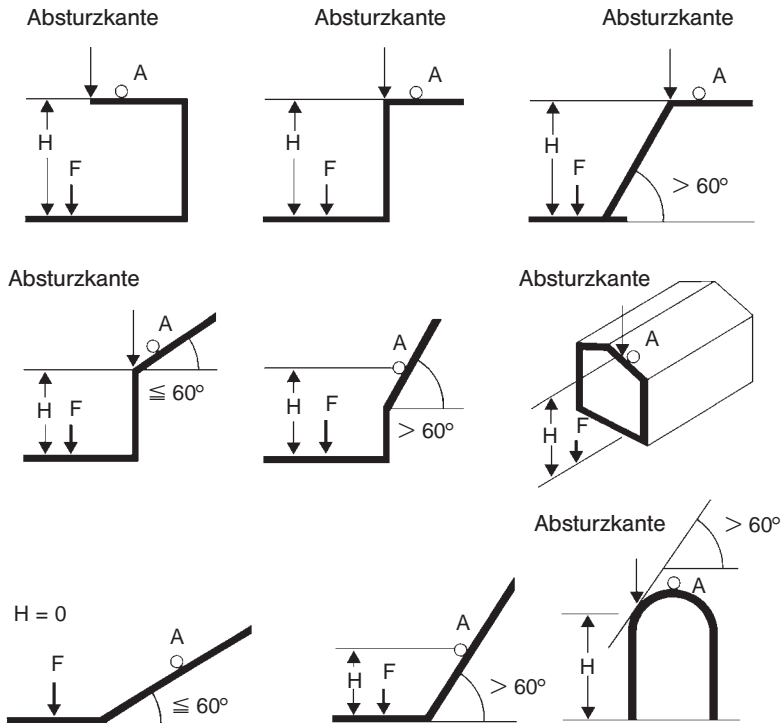
(5) **Absturzhöhe** ist der Höhenunterschied zwischen einer Absturzkante, einem Arbeitsplatz oder Verkehrsweg und der nächsten tiefer gelegenen ausreichend breiten und tragfähigen Fläche. Die Absturzhöhe wird wie folgt gemessen:

- bei Absturzmöglichkeit von einer bis einschließlich 60° geneigten Fläche:  
Von den jeweiligen Absturzkanten dieser Fläche;
- bei Absturzmöglichkeit von einer mehr als 60° geneigten Fläche:  
Vom Arbeitsplatz oder Verkehrsweg auf dieser Fläche.

Durchführungsanweisungen zu § 2 Abs. 5:

Nach dieser Bestimmung wird das Abrutschen auf einer mehr als 60° geneigten Fläche einem Abstürzen gleichgesetzt.





„H“ = senkrechter Höhenunterschied zwischen Arbeitsplatz „A“ bzw. der Absturzkante und der Auftreffstelle „F“.

### § 3 Anzeigepflichten

- (1) entfällt
- (2) entfällt

§ 3 Abs. 2 lautet in der BGV C22 der ehemaligen Norddeutschen Metall-BG:

(2) Der Unternehmer hat Stahlbau- sowie Beton- und Fertigteilmontagearbeiten, deren Umfang 10 Arbeitsschichten übersteigt, vor ihrem Beginn der Berufsgenossenschaft anzuzeigen.

- (3) entfällt

(4) Der Unternehmer hat Bau- und Montagearbeiten sowie Demontagearbeiten, deren Umfang 10 Arbeitsschichten übersteigt, rechtzeitig vor ihrem Beginn der Berufsgenossenschaft anzuzeigen. Die Vergabe von Teilleistungen an Subunternehmen entbindet nicht von der Anzeigepflicht.

Durchführungsanweisungen zu § 3 Abs. 4:

Bau- und Montagearbeiten umfassen z.B. das Errichten, Erweitern, Instandsetzen, Ändern und Beseitigen (Abbruch) baulicher Anlagen und sonstiger Metallbauarbeiten. Bauliche Anlagen sind z.B. Industrieanlagen, Stahlbauten, Maste, Tragkonstruktionen, Stahlwasserbauten, Rohrleitungen, Behälter, Apparate, Tanks, Kesselanlagen, Aufzüge, Dächer und Wände sowie Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage.

Für Arbeiten an Rohrleitungen, Heizungen, Lüftungs- und Klimaanlage sowie Isolierarbeiten im Innenausbau kann auf die Anzeige verzichtet werden, wenn die mögliche Absturzhöhe nicht mehr als 2 m beträgt.

Für die Anzeige einer Bau- und Montagearbeit können Vordrucke von der Berufsgenossenschaft bezogen werden. Ein Muster dieses Meldevordrucks enthält **Anhang 2**. Die Anzeige soll spätestens 14 Tage vor Beginn der Bauarbeiten erstattet sein.

Diese Forderung ist erfüllt, wenn der die Bau- und Montagearbeiten ausführende Unternehmer die Anzeige erstattet, unabhängig davon, ob er die Arbeiten von Leiharbeitnehmern nach dem Arbeitnehmerüberlassungsgesetz oder über Werkvertrag ausführen lässt.

## **II. Gemeinsame Bestimmungen**

### **§ 4 Leitung, Aufsicht und Mängelmeldung**

(1) Bauarbeiten müssen von fachlich geeigneten Vorgesetzten geleitet werden. Diese müssen die vorschriftsmäßige Durchführung der Bauarbeiten gewährleisten.

(2) Bauarbeiten müssen von weisungsbefugten Personen beaufsichtigt werden (Aufsichtführende). Diese müssen die arbeitssichere Durchführung der Bauarbeiten überwachen. Sie müssen hierfür ausreichende Kenntnisse besitzen.

- (3) Stellt ein Beschäftigter fest, dass
- eine Einrichtung,
  - ein Arbeitsverfahren oder
  - ein Arbeitsstoff

sicherheitstechnisch nicht einwandfrei ist, hat er dies dem Aufsichtführenden und dem Sicherheitsbeauftragten unverzüglich zu melden, sofern er den Mangel nicht selbst beseitigen kann.

Durchführungsanweisungen zu § 4 Abs. 3:

Siehe auch § 16 UVV „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A1).

Durchführungsanweisungen zu § 4:

Zur Leitung und Beaufsichtigung von Bauarbeiten gehört auch das Überprüfen auf augenscheinliche Mängel von Gerüsten, Geräten und anderen Einrichtungen, Schutzvorrichtungen, Böschungssicherungen usw., die von anderen zur Verfügung gestellt bzw. durchgeführt und für die eigenen Arbeiten benutzt werden. Auf § 2 Abs. 3 UVV „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A1) wird verwiesen.

## **§ 5 Wahrnehmung von Sicherungsaufgaben**

Mit Sicherungsaufgaben dürfen nur Personen betraut werden, die

1. das 18. Lebensjahr vollendet haben und
2. von denen zu erwarten ist, dass sie die ihnen übertragene Aufgabe zuverlässig erfüllen.

Sie dürfen während des Sicherungseinsatzes mit keiner anderen Tätigkeit betraut werden noch eine solche ausüben.

Durchführungsanweisungen zu § 5:

Sicherungsaufgaben werden wahrgenommen z.B. von Warnposten, Absperrposten, Sicherungsposten, Einweisern.

## **§ 6 Standsicherheit und Tragfähigkeit**

(1) Bauliche Anlagen und ihre Teile, Hilfskonstruktionen, Gerüste, Laufstege, Geräte und andere Einrichtungen müssen so bemessen, aufgestellt, unterstützt, ausgesteift, verankert und beschaffen sein, dass sie die bei der vorgesehenen Verwendung anfallenden Lasten aufnehmen und ableiten können. Sie dürfen nicht überlastet werden und müssen auch während der einzelnen Bauzustände standsicher sein.

Durchführungsanweisungen zu § 6 Abs. 1:

Diese Forderung ist erfüllt für

- Mauerwerk, wenn es nach
  - DIN 1053-1 „Mauerwerk; Berechnung und Ausführung“,

## BGV C22

- DIN 1053-2 „Mauerwerk; Mauerwerksfestigkeitsklassen aufgrund von Eignungsprüfungen“,
  - DIN 1053-3 „Mauerwerk; Bewehrtes Mauerwerk; Berechnung und Ausführung“,
  - DIN 1053-4 „Mauerwerk; Bauten aus Ziegelfertigbauteilen“, errichtet wird; siehe auch
  - „Merkblatt für das Aufmauern von Wandscheiben“ (ZH 1/531);
- Unterfangungen, wenn sie nach
- DIN 4123 „Gebäudesicherung im Bereich von Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen“ ausgeführt werden;
- Arbeits- und Schutzgerüste, wenn sie nach
- DIN 4420-1 „Arbeits- und Schutzgerüste; Allgemeine Regelungen; Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfungen“,
  - DIN 4420-2 „Arbeits- und Schutzgerüste; Leitergerüste; Sicherheitstechnische Anforderungen“,
  - DIN 4420-3 „Arbeits- und Schutzgerüste; Gerüstbauarten ausgenommen Leiter- und Systemgerüste; Sicherheitstechnische Anforderungen und Regelausführungen“,
  - DIN 4420-4 „Arbeits- und Schutzgerüste; Arbeits- und Schutzgerüste aus vorgefertigten Bauteilen (Systemgerüste); Werkstoffe, Gerüstbauteile, Abmessungen, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen“  
und den Berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit im Gerüstbau
  - „Allgemeiner Teil mit Anhang DIN 4420-1 bis -4“ (BGR 165),
  - „Systemgerüste (Rahmen- und Modulgerüste)“ (BGR 166)
  - „Stahlrohr-Kupplungsgerüste“ (BGR 167),
  - „Auslegergerüste“ (BGR 168),
  - „Konsolgerüste für den Hoch- und Tiefbau“ (BGR 169),
  - „Konsolgerüste für den Stahl- und Anlagenbau“ (BGR 170),
  - „Bockgerüste“ (BGR 171),
  - „Kleingerüste“ (BGR 173),
  - „Hängegerüste“ (BGR 174),
  - „Montagegerüste in Aufzugschächten“ (BGR 175)  
errichtet und benutzt werden;
- fahrbare Arbeitsbühnen (Fahrgerüste), wenn sie
- DIN 4422-1 „Fahrbare Arbeitsbühnen (Fahrgerüste) aus vorgefertigten Bauteilen; Werkstoffe, Gerüstbauteile, Maße, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen“ und

- BG-Regel „Fahrgerüste“ (BGR 172), entsprechen;
- Traggerüste, wenn sie nach
  - DIN 4421 „Traggerüste; Berechnung, Konstruktion und Ausführung“ errichtet werden. Siehe auch
  - BG-Regel „Traggerüst- und Schalungsbau“ (BGR 187);
- das Aufrichten oder Umlegen von Masten, wenn dabei Maststellgeräte, Hebezeuge, Abspanneinrichtungen, Gabelstützen oder Folgestangen eingesetzt werden;
- Seilendverbindungen an Verankerungen von Abspannseilen und Gerüstaufhängungen, wenn sie ausgeführt werden
  1. mit Seilklemmen nach DIN 1142 „Drahtseilklemmen für Seil-Endverbindungen bei sicherheitstechnischen Anforderungen“,
  2. durch zweimaliges Schlingen des Drahtseiles um den jeweiligen Befestigungspunkt und Anbringen eines Halbschlages, wobei das Seilende des Halbschlages durch mindestens 3 Seilklemmen gesichert ist und vor jeder erneuten Verwendung geprüft wird oder
  3. durch mindestens zweimaliges Schlingen des Drahtseiles um den jeweiligen Befestigungspunkt und Anbringen von mindestens 2 Halbschlägen, wobei das Seilende des Halbschlages gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert ist und vor jeder erneuten Verwendung geprüft wird.

Bei den anfallenden Lasten sind z.B. zu berücksichtigen: Wind, Rohrleitungen zur Beton- und Mörtelförderung, Hebezeuge, Fahrzeuge, Geräte, Arbeitsbühnen oder Materiallager auf horizontalen Aussteifungen zwischen Schal- und Verbauwänden; siehe auch Normen der Reihe DIN 1055 „Lastannahmen für Bauten“.

(2) Bauliche Anlagen und ihre Teile, die erst durch Erhärten, durch Verbund mit anderen Teilen oder durch nachträgliche Baumaßnahmen ihre volle Tragfähigkeit erhalten, dürfen nur entsprechend ihrer jeweiligen Tragfähigkeit belastet werden.

(3) Wände von Baugruben und Gräben sind so abzuböschern, zu verbauen oder anderweitig zu sichern, dass sie während der einzelnen Bauzustände standsicher sind.

Durchführungsanweisungen zu § 6 Abs. 3:

Die Forderung ist erfüllt, wenn DIN 4124 „Baugruben und Gräben; Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau“ eingehalten wird.

(4) Wasserzuflüsse, die die Standsicherheit gefährden können, sind abzufangen und abzuführen.

(5) Hilfskonstruktionen, Gerüste, Laufstege, Baugruben- und Grabenwände sind auf ihre Standsicherheit und Tragfähigkeit zu überwachen. Dies gilt insbesondere nachdem die Arbeit längere Zeit unterbrochen worden ist oder Ereignisse eingetreten sind, die die Standsicherheit und Tragfähigkeit beeinträchtigen können. Mängel und Gefahrenzustände sind unverzüglich zu beseitigen.

Durchführungsanweisungen zu § 6 Abs. 5:

Ereignisse, die die Standsicherheit und Tragfähigkeit beeinträchtigen können sind z.B.:

- Sturm, starker Regen, Frost und andere Naturereignisse,
- heftige Erschütterungen durch Rammen, Sprengen, Fahrzeugverkehr.

(6) Auf Gerüstbeläge abzuspringen oder etwas auf sie zu werfen, ist unzulässig.

## **§ 7 Arbeitsplätze**

(1) Für Bauarbeiten müssen Arbeitsplätze so eingerichtet und beschaffen sein, dass sie entsprechend

- der Art der baulichen Anlage,
- den wechselnden Bauzuständen,
- den Witterungsverhältnissen und
- den jeweils auszuführenden Arbeiten

ein sicheres Arbeiten gewährleisten.

Durchführungsanweisungen zu § 7 Abs. 1:

Anforderungen an die Beschaffenheit von Arbeitsplätzen für Bauarbeiten sind z.B. enthalten in:

- § 44 Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV),
- UVV „Hebebühnen“ (VBG 14),
- DIN 4124 „Baugruben und Gräben; Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau“,
- Normenreihe DIN 4420 „Arbeits- und Schutzgerüste“,
- DIN 4422-1 „Fahrbare Arbeitsbühnen (Fahrgerüste) aus vorgefertigten Bauteilen; Werkstoffe, Gerüstbauteile, Maße, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen“,
- DIN 4426 „Sicherheitseinrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen; Absturzsicherungen“,
- DIN 18 160-5 „Hausschornsteine; Einrichtungen für Schornsteinfegerarbeiten“,

- BG-Regel „Hochziehbare Personenaufnahmemittel“ (BGR 159),
- Reihe „Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit im Gerüstbau“ (BGR 165 bis 175),
- BG-Regel „Traggerüst- und Schalungsbau“ (BGR 187),
- BG-Regel „Feuerfestbau“ (BGR 188),
- BG-Information „Turm- und Schornsteinbauarbeiten“ (BGI 778),
- BG-Regel „Schornsteinfegerarbeiten“ (BGR 218).

Sichere Arbeitsplätze siehe auch § 18 UVV „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A1). Gefahren durch Witterungseinflüsse können z.B. auftreten bei Frost, Raureif, starkem Regen, Vereisung von Tritflächen.

**(2) Auf fahrbaren Arbeitsplätzen dürfen sich Beschäftigte während des Verfahrens nicht aufhalten. Davon darf nur abgewichen werden, wenn die Beschäftigten beim Verfahren nicht gefährdet werden.**

Durchführungsanweisungen zu § 7 Abs. 2:

Fahrbare Arbeitsplätze sind z.B.:

- fahrbare Standgerüste nach Normen der Reihe DIN 4420 „Arbeits- und Schutzgerüste“,
- fahrbare Arbeitsbühnen nach DIN 4422-1 „Fahrbare Arbeitsbühnen (Fahrgerüste) aus vorgefertigten Bauteilen; Werkstoffe, Gerüstbauteile, Maße, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen“,
- fahrbare Traggerüste nach DIN 4421 „Traggerüste; Berechnung, Konstruktion und Ausführung“.

Mit Gefährdungen ist zu rechnen, z.B. wenn

- Arbeitsbühnen nach DIN 4422 verfahren werden,
- Hindernisse, Bodenunebenheiten oder Gefälle im Fahrbereich vorhanden sind,
- das Verhältnis der Höhe der fahrbaren Stahlrohr-Kupplungsgerüste nach DIN 4420-3 „Arbeits- und Schutzgerüste; Gerüstbauarten ausgenommen Leiter- und Systemgerüste; Sicherheitstechnische Anforderungen und Regelausführungen“ zur kleinsten Breite größer als 2 : 1 ist.

**(3) Fahrbare Arbeitsplätze müssen gegen unbeabsichtigte Fahrbewegungen gesichert werden.**

Durchführungsanweisungen zu § 7 Abs. 3:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn

- alle Fahrrollen festgestellt oder durch Abstützen entlastet sind oder
- der fahrbare Arbeitsplatz verankert ist.

## BGV C22

Bei mehr als vier Fahrrollen genügt es, vier Rollen festzustellen oder durch Abstützen zu entlasten.

**(4) Anlegeleitern dürfen als Arbeitsplatz bei Bauarbeiten nicht verwendet werden.**

Durchführungsanweisungen zu § 7 Abs. 4:

Anlegeleitern sind als Arbeitsplätze grundsätzlich nicht geeignet, die Anforderungen des § 7 Abs. 1 so zu erfüllen, dass sie ein sicheres Arbeiten bedenkenlos gewährleisten.

Abweichungen vom Grundsatz des Verwendungsverbots als Arbeitsplatz sind deshalb nur nach Prüfung des Einzelfalls entsprechend den Vorgaben des Absatzes 5 zulässig. Im Sinne einer Arbeitsanweisung ist ein Vermerk über Art und Umfang der von der Anlegeleiter aus durchzuführenden Arbeiten in der nach § 17 ggf. zu erstellenden Montageanweisung geboten.

Siehe auch UVV „Leitern und Tritte“ (BGV D36) §§ 7 und 9 hinsichtlich der Beschaffenheit und §§ 21, 22 und 23 hinsichtlich des Aufstellens und der bestimmungsgemäßen Verwendung von Anlegeleitern.

**(5) Abweichungen von Absatz 4 sind zulässig, wenn**

- der Standplatz auf der Leiter nicht höher als 7,00 m über der Aufstellfläche liegt,
- bei einem Standplatz von mehr als 2,00 m Höhe die von der Leiter auszuführenden Arbeiten nicht mehr als 2 Stunden umfassen,
- das Gewicht des mitzuführenden Werkzeuges und Materials 10 kg nicht überschreitet,
- keine Gegenstände mit einer Windangriffsfläche über 1 m<sup>2</sup> mitgeführt werden,
- keine Stoffe oder Geräte benutzt werden, von denen für den Beschäftigten zusätzliche Gefahren ausgehen,
- Arbeiten ausgeführt werden, die keinen größeren Kraftaufwand erfordern, als den, der zum Kippen der Leiter ausreicht und
- der Beschäftigte mit beiden Füßen auf einer Sprosse steht.

Durchführungsanweisungen zu § 7 Abs. 5:

Siehe auch Durchführungsanweisungen zu § 7 Abs. 4.

Diese Voraussetzungen können z.B. bei folgenden kurzzeitigen Tätigkeiten geringen Umfanges gegeben sein:



1. Wartungs- und Inspektionsarbeiten,
2. Mess-, Richt- und Lotarbeiten,
3. Lampenwechsel in Leuchten,
4. Anstricharbeiten und Reinigen von Dachrinnen und -abläufen,
5. An- und Abschlagen von Anschlagmitteln im Hebezeugbetrieb,
6. Dübel- oder Bolzensetzen, z.B. für Gerüstverankerungen, Montagestützen,
7. Spannen und Lösen von Verankerungen, z.B. Schalungsankern, Ankerschuh-  
hen,
8. Schließen von Ankerlöchern,
9. Nacharbeiten an Betonflächen,
10. Auswechseln von Platten in Verkleidungen,
11. Festlegen von Fertigteilen,
12. Unterfugen, Verlegen von Höhenausgleich- und Auflagerstücken für Fertigteile,
13. Ausrichten von Montageteilen,
14. Vermörteln von Auflagertaschen,
15. Verschrauben von einzelnen Montageteilen,
16. Anbringen von Reklameschildern,
17. Reparaturen von Rolltorantrieben,
18. Anbringen und Reparaturen von Markisen und Vordächern,
19. Montage- und Instandhaltungsarbeiten an Lüftungs-, Klima- und Heizungs-  
und Sanitäranlagen,
20. Anbringen von Geländern und Verkleidungen an Wohnungen und Häusern,
21. Montage von Bühnen und kleinen Regalanlagen.

Zusätzliche Gefahren treten z.B. beim Verarbeiten von Säuren, Laugen, Heißbitu-  
men oder bei Stoffen in der Umgebungsluft auf, die das Tragen von Gesichtsschutz-  
masken erfordern.

Zusätzliche Gefahren durch Arbeiten mit Geräten gehen z.B. aus von Handmaschi-  
nen, die mit beiden Händen bedient werden müssen.

Größerer Kraftaufwand ist z.B. bei Verwendung von Werkzeugen mit Hebelwirkung  
erforderlich.

(6) Werden als Arbeitsplätze hochziehbare Personenaufnahme-  
mittel verwendet, ist deren erster Einsatz auf jeder Baustelle der  
Berufsgenossenschaft mindestens 14 Tage vor der Arbeitsauf-  
nahme schriftlich anzuzeigen.

Durchführungsanweisungen zu § 7 Abs. 6:

Hochziehbare Personenaufnahmemittel siehe auch BG-Regel „Hochziehbare Per-  
sonenaufnahmemittel“ (BGR 159).

**Anhang 3** enthält ein Muster für die Anzeige.

## **§ 8 Arbeitsplätze auf geneigten Flächen**

(1) Auf geneigten Flächen, auf denen die Gefahr des Abrutschens von Personen besteht, darf nur gearbeitet werden, nachdem Maßnahmen gegen das Abrutschen vom Arbeitsplatz getroffen worden sind.

Durchführungsanweisungen zu § 8 Abs. 1:

Die Gefahr des Abrutschens von Beschäftigten kann unabhängig von der Neigung auftreten z.B. durch

- Materialbeschaffenheit der geneigten Fläche,
- Verschmutzung,
- Witterungseinflüsse.

(2) Für Arbeiten auf einer mehr als 45° geneigten Fläche sind besondere Arbeitsplätze zu schaffen.

Durchführungsanweisungen zu § 8 Abs. 2:

Besondere Arbeitsplätze sind z.B.

- gelattete Dachflächen,
- waagerechte Standplätze von mindestens 0,50 m Breite auf Böschungen.

(3) Für Arbeiten an und auf Dachflächen mit einer Neigung von mehr als 20° bis 60° und einer möglichen Absturzhöhe von mehr als 3,00 m müssen Einrichtungen zum Auffangen abrutschender Personen vorhanden sein.

Durchführungsanweisungen zu § 8 Abs. 3:

Einrichtungen zum Auffangen sind z.B. bei Dachneigungen bis 60° Dachfanggerüste nach Normen der Reihe DIN 4420 „Arbeits- und Schutzgerüste“ bzw. nach der Reihe „Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit im Gerüstbau“ (BGR 165 bis 175) und Schutzwände nach der BG-Information „Sicherheit von Seitenschutz, Randsicherungen und Dachschutzwänden als Absturzsicherung bei Bauarbeiten“ (BGI 807). Siehe auch „Prüfung von Belagteilen in Fang- und Dachfanggerüsten sowie von Schutzwänden in Dachfanggerüsten“ (BGG 927).

(4) Zusätzlich zu Absatz 3 darf bei Arbeiten an und auf Dachflächen mit Neigungen von mehr als 45° bis 60° der Höhenunterschied zwischen Arbeitsplätzen oder Verkehrswegen und den Einrichtungen zum Auffangen abrutschender Personen nicht mehr als 5,00 m betragen.

Durchführungsanweisungen zu § 8 Abs. 4:

Siehe Durchführungsanweisungen zu § 8 Abs. 3.

(5) Für Arbeiten an und auf sonstigen geneigten Flächen mit Neigungen von mehr als 45° bis 60° müssen zusätzlich zu den Maßnahmen nach Absatz 1 Einrichtungen zum Auffangen abrutschender Personen vorhanden sein. Hierbei darf der Höhenunterschied zwischen Arbeitsplatz und Auffangeinrichtung nicht mehr als 5,00 m betragen.

Durchführungsanweisungen zu § 8 Abs. 5:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn z.B. bei Böschungen Bermen nach DIN 4124 „Baugruben und Gräben; Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau“ angelegt werden.

(6) Abweichend von den Absätzen 3 bis 5 darf anstelle der Auffangeinrichtungen Anseilschutz verwendet werden, wenn die Voraussetzungen nach § 12 Abs. 3 erfüllt sind.

(7) Abweichungen von den Absätzen 2 bis 5 sind zulässig, wenn die Voraussetzungen nach § 12 Abs. 4 erfüllt sind.

(8) Abweichend von Absatz 3 müssen für das Errichten, Instandhalten oder Umlegen von Masten für elektrische Betriebsmittel auf Dachflächen mit einer Neigung von mehr als 20° bis 60° Einrichtungen zum Auffangen abrutschender Personen bei mehr als 2,00 m möglicher Absturzhöhe vorhanden sein.

## **§ 9 Arbeitsplätze am, auf und über dem Wasser**

(1) Arbeitsplätze auf dem Wasser müssen auf Wasserfahrzeugen, schwimmenden Geräten, schwimmenden Anlagen, Pontons, Flößen oder ähnlichen Schwimmkörpern angelegt werden. Diese müssen für die auszuführenden Arbeiten genügend Freibord, Tragfähigkeit und Stabilität haben und gegen unbeabsichtigtes Abtreiben gesichert sein. Unbesetzte Steuereinrichtungen müssen festgelegt sein.

(2) Besteht bei Arbeiten am, auf und über dem Wasser die Gefahr des Ertrinkens, müssen Rettungsmittel in ausreichender Zahl einsatzbereit zur Verfügung stehen und benutzt werden.

Durchführungsanweisungen zu § 9 Abs. 2:

Mit der Gefahr des Ertrinkens ist z.B. zu rechnen, wenn gemäß § 12 Abs. 4 von Einrichtungen oder Maßnahmen zur Sicherung gegen Abstürzen abgesehen wird.

## **BGV C22**

Die Forderung nach Rettungsmitteln ist erfüllt, wenn z.B.

- Rettungsringe und
- Beiboote nach DIN 83 503 „Binnenschiffbau; Beiboote“

in ausreichender Anzahl bereitgehalten werden. Die Boote müssen einsatzbereit und bei stark strömenden Gewässern ( $v \geq 3$  m/s) zusätzlich mit Motorantrieb ausgerüstet sein.

(3) Bei Arbeiten nach Absatz 2 müssen den Beschäftigten Rettungswesten zur Verfügung stehen und von den Beschäftigten angelegt werden.

Durchführungsanweisungen zu § 9 Abs. 3:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn Rettungswesten z.B. nach DIN 7929 „Wassersportgeräte; Rettungswesten (Ohnmachtssichere Auftriebsmittel); Anforderungen und Prüfung“, Ausgabe Januar 1987, Typ C, zur Verfügung stehen.

## **§ 10 Verkehrswege**

(1) Arbeitsplätze auf Baustellen müssen über sicher begehbare oder befahrbare Verkehrswege zu erreichen sein.

Durchführungsanweisungen zu § 10 Abs. 1:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn

1. Treppen, Laufstege oder Leitern vorhanden sind;
2. bei Stahlbaumontagen
  - die für die spätere Verwendung vorgesehenen Aufstiege dem Baufortschritt entsprechend eingebaut sind,
  - Sprossen in der Stahlkonstruktion formschlüssig befestigt sind,
  - Steigeisengänge vorhanden sind,
  - Leitern an der Stahlkonstruktion angeklemt sind oder
  - Steigbolzengänge an Gittermasten vorhanden sind.
3. Bauteile, die beim Begehen brechen können
  - durch lastverteilende Beläge abgedeckt sind,
  - fest abgesperrt sind oder
  - durch bauliche Einrichtungen (Unterspannungen nach DIN 4426) gesichert sind, die ein Abstürzen von Personen verhindern.

(2) Laufstege müssen mindestens 0,50 m breit sein. Sie müssen Trittleisten haben, wenn sie steiler als 1:5 (etwa 11°) sind; sie müssen Stufen haben, wenn sie steiler als 1:1,75 (etwa 30°) sind.

(3) Aufstiege zu Arbeitsplätzen müssen als Treppen oder Laufstege ausgeführt sein.

Durchführungsanweisungen zu § 10 Abs. 3:

Als Treppen können z.B. verwendet werden:

- Treppen in baulichen Anlagen,
- Treppentürme,
- Treppen in oder an Gerüsten.

Treppen siehe auch

- DIN 18 064 „Treppen; Begriffe“,
- DIN 18 065 „Gebäudetreppen; Definitionen, Messregeln, Hauptmaße“,
- BG-Regel „Treppen bei Bauarbeiten“ (BGR 113).

(4) Abweichend von Absatz 3 dürfen Leitern als Aufstiege verwendet werden, wenn

1. der zu überbrückende Höhenunterschied nicht mehr als 5,00 m beträgt,
2. der Aufstieg nur für kurzzeitige Bauarbeiten benötigt wird,
3. sie in Gerüsten als Gerüstinnenleitern eingebaut werden, die nicht mehr als 2 Gerüstlagen miteinander verbinden,
4. sie an Gerüsten als Gerüstaußenleitern angebaut sind und die Gerüstlagen nicht höher als 5,00 m über einer ausreichend breiten und tragfähigen Fläche liegen,
5. in Gerüsten der Einbau innenliegender Aufstiege aus konstruktiven Gründen nicht möglich ist oder
6. sich die Arbeitsplätze in Schächten befinden und der Einbau einer Treppe aus bau- oder arbeitstechnischen Gründen nicht möglich ist.

Durchführungsanweisungen zu § 10 Abs. 4 Nr. 3:

Standgerüste, bei denen innenliegende Aufstiege nicht möglich sind, sind z.B. Verputzer-Konsolgerüste.

Durchführungsanweisungen zu § 10 Abs. 4:

Leitern siehe auch Normen der Reihe DIN EN 131 „Leitern“.

(5) Traggerüste für Fahrzeuge und Krane müssen wenigstens auf einer Seite mit einem Laufsteg versehen sein. Dieser muss ein Sicherheitslichtprofil von mindestens 0,50 m Breite und 2,00 m

Höhe haben. Das Sicherheitslichtprofil darf auch nicht durch auskragende oder ausschwenkende Geräteteile und Ladungen eingeschränkt werden.

(6) Dachflächen mit mehr als 20° Neigung dürfen zur Durchführung von Schornsteinfegerarbeiten nur über hierfür geeignete Verkehrswege betreten werden. Werden hierfür Einzeltritte verwendet, darf die bauliche Anlage nicht mehr als 300 m über NN liegen.

Durchführungsanweisungen zu § 10 Abs. 6:

Verkehrswege für Schornsteinfegerarbeiten siehe auch DIN 18 160-5 „Haus-schornsteine; Einrichtungen für Schornsteinfegerarbeiten“.

Einrichtungen zum Begehen von Dachflächen siehe auch DIN EN 516 „Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen; Einrichtungen zum Betreten des Daches; Laufstege, Trittfläche und Einzeltritte“.

(7) Arbeitsplätze an turmartigen baulichen Anlagen in Massivbauart mit mehr als 60 m Höhe im Endzustand müssen über Personenaufzüge erreichbar sein, sobald Arbeitsplätze mehr als 20 m über dem umgebenden Gelände liegen.

Durchführungsanweisungen zu § 10 Abs. 7:

Turmartige bauliche Anlagen siehe BG-Information „Turm- und Schornsteinbauarbeiten“ (BGI 778).

Bei Fernmeldetürmen und Antennenträgern beinhaltet die Höhe im Endzustand nicht die Antennen.

(8) Abweichungen von Absatz 7 sind zulässig bei

- Instandhaltungsarbeiten geringen Umfanges,
- Bauarbeiten, für die eine Beförderung mit hochziehbaren Personenaufnahmemitteln eingerichtet ist,
- Bauarbeiten an Schornsteinen, die vor dem 1. Oktober 1988 errichtet wurden und einen Futterdurchmesser von  $\leq 1,20$  m haben.

## **§ 11 „Nicht begehbare“ Bauteile**

Für Arbeiten auf Bauteilen, die vom Auflager abrutschen oder beim Begehen brechen können, müssen besondere Arbeitsplätze und Verkehrswege geschaffen werden.

Durchführungsanweisungen zu § 11:

Bauteile, die vom Auflager abrutschen können, sind z.B.:

- Decken und Dächer aus Platten oder mit Füllkörpern, die nicht gegen Verschieben oder das Ausbrechen ihrer Auflager gesichert sind,
- lose aufgelegte Gitterroste.

Bauteile, die beim Begehen brechen können, sind z.B.:

- Faserzement-Platten (Asbestzement-Wellplatten),
- Lichtplatten,
- abgehängte Zwischendecken,
- Oberlichter,
- Glasdächer,
- Platten geringer Tragfähigkeit,
- Lüftungskanäle.

Diese Forderung ist erfüllt, wenn lastverteilende Beläge oder Laufstege von mindestens 0,50 m Breite vorhanden sind, die ein sicheres Ableiten der auftretenden Kräfte auf die tragende Unterkonstruktion gewährleisten und gegen Verschieben und Abheben gesichert sind.

Hinsichtlich Dacheindeckung mit Wellplatten siehe BG-Regel „Dacharbeiten“ (BGR 203).

Ein Brechen beim Begehen kann ausgeschlossen werden, wenn Nachweise nach den „Grundsätzen für die Prüfung und Zertifizierung der bedingten Begehbarkeit oder Absturzsicherheit von Bauteilen bei Bau- und Instandhaltungsarbeiten“ (GS-BAU-18) vorliegen.

## **§ 12 Absturzsicherungen**

(1) Einrichtungen, die ein Abstürzen von Personen verhindern (Absturzsicherungen), müssen vorhanden sein:

1. unabhängig von der Absturzhöhe an
  - Arbeitsplätzen an und über Wasser oder anderen festen oder flüssigen Stoffen, in denen man versinken kann,
  - Verkehrswegen über Wasser oder anderen festen oder flüssigen Stoffen, in denen man versinken kann;
2. bei mehr als 1,00 m Absturzhöhe, soweit nicht nach Nummer 1 zu sichern ist, an
  - freiliegenden Treppenläufen und -absätzen,
  - Wandöffnungen,

## BGV C22

- Bedienungsständen von Maschinen und deren Zugängen;
- 3. bei mehr als 2,00 m Absturzhöhe an allen übrigen Arbeitsplätzen und Verkehrswegen;
- 4. bei mehr als 3,00 m Absturzhöhe abweichend von Nummer 3 an Arbeitsplätzen und Verkehrswegen auf Dächern;
- 5. bei mehr als 5,00 m Absturzhöhe abweichend von Nummern 3 und 4 beim Mauern über die Hand und beim Arbeiten an Fenstern.

Durchführungsanweisungen zu § 12 Abs. 1 Nr. 5:

Zu den Arbeiten an Fenstern gehören z.B. Malerarbeiten und Gebäudereinigungsarbeiten, nicht jedoch der Ein- und Ausbau von Fenstern.

Durchführungsanweisungen zu § 12 Abs. 1:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn Seitenschutz angebracht ist, der in Abmessungen und Ausführung

- DIN 4420-1 „Arbeits- und Schutzgerüste; Allgemeine Regelungen, Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfungen“,
- in bestehenden baulichen Anlagen DIN 4426 „Sicherheitseinrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen; Absturzsicherungen“ bzw. dem örtlich geltenden Baurecht oder
- der BG-Regel „Gerüstbau – Allgemeiner Teil“ (BGR 165) und Schutzwände nach der BG-Information „Sicherheit von Seitenschutz, Randsicherungen und Dachschutzwänden als Absturzsicherung bei Bauarbeiten“ (BGI 807)

entspricht.

Diese Forderung ist in folgenden Sonderfällen erfüllt, wenn

- bei Treppenabsätzen und Leiterpodesten, die ausschließlich als Verkehrsweg dienen, sowie bei Treppenläufen Seitenschutz angebracht ist, der aus Geländer- und Zwischenholm besteht und in Abmessungen und Ausführung DIN 4420-1 oder der BG-Information „Sicherheit von Seitenschutz, Randsicherungen und Dachschutzwänden als Absturzsicherung bei Bauarbeiten“ (BGI 807) entspricht,
- bei Außenleitern an Gerüsten an den Einstiegstellen Seitenschutz angebracht ist, der aus Geländerholm und Bordbrett besteht und in Abmessungen und Ausführung DIN 4420-1 entspricht,
- bei Innenleitern in Gerüsten die Durchstiegsöffnung durch die jeweils darüber stehende Leiter überdeckt wird,
- im Stahlbau an Laufstegen als Seitenschutz straff gespannte Stahlseile in 0,50 m und 1,00 m Höhe über dem Belag und Bordbrett angebracht sind,
- an Schornstein-Konsolgerüsten ein straff gespanntes Faserseil von mindestens 12 mm Durchmesser in 1,00 m Höhe über dem Gerüstbelag angebracht ist,



- bei Kraftfahrzeugverkehr auf Traggerüsten an der Absturzkante Geländerholm, Zwischenholm und Schrammbord angebracht sind,
- bei Traggerüsten für Fahrzeuge, von denen aus eine Materialübergabe oder -übernahme erfolgt, an den Übergabestellen eine wegnehmbare Absperrung aus Seilen oder Ketten in 1,00 m Höhe angebracht ist.

Stoffe, in die man versinken kann, sind z.B. Flüssigkeiten, Schlamm, Zement, Getreide.

(2) Lassen sich aus arbeitstechnischen Gründen Absturzsicherungen nicht verwenden, müssen an deren Stelle Einrichtungen zum Auffangen abstürzender Personen (Auffangeinrichtungen) vorhanden sein. Hierbei darf der Höhenunterschied zwischen Absturzkante bzw. Arbeitsplatz oder Verkehrsweg und Gerüstbelag oder Auffangnetz beim Verwenden von

1. Ausleger-, Konsol- und Hängegerüsten als Fanggerüsten nicht mehr als 3,00 m,
2. Dachfanggerüsten nicht mehr als 1,50 m,
3. allen sonstigen Fanggerüsten nicht mehr als 2,00 m,
4. Auffangnetzen nicht mehr als 6,00 m

betragen.

Durchführungsanweisungen zu § 12 Abs. 2:

Arbeitstechnische Gründe können z.B. vorliegen, wenn Arbeiten an der Absturzkante durchgeführt werden müssen.

Einrichtungen zum Auffangen abstürzender Personen sind:

- Fang- und Dachfanggerüste nach Normen der Reihe DIN 4420 „Arbeits- und Schutzgerüste“ bzw. nach der Reihe „Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit im Gerüstbau“ (BGR 165 bis 175),
- Auffangnetze nach der BG-Regel „Einsatz von Schutznetzen“ (BGR 179),
- Schutzwände nach der BG-Information „Sicherheit von Seitenschutz, Randsicherungen und Dachschutzwänden als Absturzsicherung bei Bauarbeiten“ (BGI 807).

(3) Abweichend von Absatz 2 darf Anseilschutz verwendet werden, wenn

- für die auszuführenden Arbeiten geeignete Anschlageinrichtungen vorhanden sind und
- das Verwenden von Auffangeinrichtungen unzweckmäßig ist.

## **BGV C22**

Dabei hat der Vorgesetzte nach § 4 Abs. 1 die Anschlageinrichtungen festzulegen und dafür zu sorgen, dass der Anseilschutz benutzt wird.

Durchführungsanweisungen zu § 12 Abs. 3:

Geeignete Anschlageinrichtungen sind z.B. solche nach DIN 4426 „Sicherheitseinrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen; Absturzsicherungen“.

Anseilschutz siehe auch

- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG),
- PSA-Benutzungsverordnung (PSA-BV),
- BG-Regel „Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“ (BGR 198) bzw.
- BG-Regel „Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen zum Halten und Retten“ (BGR 199) und
- BG-Information „Schutz gegen Absturz – Auffangsysteme sachkundig auswählen, anwenden und prüfen“ (BGI 826).

Zur Beurteilung der Unzweckmäßigkeit der Verwendung von Auffangeinrichtungen gilt:

Der Einsatz von kollektiven (technischen) Sicherungsmaßnahmen hat Vorrang vor der Verwendung von persönlichen Schutzausrüstungen (Anseilschutz).

Bei der Montage von Profiltafeln sind Auffangeinrichtungen gegen Absturz ins Gebäudeinnere in jedem Fall zweckmäßig; Anseilschutz ist aufgrund der Verlegeart von Profiltafeln unzweckmäßig.

Montage von Profiltafeln siehe auch BG-Information „Montage von Profiltafeln und Porenbetonplatten“ (BGI 815).

(4) Einrichtungen und Maßnahmen nach den Absätzen 1 bis 3 sind nicht erforderlich, wenn Arbeiten, deren Eigenart und Fortgang eine Sicherungseinrichtung oder -maßnahme nicht oder noch nicht rechtfertigen, von fachlich geeigneten Beschäftigten nach Unterweisung durchgeführt werden.

Durchführungsanweisungen zu § 12 Abs. 4:

Bei der Montage von Profiltafeln sind Auffangeinrichtungen gegen Absturz ins Gebäudeinnere grundsätzlich zweckmäßig; Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (Anseilschutz) ist aufgrund der Verlegeart von Profiltafeln unzweckmäßig.

(5) Einrichtungen und Maßnahmen zur Sicherung gegen Absturz von Personen sind abweichend von den Absätzen 1 bis 3 unabhängig von der Absturzhöhe nicht erforderlich, wenn

1. Arbeitsplätze oder Verkehrswege höchstens 0,30 m von anderen tragfähigen und ausreichend großen Flächen entfernt liegen,
2. Arbeitsplätze innerhalb gemauerter Schornsteine oder ähnlicher Bauwerke mindestens 0,25 m unter der Mauerkrone liegen,
3. Arbeitsplätze oder Verkehrswege auf Flächen mit weniger als 20 Neigung liegen und in mindestens 2,00 m Abstand von den Absturzkanten fest abgesperrt sind.

Durchführungsanweisungen zu § 12 Abs. 5 Nr. 3:

Absperrungen können erstellt werden z.B. durch Geländer, Ketten oder Seile.

(6) Bei Arbeiten auf Leitern entsprechend § 7 Abs. 5 sind abweichend von den Absätzen 1 bis 3 Absturzsicherungen nicht erforderlich, wenn die Absturzhöhe die zulässige Standhöhe auf der Leiter nicht überschreitet.

(7) Für das Errichten, Instandhalten oder Umlegen von Masten für elektrische Betriebsmittel auf Dächern gilt Absatz 1 Nr. 4 nicht.

Durchführungsanweisungen zu § 12 Abs. 7:

Masten für elektrische Betriebsmittel auf Dächern sind z.B.

- Antennenmaste,
- Dachständer für Hausanschlüsse.

(8) Beim Arbeiten auf sowie beim Auf-, Ab- und Umbauen von Konsolgerüsten für den Schornsteinbau müssen die Beschäftigten zusätzlich zur Absturzsicherung Anseilschutz verwenden.

Durchführungsanweisungen zu § 12 Abs. 8:

Zu den Arbeiten an Konsolgerüsten für den Schornsteinbau gehören auch die hierfür erforderlichen Gerüstbauarbeiten.

Konsolgerüste für den Schornsteinbau siehe BG-Information „Turm- und Schornsteinbauarbeiten“ (BGI 778).

Für Anseilschutz siehe auch BG-Regel „Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“ (BGR 198) bzw. „Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen zum Halten und Retten“ (BGR 199).

Durchführungsanweisungen zu § 12:

Anforderungen an die Beschaffenheit von Absturzsicherungen und Auffangeinrichtungen an Arbeitsplätzen und Verkehrswegen sind z.B. enthalten in:

## **BGV C22**

- § 44 Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV),
- UVV „Hebebühnen“ (VBG 14),
- Normenreihe DIN 4420 „Arbeits- und Schutzgerüste“,
- DIN 4422-1 „Fahrbare Arbeitsbühnen (Fahrgerüste) aus vorgefertigten Bauteilen; Werkstoffe, Gerüstbauteile, Maße, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen“,
- DIN 4426 „Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen; Absturzsicherungen“,
- DIN 18 160-5 „Hausschornsteine; Einrichtungen für Schornsteinfegerarbeiten“,
- BG-Regel „Hochziehbare Personenaufnahmemittel“ (BGR 159),
- Reihe „Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit im Gerüstbau“ (BGR 165 bis 175),
- BG-Regel „Traggerüst- und Schalungsbau“ (BGR 187),
- BG-Regel „Feuerfestbau“ (BGR 188),
- BG-Regel „Schornsteinfegerarbeiten“ (BGR 218),
- BG-Information „Turm- und Schornsteinbauarbeiten“ (BGI 778).

### **§ 12a Öffnungen und Vertiefungen**

An Öffnungen in Böden, Decken und Dachflächen sowie Vertiefungen müssen Einrichtungen vorhanden sein, die ein Abstürzen, Hineinfallen oder Hineintreten von Personen verhindern.

Durchführungsanweisungen zu § 12a:

Als Öffnungen gelten

- Öffnungen mit einem Flächenmaß  $\leq 9 \text{ m}^2$  oder
- gradlinig begrenzte Öffnungen, bei denen eine Kante  $\leq 3 \text{ m}$  lang ist.

Diese Forderung ist erfüllt, wenn die Öffnungen oder Vertiefungen umwehrt oder begehbar und unverschieblich abgedeckt oder mit tragfähigem Material verfüllt oder ausgefüllt sind.

### **§ 13 Schutz gegen herabfallende Gegenstände und Massen**

(1) Bauarbeiten dürfen an übereinanderliegenden Stellen nicht gleichzeitig ausgeführt werden, sofern nicht die untenliegenden Arbeitsplätze und Verkehrswege gegen herabfallende, umstürzende, abgleitende oder abrollende Gegenstände und Massen geschützt sind.

Durchführungsanweisungen zu § 13 Abs. 1:

Schutz gegen herabfallende, umstürzende, abgleitende oder abrollende Gegenstände und Massen ist gegeben, wenn über den unteren Arbeitsplätzen und Verkehrswegen (z.B. an Aufzügen und in Schächten) Abdeckungen, Gerüstbeläge, Fangwände, Fanggitter, Fangnetze mit einer Maschenweite von höchstens 2 cm, Schutzdächer vorhanden sind.

Mit dem Herabfallen von Kleinmaterial und Werkzeugen ist nicht zu rechnen, wenn sie in geeigneten Behältern mitgeführt und aufbewahrt werden.

(2) Bereiche, in denen Personen durch herabfallende, umstürzende, abgleitende oder abrollende Gegenstände gefährdet werden können, dürfen nicht betreten werden. Der Vorgesetzte nach § 4 Abs. 1 muss diese Bereiche festlegen. Sie sind zu kennzeichnen und abzusperren oder durch Warnposten zu sichern.

Durchführungsanweisungen zu § 13 Abs. 2:

Schutz gegen herabfallende Gegenstände siehe auch BG-Information „Turm- und Schornsteinbauarbeiten“ (BGI 778).

(3) Schütt-Trichter über Arbeitsplätzen und Verkehrswegen sind so auszubilden, dass niemand durch überschüttetes Material getroffen werden kann.

(4) Traggerüste sowie Verbau von Gruben, Gräben und Schächten sind von losen Gegenständen freizuhalten.

## **§ 14 Abwerfen von Gegenständen und Massen**

Gegenstände und Massen dürfen nur abgeworfen werden, wenn

1. der Gefahrenbereich abgesperrt ist oder durch Warnposten überwacht wird oder
2. geschlossene Rutschen bis zur Übergabestelle verwendet werden.

Durchführungsanweisungen zu § 14:

Siehe auch § 6 Abs. 6.

## **§ 15 Verkehrsgefahren**

(1) Ist für die Beschäftigten bei Bauarbeiten mit Gefahren aus dem Verkehr von Land-, Wasser- oder Luftfahrzeugen zu rechnen, sind im Einvernehmen mit deren Eigentümern, Betreibern und den zuständigen Behörden Sicherungsmaßnahmen festzulegen.

(2) Der Arbeits- oder Verkehrsbereich in der Nähe des öffentlichen Straßenverkehrs oder benutzter Gleisanlagen ist durch Absperrungen, Sicherungsposten oder Signaleinrichtungen zu sichern.

Durchführungsanweisungen zu § 15 Abs. 2:

Zur Absicherung gegen Gefahren aus dem öffentlichen Straßenverkehr, siehe auch

- Straßenverkehrsordnung (StVO) und
- Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA).

Zur Absicherung gegen Gefahren aus dem Gleisverkehr siehe UVV „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (BGV D33) und die besonderen Vorschriften der Verkehrsträger.

### **§ 15a Baustellenverkehr**

(1) Für den Baustellenverkehr sind Fahrordnungen aufzustellen und Verkehrswege festzulegen.

Durchführungsanweisungen zu § 15a Abs. 1:

Zu den Fahrordnungen gehören z.B. Betriebsanweisungen, nur bestimmte Verkehrswege zu benutzen.

Für die Kennzeichnung von Verkehrswegen siehe UVV „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (BGV A8).

(2) Ist bei Fahr- und Arbeitsbewegungen die Sicht des Fahrzeug- oder Maschinenführers auf seinen Fahr- oder Arbeitsbereich eingeschränkt, muss ein Sicherungsposten eingesetzt werden.

Durchführungsanweisungen zu § 15a Abs. 2:

Sicherungsposten haben die Aufgabe, dem Fahrzeug- oder Maschinenführer die verabredeten Zeichen zu geben, damit Beschäftigte nicht gefährdet werden. Darüber hinaus haben Sicherungsposten gefährdete Beschäftigte, Maschinen- und Fahrzeugführer vor Gefahren zu warnen.

Anforderungen an Sicherungsposten siehe auch § 5.

(3) Abweichend von Absatz 2 kann auf einen Sicherungsposten verzichtet werden, wenn durch geeignete Einrichtungen sichergestellt ist, dass Personen nicht gefährdet werden können.

Durchführungsanweisungen zu § 15a Abs. 3:

Geeignete Einrichtungen können z.B. Spiegel, Fernsehüberwachungsanlagen, Leiteinrichtungen, Absperrungen oder Abgrenzungen sein.

## § 16 Bestehende Anlagen

(1) Vor Beginn von Bauarbeiten ist durch den Unternehmer zu ermitteln, ob im vorgesehenen Arbeitsbereich Anlagen vorhanden sind, durch die Personen gefährdet werden können.

Durchführungsanweisungen zu § 16 Abs. 1:

Gefahren können ausgehen z.B. von:

- elektrischen Anlagen,
- Rohrleitungen, Kanälen, Schächten, Behältern u. ä.,
- Anlagen mit Explosionsgefahren,
- maschinellen Anlagen und Einrichtungen,
- Kran- und Förderanlagen,
- Gefahrstoffen,
- nicht begehbaren Bauteilen.

Für „nicht begehbare“ Bauteile siehe auch §§ 10 und 11.

Siehe auch

- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und
- BG-Regel „Kontaminierte Bereiche“ (BGR 128).

(2) Sind Anlagen nach Absatz 1 vorhanden, so sind im Benehmen mit dem Eigentümer oder Betreiber der Anlage die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen festzulegen und durchzuführen.

Durchführungsanweisungen zu § 16 Abs. 2:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn

- bei Arbeiten in der Nähe elektrischer Freileitungen folgende Schutzabstände – auch beim Ausschwingen von Leitungsseilen, Lasten, Trag- und Lastaufnahmemitteln – eingehalten werden:

Nennspannung [Volt]		Schutzabstand [m]
	bis 1.000 V	1,0
über 1 kV	bis 110 kV	3,0
über 110 kV	bis 220 kV	4,0
über 220 kV	bis 380 kV	
oder bei unbekannter Nennspannung		5,0

Falls die Arbeiten unter Aufsicht des Betreibers der elektrischen Freileitungen durchgeführt werden, gelten die Schutzabstände nach Tabelle 3 DIN VDE 0105-1 „Betrieb von Starkstromanlagen; Allgemeine Festlegungen“,

## **BGV C22**

- bei Arbeiten in der Nähe der Fahrleitungen elektrischer Bahnen die in Abschnitt 11.2 DIN VDE 0105-3 „Betrieb von Starkstromanlagen; Zusatzfestlegungen für Bahnen“ geforderten Abstände eingehalten werden oder im Einvernehmen mit dem Eigentümer oder Betreiber der Frei- oder Fahrleitungen die in DIN VDE 0105-1 genannten fünf Sicherheitsregeln
  - Freischalten,
  - gegen Wiedereinschalten sichern,
  - Spannungsfreiheit feststellen,
  - Erden und Kurzschließen,
  - benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken eingehalten werden,
- Arbeitsplätze und Verkehrswege an oder in der Nähe von Kran-, Förder- und anderen Maschinenanlagen durch Begrenzung der Gefahr bringenden Bewegungen, durch Abschränkung, Warnposten, Signaleinrichtungen u.a. abgesichert werden,
- bei Arbeiten an Gasleitungen, bei denen mit einer Gefährdung der Beschäftigten durch Gas zu rechnen ist, die Bestimmungen der UVV „Arbeiten an Gasleitungen“ (BGV D2), insbesondere § 11, eingehalten werden.

Erdverlegte Kabel und Leitungen sind als unter Spannung stehend zu betrachten, wenn vom Betreiber die Spannungsfreiheit nicht ausdrücklich bestätigt wird.

(3) Bei unvermutetem Antreffen von Anlagen nach Absatz 1 sind die Bauarbeiten sofort zu unterbrechen. Der Aufsichtführende ist zu verständigen.

### **III. Zusätzliche Bestimmungen für Montagearbeiten**

#### **§ 17 Montageanweisung**

Für Montagearbeiten muss eine schriftliche Montageanweisung an der Baustelle vorliegen, die alle erforderlichen sicherheitstechnischen Angaben enthält. Abweichend von Satz 1 kann auf die Schriftform verzichtet werden, wenn für die jeweilige Montage besondere sicherheitstechnische Angaben nicht erforderlich sind.

Durchführungsanweisungen zu § 17:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn der mit der Ausführung der Montagearbeiten beauftragte Unternehmer die Montageanweisung auch dann aufstellt, wenn er die



Montagearbeiten durch Arbeitskräfte eines anderen Unternehmers (Leiharbeitnehmer) durchführen lässt.

Zu den Montagearbeiten kann auch die Montage und Demontage von großflächigen vormontierten Traggerüsten zählen.

Sicherheitstechnische Angaben können je nach Schwierigkeitsgrad der Montagearbeiten z.B. sein:

1. Unter Berücksichtigung der Anweisungen des Herstellers der Bau- und Fertigbauteile Angaben über
  - 1.1 die Gewichte der Teile,
  - 1.2 das Lagern der Teile,
  - 1.3 die Anschlagpunkte der Teile,
  - 1.4 das Anschlagen der Teile an Hebezeuge,
  - 1.5 das Transportieren und die beim Transport einzuhaltende Transportlage,
  - 1.6 den Einbau der zur Montage erforderlichen Hilfskonstruktionen,
  - 1.7 die Reihenfolge der Montage und des Zusammenfügens der Bauteile,
  - 1.8 die Tragfähigkeit der einzusetzenden Hebezeuge;
2. Angabe erforderlicher Maßnahmen
  - 2.1 zur Gewährleistung der Tragfähigkeit und Standsicherheit von Bauwerk und Bauteilen, auch während der einzelnen Montagezustände,
  - 2.2 zur Erstellung von Arbeitsplätzen und von deren Zugängen,
  - 2.3 gegen Abstürzen oder Abrutschen Beschäftigter bei der Montage,
  - 2.4 gegen Herabfallen von Gegenständen;
3. Übersichtszeichnungen oder -skizzen mit den vorzusehenden Arbeitsplätzen und deren Zugängen.

Enthalten bauaufsichtliche Zulassungsbescheide die erforderlichen Angaben, können sie als Montageanweisungen angesehen werden.

Übersichtszeichnungen und Verlegepläne ohne zusätzliche Angaben ersetzen nicht die Montageanweisung.

## **§ 18 Transport, Lagerung, Einbau**

(1) Bauteile sind vor dem Transport und vor dem Einbau auf sichtbare Beschädigungen, Verformungen und Risse im Hinblick auf ihre Tragfähigkeit zu überprüfen.

(2) Bauteile müssen so angeschlagen, transportiert, gelagert und eingebaut werden, dass solche Beschädigungen vermieden werden, die ihre Standsicherheit oder Tragfähigkeit beeinträchtigen und dadurch zu Unfallgefahren führen können.

## **BGV C22**

Durchführungsanweisungen zu § 18 Abs. 2:

Die Forderung ist erfüllt, wenn

1. Gewichtsangaben der Bauteile und ihre einzuhaltende Transportlage beachtet werden,
2. Anschlagpunkte an den Bauteilen so gewählt und ausgebildet sind, dass die beim Transport auftretenden Kräfte ohne Beschädigung aufgenommen werden können,
3. zum Transport der Bauteile Transportfahrzeuge, Hebezeuge und Anschlagmittel verwendet werden, die auf Gewicht, Form und Abmessung der Bauteile abgestimmt sind,
4. die notwendigen Hilfseinrichtungen für die Lagerung der Bauteile (z.B. Lagergestelle, Aufstellböcke) vorgehalten und verwendet werden,
5. erforderlichenfalls Leitseile benutzt werden und
6. die einschlägigen Abschnitte der DIN 1045 „Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung“ beachtet werden.

**(3) Bauteile sind so zu lagern, zu transportieren und einzubauen, dass sie dabei ihre Lage nicht unbeabsichtigt verändern können.**

Durchführungsanweisungen zu § 18 Abs. 3:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn

1. Anschlagmittel von abgesetzten Bauteilen erst dann gelöst werden, wenn diese so befestigt sind, dass eine unbeabsichtigte Lageänderung nicht möglich ist,
2. beim Aufrichten und Umlegen von Masten Leitbohlen im Mastloch, Leitstangen oder Fußverankerungen verwendet werden, sofern die Form des Mastloches keine ausreichende Führung gewährleistet.

## **§ 19 Zugänge für kurzzeitige Tätigkeiten**

Für Tätigkeiten, die üblicherweise in wenigen Minuten erledigt werden können, müssen eingebaute Bauteile, die als Zugang zur Arbeitsstelle dienen, mindestens 0,20 m breit sein. Schmalere Bauteile dürfen benutzt werden, wenn besondere Einrichtungen oder diesen gleichwertige Konstruktionsteile ein sicheres Festhalten ermöglichen. Absturzsicherungen sind nach § 12 durchzuführen.

Durchführungsanweisungen zu § 19:

Tätigkeiten, die üblicherweise in wenigen Minuten erledigt werden können, sind z.B. das Lösen oder Befestigen von Anschlagmitteln, das Festlegen von Montagebauteilen und das Arbeiten an Freileitungsmasten.

Ein Konstruktionsteil gilt als eingebaut, wenn es so befestigt ist, dass es seine Lage unter Belastung nicht unbeabsichtigt verändern kann.

Besondere Einrichtungen sind z.B. Handläufe oder straff gespannte Stahlseile im Handbereich.

## **IV. Zusätzliche Bestimmungen für Abbrucharbeiten**

### **§ 20 Untersuchung des baulichen Zustandes, Abbrucharweisung**

(1) Abzubrechende und daran angrenzende Bauteile sind auf ihren baulichen Zustand, insbesondere auf

1. konstruktive Gegebenheiten,
2. statische Verhältnisse,
3. Art und Zustand der Bauteile und Baustoffe und
4. Art und Lage von Leitungen

zu untersuchen.

Durchführungsanweisungen zu § 20 Abs. 1 Nr. 3:

Siehe auch

- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) (hier insbesondere Asbest),
- TRGS 519 „Asbest-, Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten“ und
- BG-Regel „Kontaminierte Bereiche“ (BGR 128).

Durchführungsanweisungen zu § 20 Abs. 1:

Unter Abbrechen ist die Beseitigung von baulichen Anlagen und ihren Teilen auch im Zuge von Umbau- und Instandsetzungsarbeiten zu verstehen. Auf die BG-Information „Abbrucharbeiten“ (BGI 665) wird hingewiesen.

(2) Die die Abbrucharbeiten leitende Person hat deren Ablauf entsprechend dem Ergebnis der Untersuchungen nach Absatz 1 festzulegen.

(3) Für Abbrucharbeiten muss eine schriftliche Abbrucharweisung an der Baustelle vorliegen, die alle erforderlichen sicherheitstechnischen Angaben enthält. Abweichend von Satz 1 kann auf die Schriftform verzichtet werden, wenn für die jeweilige Abbrucharbeit besondere sicherheitstechnische Angaben nicht erforderlich sind.

## **BGV C22**

Durchführungsanweisungen zu § 20 Abs. 3:

Schriftliche Abbrucharweisungen sind z.B. erforderlich bei

- Abbruch mit Großgeräten,
- Einreißen,
- Demontieren,
- Sprengungen (siehe auch UVV „Sprengarbeiten“ (BGV C24)) und
- Sanierungsarbeiten an gefahrstoffhaltigen Teilen baulicher Anlagen (siehe auch § 20 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und TRGS 555 „Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV).

In der schriftlichen Abbrucharweisung ist auch festzulegen, ob die Abbrucharbeit eine gefährliche Arbeit im Sinne des § 36 UVV „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A1) ist und die ständige Anwesenheit des Aufsichtführenden erfordert.

### **§ 21 Absperren von Gefahrenbereichen**

Der Aufsichtführende hat dafür zu sorgen, dass Gefahrenbereiche, die durch Abbrucharbeiten entstehen, nicht betreten werden.

Durchführungsanweisungen zu § 21:

Die Forderung ist erfüllt, wenn

1. der Gefahrenbereich abgesperrt und erforderlichenfalls durch Warnzeichen (Warnschilder) gekennzeichnet ist oder
2. Warnposten aufgestellt sind, die erforderlichenfalls mit Signalgeräten ausgerüstet sind.

Gefahrenbereiche sind z.B. Bereiche,

- in die Abbruchstoffe abgeworfen werden,
- in die Abbruchstoffe oder Bauwerkteile abstürzen können,
- die bei Einreißarbeiten durch Wegschleudern des Zugseiles gefährdet sind.

### **§ 22 Unterbrechung von Abbrucharbeiten**

(1) Wird die Standsicherheit der baulichen Anlage, die abgebrochen wird, durch Witterungseinflüsse oder durch den Fortgang der Abbrucharbeiten selbst beeinträchtigt und entstehen dadurch Gefahren für die Beschäftigten, hat der Aufsichtführende die Arbeiten zu unterbrechen. Dies gilt auch, wenn andere gefahrdrohende Zustände, insbesondere durch Erschütterungen oder Bergsenkungen, auftreten.

(2) Die Abbrucharbeiten dürfen nur nach Weisung der die Arbeiten leitenden Person wieder aufgenommen werden.

### **§ 23 Einreißarbeiten**

(1) Einreißarbeiten dürfen nur ausgeführt werden, wenn die Zugmittel an den Bauteilen befestigt werden können, ohne dass dabei die Beschäftigten durch herabfallende oder einstürzende Bauteile gefährdet werden.

(2) Die Zugmittel müssen so lang sein, dass sich die Zugvorrichtung außerhalb des durch die einstürzenden Bauteile entstehenden Gefahrenbereiches befindet.

(3) An der Zugvorrichtung dürfen sich nur die für ihre Bedienung erforderlichen Beschäftigten aufhalten. Sie sind gegen Zurückschlagen des Zugmittels zu schützen.

Durchführungsanweisungen zu § 23 Abs. 3:

Schutz gegen Zurückschlagen des Zugmittels bieten z.B. Schutzschilder, Abweiser.

### **§ 24 Abbrucharbeiten mit Baggern oder Ladern**

Werden Abbrucharbeiten mit Baggern oder Ladern ausgeführt, muss deren Bauart für die vorgesehene Abbruchmethode geeignet sein. Die Reichhöhe ihrer Arbeitseinrichtung muss mindestens gleich der Höhe des abzubrechenden Bauwerkes oder Bauteiles sein.

Durchführungsanweisungen zu § 24:

Bezüglich der Eignung von Baggern und Ladern für Abbrucharbeiten wird auf deren Betriebsanleitung hingewiesen.

### **§ 25 Unterhöhlen und Einschlitzen**

Bauliche Anlagen oder Teile davon dürfen nicht durch Unterhöhlen oder Einschlitzen umgelegt werden.

## **§ 26 Kurzzeitige Tätigkeiten**

Abweichend von § 10 dürfen für Tätigkeiten, die üblicherweise in wenigen Minuten erledigt werden können, als Zugang zur Arbeitsstelle eingebaute Bauteile von mindestens 0,20 m Breite benutzt werden. Absturzsicherungen sind nach § 12 durchzuführen.

## **V. Zusätzliche Bestimmungen für Arbeiten mit heißen Massen**

### **§ 27 Verarbeiten von heißen Massen**

Werden bei Bauarbeiten heiße Massen verwendet, sind diese so abzufüllen, zu transportieren und zu verarbeiten, dass

- die heißen Massen sich nicht entzünden,
- die heißen Massen nicht mit Wasser in Berührung kommen,
- die Beschäftigten keine Verbrennungen erleiden und
- die Beschäftigten nicht durch Abgase oder Dämpfe Gesundheitsschäden erleiden

können.

Durchführungsanweisungen zu § 27:

Zu den Bauarbeiten mit heißen Massen zählen insbesondere alle Tätigkeiten, bei denen Asphalt, Bitumen, Teer und ähnliche Stoffe allein, vermischt oder mit Zuschlägen versetzt in heißem Zustand verarbeitet werden.

Werden heiße Massen in offenen Gefäßen transportiert, können Verbrennungen der Beschäftigten vermieden werden, wenn die Gefäße nur bis 0,10 m unterhalb der Oberkante befüllt werden.

## **VI. Zusätzliche Bestimmungen für Arbeiten in Baugruben und Gräben sowie an und vor Erd- und Felswänden**

### **§ 28 Sicherung gegen Abrutschen von Massen**

(1) Bei Arbeiten an und vor Erd- und Felswänden sowie in Baugruben und Gräben sind Erd- und Felswände so abzuböschten oder

zu verbauen, dass Beschäftigte nicht durch Abrutschen von Massen gefährdet werden können. Dabei sind alle Einflüsse zu berücksichtigen, die die Standsicherheit des Bodens beeinträchtigen können.

Durchführungsanweisungen zu § 28 Abs. 1:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn

- Erd- oder Felswände nach DIN 4124 „Baugruben und Gräben; Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau“ abgeböschert oder verbaut werden oder
- beim Wildbach- oder Lawinenverbau im Einzelfall die Bestimmungen der Sicherheitsregeln „Wasserbau und wasserwirtschaftliche Arbeiten“ (GUV 11.7) eingehalten werden.

Mit Gefährdungen ist z.B. bei folgenden Arbeiten zu rechnen:

- Aushub,
- Abböschern,
- Ein-, Um- und Ausbauen des Verbauens,
- Arbeiten an oder vor Erd- und Felswänden.

Einflüsse, die die Standsicherheit des Bodens beeinträchtigen können, sind in DIN 4124 aufgeführt.

(2) Werden zur Sicherung von Erd- und Felswänden Grabenverbaugeräte verwendet, müssen diese für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sein und bestimmungsgemäß eingesetzt werden.

Durchführungsanweisungen zu § 28 Abs. 2:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn Grabenverbaugeräte z.B. der BG-Regel „Grabenverbaugeräte“ (BGR 176) entsprechen und die besonderen Betriebsanleitungen eingehalten werden.

(3) Erd- und Felswände dürfen nicht unterhöhlt werden.

(4) Überhänge sind unverzüglich zu beseitigen.

(5) Bei Aushubarbeiten freigelegte Findlinge, Bauwerksreste und dergleichen, die abstürzen oder abrutschen können, sind unverzüglich zu beseitigen.

## **§ 29 Maschineller Aushub im Hochschnitt**

(1) Bei maschinelltem Aushub im Hochschnitt dürfen die Wände die Reichhöhe (höchste Arbeitshöhe) von Erdbaumaschinen höchstens um 1 m überschreiten.

(2) Abweichend von Absatz 1 dürfen bei maschinellm Aushub im Hochschnitt die Wände die Reichhöhe von Erdbaumaschinen mit Eimerleitern nicht überschreiten.

### **§ 30 Beräumen von Erd- und Felswänden**

(1) Erd- und Felswände über Arbeitsplätzen und Verkehrswegen sind vor Beginn jeder Schicht und nach Bedarf auf das Vorhandensein loser Steine oder Massen zu überprüfen und zu beräumen.

- (2) Das Überprüfen und Beräumen hat insbesondere zu erfolgen
- nach starken Regen- oder Schneefällen,
  - bei einsetzendem Tauwetter,
  - nach dem Lösen größerer Erd- und Felsmassen,
  - nach jeder Sprengung.

(3) Das Überprüfen und Beräumen ist von mindestens zwei fachlich geeigneten Personen durchzuführen.

### **§ 31 Verkehrswege an Gruben und Gräben**

(1) An Baugruben und Gräben, die betreten werden müssen, sind an den Rändern mindestens 0,60 m breite, möglichst waagerechte Schutzstreifen anzuordnen und von Aushubmaterial, Hindernissen und nicht benötigten Gegenständen freizuhalten. Bei Gräben bis zu einer Tiefe von 0,80 m kann auf einer Seite auf den Schutzstreifen verzichtet werden.

(2) Baugruben und Gräben von mehr als 1,25 m Tiefe dürfen nur über geeignete Einrichtungen, insbesondere Leitern oder Treppen, betreten und verlassen werden. Gräben von mehr als 0,80 m Breite sind in ausreichendem Maße mit Übergängen, z.B. Laufbrücken oder Laufstegen, zu versehen.

Durchführungsanweisungen zu § 31 Abs. 2:

Geeignete Einrichtungen zum Betreten von Gräben können z.B. sein:

- Treppen, Trittstufen, Leitern, Steigeisengänge.



### **§ 32 Arbeitsraumbreiten**

Baugruben und Leitungsgräben, in denen gearbeitet wird, müssen ausreichenden Arbeitsraum haben. Die Abmessungen des Arbeitsraumes sind abhängig von Böschungswinkel, Verbau, Einbauten, Rohrart und Arbeitsablauf.

Durchführungsanweisungen zu § 32:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn die in DIN 4124 angegebenen Arbeitsraumbreiten eingehalten sind.

### **§ 33 Um- und Ausbau des Verbaues**

(1) Ein Verbau darf nur auf Anordnung des Aufsichtführenden um- oder ausgebaut werden.

(2) Der Verbau darf nur zurückgebaut werden, soweit er durch Verfüllen entbehrlich geworden ist. Er ist beim Verfüllen an Ort und Stelle zu belassen, wenn er nicht gefahrlos entfernt werden kann.

### **§ 34 Neuartige Verbaugeräte**

Der Unternehmer hat neuartige Verbaugeräte vor ihrer Erprobung oder ersten Anwendung der Berufsgenossenschaft anzuzeigen.

## **VII. Zusätzliche Bestimmungen für Bauarbeiten unter Tage**

### **§ 35 Beaufsichtigung und Belegung der Arbeitsplätze**

(1) Jeder belegte Arbeitsplatz unter Tage muss während jeder Schicht mindestens einmal von einem Aufsichtführenden überprüft werden.

(2) Arbeitsplätze, die nur mit einer Person belegt sind, müssen während jeder Schicht mindestens zweimal von einem Aufsichtführenden überprüft werden.

(3) Abbauarbeiten von Hand, Beräumungsarbeiten und Arbeiten zur Hohlraumsicherung müssen von mindestens zwei Personen

durchgeführt werden. Wenn dieses nicht möglich ist, muss sich eine zweite Person in Ruf- oder Sichtweite aufhalten.

### **§ 36 Sicherung von Verkehrswegen**

(1) Zugänge zu den Arbeitsplätzen und Verkehrswegen unter Tage, die nicht benutzt werden sollen, müssen abgesperrt sein. Die Absperrung darf nur von Aufsichtführenden aufgehoben werden.

(2) Bei Förderbetrieb muss ein Gehweg mit einem freien Mindestquerschnitt von 1,0 m Breite und 2,0 m Höhe vorhanden sein. Kann dieser Querschnitt aus bautechnischen Gründen nicht eingehalten werden, müssen – ausgenommen bei Förderung mit Stetigförderern – in Abständen von höchstens 50 m auffällig gekennzeichnete und beleuchtete Schutznischen von mindestens 1,0 m Tiefe, 1,0 m Länge und 2,0 m Höhe vorhanden sein und ständig freigehalten werden.

Durchführungsanweisungen zu § 36 Abs. 2:

Bautechnische Gründe sind z.B.

- kleine Ausbruchquerschnitte,
- Ausbruchquerschnitte, die von den kleinstmöglich einsetzbaren Fördergeräten weitgehend ausgefüllt werden.

(3) Können aus bautechnischen Gründen weder ein Gehweg noch Schutznischen nach Absatz 2 angelegt werden, darf der Fahrweg während des Förderbetriebs nicht betreten werden. Der Verkehr ist in diesen Fällen durch geeignete Maßnahmen zu regeln.

Durchführungsanweisungen zu § 36 Abs. 3:

Geeignete Maßnahmen sind z.B. Verkehrsregelungen durch Gebots-, Verbots-, Hinweis- und Lichtzeichen sowie Telefon. Siehe auch UVV „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (BGV A8).

Siehe auch Durchführungsanweisungen zu § 36 Abs. 2.

(4) Lässt sich bei Gleis- oder Stetigfördererbetrieb der Mindestquerschnitt für den Gehweg nach Absatz 2 aus bautechnischen Gründen nicht einhalten, darf dessen Breite bis auf 0,5 m verringert werden.

Durchführungsanweisungen zu § 36 Abs. 4:

Siehe Durchführungsanweisungen zu § 36 Abs. 2.

(5) Ist bei gleisloser Förderung ein Wenden der Fördergeräte nicht möglich, ist vor Beginn der Arbeiten der Berufsgenossenschaft der notwendige Rückwärtsfahrbetrieb anzuzeigen. Dies gilt nicht beim Einsatz von Fördergeräten mit Wende- oder Seitensitz.

### **§ 36a Personenbeförderung**

(1) Ist Personenbeförderung vorgesehen, sind geeignete Transportmittel bereitzustellen. Diese müssen mit seitlich bis über Schulterhöhe geschützten Sitzplätzen und Schutzdächern ausgerüstet und so eingerichtet sein, dass Personen nicht hinausfallen können und der Transport von Verletzten auf Krankentragen möglich ist.

(2) Untertagebaumaschinen und ihre Arbeitseinrichtungen dürfen zum Transport von Personen nur verwendet werden, wenn dafür vom Gerätehersteller besondere Plätze eingerichtet sind.

### **§ 37 Sicherung gegen Hereinbrechen des Gebirges**

(1) Arbeitsplätze und Verkehrswege unter Tage müssen gegen Hereinbrechen des Gebirges gesichert sein. Standsicheres Gebirge ist regelmäßig auf absturzdrohende Massen zu untersuchen und erforderlichenfalls zu beräumen. Nicht standsicheres Gebirge ist durch Einbauten, Injektionen oder Vereisung zu sichern. Hinterfüllungen müssen verdichtet oder verfestigt werden.

Durchführungsanweisungen zu § 37 Abs. 1:

Einbauten sind z.B. Verbau, Stahlbögen mit Verzugsblechen, Felsanker, Spritzbetonschalen.

(2) In nicht standsicherem Gebirge darf der Verbau nur abschnittsweise, dem Fortschreiten des endgültigen Ausbaues entsprechend, entfernt werden; jedoch nur, soweit das Gebirge eine gefahrlose Wegnahme des Verbauens erlaubt.

(3) Schächte in nicht standsicherem Gebirge müssen spätestens nach Erreichen einer Tiefe von 1,25 m mit der Ausschachtung fortschreitend verbaut werden.

(4) Der Schachtverbau ist gegen Abrutschen zu sichern.

Durchführungsanweisungen zu § 37 Abs. 4:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn der Schachtverbau durch Abstützen gegen die Schachtsohle oder Aufhängen gesichert wird.

### **§ 38 Verständigung**

(1) Zwischen unter Tage und über Tage und erforderlichenfalls zwischen untertägigen Arbeitsstellen muss die Verständigung jederzeit gewährleistet sein.

Durchführungsanweisungen zu § 38 Abs. 1:

Die Forderung ist erfüllt, wenn

1. Personen sich in Ruf- oder Sichtweite aufhalten oder
2. die Verständigungsmöglichkeit durch technische Hilfsmittel, z.B. Telefon, Funk-sprechgeräte oder Fernseheinrichtungen, hergestellt ist.

(2) Zur Verständigung zwischen Anschlägern und Maschinenführern von Fördereinrichtungen müssen Signale festgelegt sein. Sie müssen durch Anschläge an den Ladestellen und am Führerstand der Fördereinrichtung bekannt gegeben werden.

Durchführungsanweisungen zu § 38 Abs. 2:

Zur Verständigung zwischen Anschläger und Maschinist werden üblicherweise folgende Signale verwendet:

– als Ausführungssignale:

- 1 Schlag = Halt!
- 2 Schläge = Aufwärts!
- 3 Schläge = Abwärts!

– als Ankündigungssignale:

- 4 Schläge = Langsam!
- 4+4 Schläge = Personenbeförderung!

Bei Bedarf können weitere Signale vereinbart werden.

### **§ 39 Beleuchtung**

(1) Arbeitsplätze und Verkehrswege unter Tage dürfen von Beschäftigten nur betreten werden, wenn eine Allgemeinbeleuchtung und eine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden sind. Die Sicherheitsbeleuchtung muss bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung selbsttätig und unverzüglich wirksam werden.

(2) Abweichend von Absatz 1 ist eine Sicherheitsbeleuchtung nicht erforderlich, wenn jeder Beschäftigte eine elektrische Stollenleuchte benutzt.

(3) Unter Tage ist die Verwendung von offenem Licht verboten.

(4) Die mittlere Beleuchtungsstärke der Allgemeinbeleuchtung muss mindestens

- bei Verkehrswegen 10 Lux,
- bei Arbeitsplätzen, Abbau- und Ladestellen 60 Lux,
- bei anderen Betriebsanlagen und stationären Einrichtungen 120 Lux

betragen.

Durchführungsanweisungen zu § 39 Abs. 4:

Andere Betriebsanlagen und stationäre Einrichtungen unter Tage sind z.B. Trafostationen, elektrische Schalt- und Verteileranlagen, Kompressorstationen, Übergabestellen, Bahnhöfe, Kreuzungen und Einmündungen von Verkehrswegen.

(5) Die mittlere Beleuchtungsstärke der Sicherheitsbeleuchtung muss mindestens

- bei Flucht- und Rettungswegen 1 Lux, gemessen in 0,20 m Höhe über dem Boden,
- bei Arbeitsplätzen 15 Lux

betragen.

(6) Bei Gleisbetrieb unter Tage sind Züge in Fahrtrichtung weiß und entgegen der Fahrtrichtung rot zu beleuchten. Dies gilt auch für einzelne Schienenfahrzeuge.

(7) Bei gleislosem Fahrzeugbetrieb unter Tage müssen maschinell angetriebene Fahrzeuge und selbstfahrende Geräte zur Beleuchtung ihres Fahr- und Arbeitsbereiches mit

- zwei Scheinwerfern,
- einem Rückfahrscheinwerfer

und bei einer durch die Bauart bedingten Geschwindigkeit von mehr als 25 km/h zusätzlich mit

- zwei Schlussleuchten für rotes Licht,
- zwei roten Rückstrahlern,
- zwei Bremsleuchten für rotes Licht und
- an der Vorder- und Rückseite mit Fahrtrichtungsanzeigern für gelbes Blinklicht

ausgerüstet sein.

(8) Unter Tage eingesetzte Fahrzeuge und selbstfahrende Geräte, bei denen ein Rückwärtsfahren nicht ausgeschlossen werden kann, müssen mit einer sich bei Rückwärtsfahrt zwangsläufig einschaltenden optischen Warneinrichtung ausgerüstet sein.

Durchführungsanweisungen zu § 39 Abs. 8:

Optische Warneinrichtungen sind z.B. Warnblinkleuchten oder Rundumleuchten.

## **§ 40 Belüftung**

(1) Arbeitsplätze und Verkehrswege unter Tage müssen so belüftet sein, dass

1. an jeder Arbeitsstelle ein Sauerstoffgehalt von mehr als 19 Vol.-% vorhanden ist,
2. die zulässige Konzentration von Gefahrstoffen in der Atemluft nicht überschritten wird,
3. keine explosionsfähige Atmosphäre in gefahrdrohender Menge entstehen kann und
4. die mittlere Luftgeschwindigkeit des Luftstromes nicht unter 0,2 m/s abfällt und nicht über 6,0 m/s ansteigt.

Bei natürlicher Belüftung muss der Sauerstoffgehalt der Atemluft durch ein Sauerstoff-Messgerät mit Alarmschwelleneinstellung überwacht werden.

Durchführungsanweisungen zu § 40 Abs. 1 Nr. 2:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn die Werte der Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 900 „Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz; Luftgrenzwerte“ nicht überschritten werden.

Durchführungsanweisungen zu § 40 Abs. 1 Nr. 3:

Hinsichtlich der Gefährlichkeit explosionsfähiger Atmosphäre wird auf die BG-Regel „Explosionsschutz-Regeln (EX-RL)“ (BGR 104) hingewiesen.

(2) Sind die nach Absatz 1 geforderten Bedingungen mit natürlicher Belüftung nicht zu erreichen, muss künstlich belüftet werden.

(3) Werden Arbeitsverfahren angewendet oder Verbrennungskraftmaschinen eingesetzt, bei denen Gefahrstoffe in die Atemluft freigesetzt werden, muss künstlich belüftet werden.

Durchführungsanweisungen zu § 40 Abs. 3:

Arbeitsverfahren, bei denen Gefahrstoffe freigesetzt werden, können z.B. sein:

- Vortrieb mit Teil- und Vollschnittmaschinen, Spritzbetonarbeiten, Sprengarbeiten, Schweiß- und Schneidarbeiten, Isolier- und Dichtungsarbeiten.

Verbrennungskraftmaschinen siehe § 41.

(4) Bei künstlicher Belüftung sind zusätzlich zu Absatz 1 folgende Bedingungen einzuhalten:

1. Für jeden Beschäftigten müssen mindestens  $2,0 \text{ m}^3/\text{min}$  und zusätzlich je kW eingesetzter Dieselmotorenleistung mindestens  $4,0 \text{ m}^3/\text{min}$  Frischluft zugeführt werden; bei der Berechnung der erforderlichen Frischluftmenge darf die an den Druckluftgeräten und -werkzeugen entweichende Luft nicht berücksichtigt werden.
2. In verzweigten und sich kreuzenden Anlagen muss der Luftstrom mit selbsttätig schließenden Türen gelenkt werden. Bei starkem Fahrzeugverkehr sind als Schleuse zwei Türen vorzusehen.

Durchführungsanweisungen zu § 40 Abs. 4:

Für die Berechnung der eingesetzten Diesel-KW wird nur die Nennleistung der maximal im Tunnel für Lösen, Laden und Fördern sowie Betontransport vorgehaltenen Dieselgeräte und -fahrzeuge in Ansatz gebracht, ohne Berücksichtigung eines Gleichzeitigkeitsfaktors.

(5) In Stollen und Durchpressungen bis  $5 \text{ m}^2$  Querschnitt muss abweichend von Absatz 1 Nr. 4 die mittlere Luftgeschwindigkeit mindestens  $0,10 \text{ m/s}$  betragen.

(6) Staub muss möglichst nahe an der Entstehungsstelle niedergeschlagen oder abgesaugt werden.

Durchführungsanweisungen zu § 40 Abs. 6:

Bei Fahr- und Gehwegen kann die Staubbekämpfung z.B. durch Wasser oder chemische Bindemittel erfolgen.

(7) Das Einhalten der Bedingungen nach Absatz 1 Nr. 2 bis 4 und Absatz 4 Nr. 1 ist erforderlichenfalls durch Messungen zu überwachen. Über die Messergebnisse ist ein Messprotokoll zu führen.

Durchführungsanweisungen zu § 40 Abs. 7:

Überwachungsmessungen sind erforderlich, wenn eine dauerhaft sichere Einhaltung der Gefahrstoff-Grenzwerte nicht gewährleistet ist (siehe TRGS 402) oder das

## **BGV C22**

Auftreten explosionsfähiger Atmosphäre von mehr als 10 % UEW (untere Explosionsgrenze) nicht ausgeschlossen werden kann.

Dies kann z.B. der Fall sein:

- beim Einsatz von Dieselmotoren in Fahrzeugen und Geräten zum Lösen, Laden und Fördern von Ausbruchmaterial und Transportieren von Beton,
- beim Arbeiten mit Spritzbeton,
- bei Abbauverfahren mit hoher Staubentwicklung, z.B. beim Einsatz von Teilschnittmaschinen mit Fräskopf,
- beim Vortrieb im Gebirge mit hohem Quarzgehalt, z.B. Buntsandstein, Granit, quarzhaltigem Kalk,
- beim Vortrieb im methangashaltigen Gebirge,
- bei der Verwendung lösemittelhaltiger Zubereitungen,
- bei Sprengarbeiten unter Tage.

Zur Beurteilung der Gefahrstoffexposition können Messungen von vergleichbaren Baustellen und Tätigkeiten oder Berechnungen herangezogen werden.

Durchführungsanweisungen zu § 40:

Die Begriffe „natürliche“ oder „künstliche Belüftung“ entsprechen der „freien“ oder „technischen Lüftung“ nach der Arbeitsstättenrichtlinie (ASR) 5 „Lüftung“.

### **§ 40a Belüftung bei Arbeiten in Druckluft**

(1) Arbeitsplätze und Verkehrswege in Druckluft müssen so belüftet sein, dass

1. die zulässige Konzentration von Gefahrstoffen in der Atemluft nicht überschritten wird,
2. keine explosionsfähige Atmosphäre in gefahrdrohender Menge entstehen kann und
3. für jeden Beschäftigten mindestens
  - 2,0 m<sup>3</sup>/min Frischluft angesaugt, verdichtet und zugeführt werden
  - oder
  - 0,5 m<sup>3</sup>/min verdichtete Frischluft zugeführt werden, wenn keine Gefahrstoffe durch Arbeitsverfahren in die Atemluft freigesetzt werden.

Durchführungsanweisungen zu § 40a Abs. 1 Nr. 1:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn die Werte der Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 900 „Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz; Luftgrenzwerte“ nicht überschritten werden.



Durchführungsanweisungen zu § 40a Abs. 1 Nr. 2:

Hinsichtlich der Gefährlichkeit explosionsfähiger Atmosphäre siehe BG-Regel „Explosionsschutz-Regeln (EX-RL)“ (BGR 104).

Durchführungsanweisungen zu § 40a Abs. 1 Nr. 3:

Arbeitsverfahren, bei denen Gefahrstoffe freigesetzt werden, können z.B. sein:

- Vortrieb mit Teil- und Vollschnittmaschinen, Spritzbetonarbeiten, Sprengarbeiten, Schweiß- und Schneidarbeiten, Isolier- und Dichtungsarbeiten.

Verbrennungskraftmaschinen siehe § 41 Abs. 4.

Durchführungsanweisungen zu § 40a Abs. 1:

Siehe auch „Verordnung über Arbeiten in Druckluft“ (DruckluftV).

(2) Gefahrstoffe müssen möglichst nahe an der Entstehungsstelle erfasst und entsorgt werden.

(3) Das Einhalten der Bedingungen nach Absatz 1 ist erforderlichenfalls durch Messungen zu überwachen. Über die Messergebnisse ist ein Messprotokoll zu führen.

Durchführungsanweisungen zu § 40a Abs. 3:

Siehe Durchführungsanweisungen zu § 40 Abs. 7.

## **§ 41 Verbrennungskraftmaschinen**

(1) Unter Tage dürfen als Verbrennungskraftmaschinen nur Dieselmotoren eingesetzt werden. Diese müssen aufgrund ihrer Abgaszusammensetzung für den Einsatz unter Tage geeignet sein.

Durchführungsanweisungen zu § 41 Abs. 1:

Geeignet sind z.B. Motoren mit Zwei-Stufen-Verbrennung oder Abgasreinigung.

(2) Unnötiges Laufen lassen der Motoren ist zu vermeiden.

(3) Dieselmotoren sind in regelmäßigen Abständen, mindestens alle vier Wochen, einer Abgasprüfung mit Ermittlung der Schwärzungszahl und des CO-Gehaltes zu unterziehen. Die Ergebnisse der Prüfungen sind in einem Prüfbericht oder Prüfbuch festzuhalten und bis zur nächsten Prüfung auf der Baustelle aufzubewahren. Der zulässige CO-Gehalt und die zulässige Schwärzungszahl dürfen nicht überschritten werden. Motoren, die diese Werte überschreiten, dürfen unter Tage nicht eingesetzt werden.

## **BGV C22**

Durchführungsanweisungen zu § 41 Abs. 3:

Bei der Durchführung der Abgasprüfung sind die Prüfbedingungen der Hersteller der Prüfgeräte zu beachten. Der zulässige CO-Gehalt beträgt 0,10 Vol-%. Als zulässige Schwärzungszahl gilt die Bosch-Schwärzungszahl 3 oder ein gleichwertiger Schwärzungsgrad.

Die Messung des CO-Gehaltes und der Schwärzungszahl sind im unverdünnten Abgas bei oberer Leerlaufdrehzahl durchzuführen.

Siehe auch TRGS 554 „Dieselmotoremissionen (DME)“.

(4) In Durchpressungen bis 5 m<sup>2</sup> Querschnitt und bei Arbeiten in Druckluft dürfen Verbrennungskraftmaschinen nicht eingesetzt werden.

### **§ 42 Mindestlichtmaße**

(1) Arbeitsplätze und Verkehrswege in Tunneln, Stollen und Durchpressungen müssen folgende Mindestlichtmaße aufweisen:

Bei Längen unter 50 m

- bei Kreisquerschnitt: 0,80 m Durchmesser
- bei Rechteckquerschnitt: 0,80 m Höhe,  
0,60 m Breite.

Bei Längen von 50 m bis unter 100 m

- bei Kreisquerschnitt: 1,00 m Durchmesser
- bei Rechteckquerschnitt: 1,00 m Höhe,  
0,60 m Breite.

Bei Längen von 100 m und mehr

- bei Kreisquerschnitt: 1,20 m Durchmesser
- bei Rechteckquerschnitt: 1,20 m Höhe,  
0,60 m Breite.

(2) Steigschächte müssen einen freien Querschnitt von mindestens 0,70 m x 0,70 m haben.

### **§ 43 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel**

(1) Arbeitsplätze und Verkehrswege unter Tage gelten in Bezug auf elektrische Anlagen und Betriebsmittel als feuchte und nasse Räume im Sinne der VDE-Bestimmungen.

(2) Unter Tage müssen alle leitfähigen Teile elektrischer Betriebsmittel und alle fremden leitfähigen Teile an einen Potentialausgleichsleiter angeschlossen sein. Dieser muss getrennt von elektrischen Kabeln oder Leitungen geführt werden und in Abständen von höchstens 100 m mit Rohrleitungen, Gleisen oder sonstigen Metallteilen elektrisch leitend verbunden sein. Der Querschnitt des Potentialausgleichsleiters ist rechnerisch zu ermitteln; er muss jedoch mindestens 50 mm<sup>2</sup> Cu betragen oder einem gleichen Leitwert entsprechen.

Durchführungsanweisungen zu § 43 Abs. 2:

Fremde leitfähige Teile sind z.B. Rohrleitungen, Gleisanlagen, Stahlkonstruktionen. Bemessung von Potentialausgleichsleitern siehe DIN VDE 0100-540 „Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1.000 Volt; Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel; Erdung, Schutzleiter, Potentialausgleichsleiter“.

(3) Unter Tage dürfen Leuchten und ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel nur mit Schutzkleinspannung, Schutztrennung oder Schutz durch Abschaltung betrieben werden. Bei Anwendung der Schutzmaßnahme „Schutz durch Abschaltung“ dürfen nur Fehlerstromschutzeinrichtungen mit einem Nennfehlerstrom von höchstens 30 mA verwendet werden.

Durchführungsanweisungen zu § 43 Abs. 3:

Als ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel gelten solche, die während des Betriebes bewegt werden oder die leicht von einer Stelle zur anderen gebracht werden können, während sie an den Versorgungsstromkreis angeschlossen sind.

Großgeräte, z.B. Voll- und Teilschnittmaschinen, sind wegen ihrer großen Masse und geringen Beweglichkeit im Regelfall ortsfesten elektrischen Betriebsmitteln gleichzusetzen.

Siehe auch DIN VDE 0100-200 „Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1.000 V; Begriffe“.

(4) Unter Tage müssen Kabel und Leitungen mit Nennspannungen über 1 kV durch eine Einrichtung überwacht werden, die im Fehlerfall unverzüglich abschaltet. Ein selbsttätiges Wiedereinschalten muss ausgeschlossen sein.

(5) Unter Tage dürfen nur Transformatoren mit Luftkühlung oder nicht brennbaren Kühlmitteln, die auch bei Erhitzung keine gesundheitsgefährlichen Zersetzungsprodukte abgeben, eingesetzt werden.

(6) Liegen Arbeitsplätze und Verkehrswege unter Tage in elektrisch leitfähigen Bereichen mit begrenzter Bewegungsfreiheit, sind in Bezug auf elektrische Anlagen und Betriebsmittel zusätzlich zu den Bestimmungen über feuchte und nasse Räume entsprechend Absatz 1 weitergehende Schutzmaßnahmen gegen die Einwirkung gefährlicher elektrischer Körperströme bei der Benutzung von elektrischen Betriebsmitteln durchzuführen.

Durchführungsanweisungen zu § 43 Abs. 6:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn die Bestimmungen der BG-Information „Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln bei erhöhter elektrischer Gefährdung“ (BGI 594) beachtet werden.

Elektrisch leitfähige Bereiche mit begrenzter Bewegungsfreiheit liegen vor, wenn

- deren Begrenzungen aus metallischen oder anderen leitfähigen Teilen bestehen und
- eine Person mit ihrem Körper großflächig mit der umgebenden Begrenzung in Berührung kommen kann und dabei
- die Möglichkeit der Unterbrechung dieser Berührung eingeschränkt ist.

Diese Bedingungen können z.B. gegeben sein in Durchpressungen, Stollen und Tunneln geringen Querschnittes.

Durchführungsanweisungen zu § 43:

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel unter Tage siehe auch Sonderdruck „Die elektrische Einrichtung von Baustellen unter Tage“ der Tiefbau-Berufsgenossenschaft, Am Knie 6, 81241 München.

## **§ 44 Einrichtungen zur Befahrung, Arbeitsbühnen in Schächten**

(1) In Schächten – ausgenommen in engen und weniger als 10 m tiefen Schächten – dürfen Leitern nicht steiler als 80° eingebaut werden. In Schächten von mehr als 20 m Tiefe müssen in Leitergängen von mehr als 70° Neigung in Abständen von höchstens 5,00 m Ruhebühnen oder Ruhesitze vorhanden sein.

(2) In Förderschächten müssen Leitern oder Leitergänge vom übrigen Schachtraum durchgriffsicher abgetrennt sein. Dies gilt nicht, wenn die Leitern oder Leitergänge während der Förderung der Benutzung entzogen sind.

## **§ 45 Förderung in Schächten**

Lastaufnahmeeinrichtungen in Schächten müssen geführt werden. Dies gilt nicht, wenn die Förderung mit fahrbaren oder ausschwenkbaren Hebezeugen durchgeführt wird.

Durchführungsanweisungen zu § 45:

Die Forderung nach Führung der Lastaufnahmeeinrichtung ist erfüllt, wenn dazu Spurlatten, Schienen, gespannte Seile oder Kufen an Lastaufnahmeeinrichtungen verwendet werden.

## **§ 45a Gasaustritte**

Ist mit Gasaustritten aus dem Gebirge zu rechnen, hat der Unternehmer Lüftungstechnische oder andere geeignete Maßnahmen zu treffen. Die Atmosphäre unter Tage ist durch registrierende Messgeräte fortlaufend zu überwachen.

## **§ 45b Flucht- und Rettungsplan**

(1) Für Bauarbeiten unter Tage hat der Unternehmer einen Flucht- und Rettungsplan aufzustellen. Darin müssen die Warnung der Beschäftigten, die Fluchtwege und der Rettungsdienst festgelegt sowie Regelungen für den Brand- und Explosionsfall enthalten sein.

Durchführungsanweisungen zu § 45b Abs. 1:

Siehe auch § 30 UVV „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A1) und § 55 Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV).

Brandschutz siehe § 43 UVV „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A1).

(2) Der Flucht- und Rettungsplan muss den Einsatz geeigneter Flucht- und Rettungsgeräte regeln.

Durchführungsanweisungen zu § 45b Abs. 2:

Geeignete Fluchtgeräte können z.B. Sauerstoff-Selbstretter oder Flucht- bzw. Rettungscontainer sein.

(3) Der Flucht- und Rettungsplan ist den Beschäftigten bekannt zu geben.

### **§ 46 Arbeiten nach Fertigstellung des Rohbaues**

Für Ausbau-, Umbau- und Instandhaltungsarbeiten kleineren Umfanges sowie für Arbeiten des Ausbaugewerbes nach Fertigstellung des Rohbaues gelten nicht § 35 Abs. 1 und 2, §§ 36, 36a, 38, 39, § 41 Abs. 1 und 3, § 43 Abs. 1 bis 3 sowie § 45b.

Durchführungsanweisungen zu § 46:

Arbeiten kleineren Umfanges können z.B. Arbeiten an Gleis-, Fahrleitungs-, Sicherungs- und Fernmeldeanlagen sein.

## **VIII. Zusätzliche Bestimmungen für Arbeiten in Bohrungen**

### **§ 47 Beaufsichtigung und Belegung der Arbeitsplätze**

(1) Während der Arbeiten in der Bohrung muss der Aufsichtführende auf der Baustelle ständig anwesend sein.

(2) Die Beaufsichtigung der Arbeitsplätze hat entsprechend § 35 Absätze 1 und 2 dieser Unfallverhütungsvorschrift zu erfolgen.

### **§ 48 Sicherung des Bohrlochrandes**

(1) Der obere Bohrlochrand muss mit einem mindestens 0,20 m über Geländeoberkante reichenden Schutzkragen versehen sein.

(2) Wird in Bohrungen nicht gearbeitet, müssen die Bohrlöcher so abgedeckt oder umwehrt sein, dass Beschäftigte nicht hineinstürzen können.

### **§ 49 Sicherungsposten**

In der Bohrung müssen Beschäftigte durch einen Sicherungsposten am oberen Bohrlochrand ständig beobachtet werden. Zwischen dem Sicherungsposten und den Beschäftigten in der Bohrung muss jederzeit eine Verständigung gewährleistet sein.

## § 50 Beleuchtung

(1) Jeder in Bohrungen Beschäftigte muss eine elektrische Hand- oder Stollenleuchte (Stollenlampe) mit sich führen.

(2) In Bohrungen ist die Verwendung von offenem Licht verboten.

## § 51 Belüftung

(1) Arbeitsplätze und Verkehrswege in Bohrungen müssen so belüftet sein, dass

1. an jeder Arbeitsstelle ein Sauerstoffgehalt von mehr als 19 Vol.-% vorhanden ist,
2. die zulässige Konzentration von Gefahrstoffen in der Atemluft nicht überschritten wird und
3. keine explosionsfähige Atmosphäre in gefahrdrohender Menge entstehen kann.

Durchführungsanweisungen zu § 51 Abs. 1 Nr. 2:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn die Werte der Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 900 „Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz; Luftgrenzwerte“ nicht überschritten werden.

Durchführungsanweisungen zu § 51 Abs. 1 Nr. 3:

Hinsichtlich der Gefährlichkeit explosionsfähiger Atmosphäre siehe „Explosionsschutz-Regeln“ (BGR 104).

(2) Das Einhalten der Bedingungen nach Absatz 1 Nr. 1 muss durch ein Sauerstoff-Messgerät mit Alarmschwelleneinstellung überwacht werden. Das Einhalten der Bedingungen nach Absatz 1 Nr. 2 und 3 ist erforderlichenfalls durch Messungen zu überwachen. Über die Messergebnisse ist ein Messprotokoll zu führen.

Durchführungsanweisungen zu § 51 Abs. 2:

Siehe Durchführungsanweisungen zu § 40 Abs. 7.

(3) Werden Arbeitsverfahren angewendet, bei denen Gefahrstoffe in die Atemluft freigesetzt werden, müssen diese an der Entstehungsstelle vollständig abgesaugt werden. Ist dies nicht möglich, muss künstlich belüftet werden.

(4) Staub muss möglichst nahe an der Entstehungsstelle niedergeschlagen oder abgesaugt werden.

## **§ 52 Verbrennungskraftmaschinen**

Verbrennungskraftmaschinen dürfen in Bohrungen nicht eingesetzt werden.

## **§ 53 Mindestlichtmaße**

Arbeitsplätze und Verkehrswege in Bohrungen müssen folgende Mindestlichtmaße aufweisen:

bei Kreisquerschnitt:	0,80 m Durchmesser
bei sonstigen Querschnitten:	0,60 m x 0,80 m.

## **§ 54 Sicherung gegen Hereinbrechen des Gebirges**

(1) Bei Arbeiten in Bohrungen in nicht standfestem Gebirge sind Arbeitsplätze und Verkehrswege gegen das Hereinbrechen des Gebirges durch Einbauten, Injektionen oder Vereisung des Gebirges zu sichern. Dies gilt nicht bei Arbeiten in steifen oder halbfesten bindigen Böden, wenn dabei der ungesicherte Bereich nicht höher als 1,00 m ist.

Durchführungsanweisungen zu § 54 Abs. 1:

Einbauten zur Sicherung gegen Hereinbrechen des Gebirges sind z.B.:

- Verrohrung,
- Verbau,
- Stahlbogen mit Verzugsblechen,
- Felsanker,
- Spritzbetonschalen.

Steife und halbfeste bindige Böden siehe

- DIN 4124 „Baugruben und Gräben; Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau“.

(2) Erfolgt der Ausbruch maschinell von der Oberfläche aus, darf sich niemand in der Bohrung aufhalten.

## **§§ 55 und 56 außer Kraft**

## **§ 57 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel**

(1) Arbeitsplätze und Verkehrswege in Bohrungen gelten in Bezug auf elektrische Anlagen und Betriebsmittel als feuchte und nasse Räume im Sinne der VDE-Bestimmungen.



(2) In Bohrungen dürfen Leuchten und ortsveränderliche Betriebsmittel nur mit Schutzkleinspannung, Schutztrennung oder Schutz durch Abschaltung betrieben werden. Bei Anwendung der Schutzmaßnahme „Schutz durch Abschaltung“ dürfen nur Fehlerstromschutzeinrichtungen mit einem Nennfehlerstrom von höchstens 30 mA verwendet werden.

(3) Liegen Arbeitsplätze und Verkehrswege in Bohrungen in elektrisch leitfähigen Bereichen mit begrenzter Bewegungsfreiheit, sind in Bezug auf elektrische Anlagen und Betriebsmittel zusätzlich zu den Bestimmungen über feuchte und nasse Räume entsprechend Absatz 1 weitergehende Schutzmaßnahmen gegen die Einwirkung gefährlicher elektrischer Körperströme bei der Benutzung von elektrischen Betriebsmitteln durchzuführen.

Durchführungsanweisungen zu § 57 Abs. 3:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn die Bestimmungen der BG-Information „Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln bei erhöhter elektrischer Gefährdung“ (BGI 594) beachtet werden.

Elektrisch leitfähige Bereiche mit begrenzter Bewegungsfreiheit liegen vor, wenn

- deren Begrenzungen aus metallischen oder anderen leitfähigen Teilen bestehen und
- eine Person mit ihrem Körper großflächig mit der umgebenden Begrenzung in Berührung kommen kann und dabei
- die Möglichkeit der Unterbrechung dieser Berührung eingeschränkt ist.

Diese Bedingungen können z.B. gegeben sein in Bohrungen geringen Querschnittes.

(4) Kann ein Stromausfall Gefährdungen für die Beschäftigten in der Bohrung – insbesondere durch Ausfall von Belüftung, Beleuchtung, Wasserhaltung – mit sich bringen, sind an der Bohrstelle Ersatzstromerzeuger in Bereitschaft zu halten, die arbeitstäglich einem Probelauf zu unterziehen sind.

Durchführungsanweisungen zu § 57 Abs. 4:

Für die Errichtung von Ersatzstromversorgungsanlagen siehe DIN VDE 0100-728 „Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1.000 V; Ersatzstromversorgungsanlagen“.

## **§ 58 Schweiß-, Schneid- und verwandte Arbeiten**

Bohrungen gelten in Bezug auf in ihnen durchzuführende Schweiß-, Schneid- und verwandte Arbeiten als enge Räume im

Sinne der UVV „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“ (BGV D1).

### **§ 59 Verwenden von Flüssiggas**

Flüssiggas darf in Bohrungen nicht verwendet werden.

### **§ 60 Unregelmäßigkeiten**

(1) Bei Auftreten von Unregelmäßigkeiten, die zu Gefahren für die Beschäftigten führen können, insbesondere bei

- plötzlich steigenden Wasserzuflüssen,
- Veränderung am Gebirge,
- Auftreten schädlicher Gase,
- Antreffen von Versorgungsleitungen,
- Ausfall der Energieversorgung,
- Schäden an elektrischen Anlagen oder Kabeln,
- Ausfall der Belüftung,
- Ausfall der Wasserhaltung,

ist die Bohrung sofort von allen Personen zu verlassen.

(2) Unregelmäßigkeiten nach Absatz 1 sind dem Aufsichtführenden unverzüglich zu melden. Die Arbeiten dürfen erst nach dessen Anweisung wieder aufgenommen werden.

## **IX. Zusätzliche Bestimmungen für Arbeiten in Rohrleitungen**

### **A. Gemeinsame Bestimmungen**

#### **§ 61 Vorbereitende Maßnahmen**

Vor Beginn der Arbeiten in Rohrleitungen hat der Aufsichtführende die erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen und deren Einhaltung während der Arbeiten zu überwachen.

Durchführungsanweisungen zu § 61:

Diese Forderung schließt ein, dass z.B.

- mit den Arbeiten erst begonnen wird, wenn die erforderlichen Schutzmaßnahmen durchgeführt sind,
- die Beschäftigten die vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstungen benutzen,
- die Beschäftigten im Gefahrenfall die Rohrleitung unverzüglich verlassen oder gerettet werden können,
- Gefahr bringende Bewegungen von Einbauten, z.B. Schiebern, verhindert sind,
- reibschlüssige Absperrrichtungen, z.B. Presskolben, Rohrblasen oder andere pneumatische Rohrverschlüsse gegen Bewegungen zusätzlich formschlüssig gesichert sind,
- das Eindringen von Flüssigkeiten oder anderen Medien in den betreffenden Rohrleitungsabschnitten verhindert ist, oder unvermeidliche Leckmengen (z.B. durch undichte Absperrarmaturen einer Wasserleitung) so abgeleitet werden, dass keine Gefahr für die Beschäftigten entsteht.

Als Rohrleitungen gelten oberirdisch oder unterirdisch verlegte Leitungen mit rundem, annähernd rundem oder ovalem Querschnitt.

## **§ 62 Sicherungsposten**

Während der Arbeiten in der Rohrleitung muss an allen geöffneten Rohrzugängen bzw. an oberen Schachteinstiegen ein Sicherungsposten eingesetzt sein. Zwischen dem Sicherungsposten und den Beschäftigten in der Rohrleitung muss jederzeit eine Verständigung gewährleistet sein.

Durchführungsanweisungen zu § 62:

Als Rohrleitungen gelten oberirdisch oder unterirdisch verlegte Leitungen mit rundem, annähernd rundem oder ovalem Querschnitt.

## **§ 63 Beleuchtung**

(1) Jeder in Rohrleitungen Beschäftigte muss eine elektrische Hand- oder Stollenleuchte mit sich führen.

(2) Die Verwendung von offenem Licht ist verboten.

Durchführungsanweisungen zu § 63:

Siehe Durchführungsanweisungen zu § 62.

## **§ 64 Belüftung**

(1) Arbeitsplätze und Verkehrswege in Rohrleitungen müssen so belüftet sein, dass

1. an jeder Arbeitsstelle ein Sauerstoffgehalt von mehr als 19 Vol.-% vorhanden ist,
2. die zulässige Konzentration von Gefahrstoffen in der Atemluft nicht überschritten wird und
3. keine explosionsfähige Atmosphäre in gefahrdrohender Menge entstehen kann.

(2) Das Einhalten der Bedingungen nach Absatz 1 Nr. 1 muss durch ein Sauerstoff-Messgerät mit Alarmschwelleneinstellung überwacht werden. Das Einhalten der Bedingungen nach Absatz 1 Nr. 2 und 3 ist erforderlichenfalls durch Messungen zu überwachen. Über die Messergebnisse ist ein Messprotokoll zu führen.

(3) Werden Arbeitsverfahren angewendet, bei denen Gefahrstoffe in die Atemluft freigesetzt werden, muss künstlich belüftet werden.

(4) Staub muss möglichst nahe an der Entstehungsstelle niedergeschlagen oder abgesaugt werden.

Durchführungsanweisungen zu § 64:

Siehe Durchführungsanweisungen zu §§ 40 und 62.

## **§ 65 Verbrennungskraftmaschinen**

Verbrennungskraftmaschinen dürfen in Rohrleitungen nicht eingesetzt werden.

Durchführungsanweisungen zu § 65:

Siehe Durchführungsanweisungen zu § 62.

## **§ 66 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel**

(1) Arbeitsplätze und Verkehrswege in Rohrleitungen gelten in Bezug auf elektrische Anlagen und Betriebsmittel als feuchte und nasse Räume im Sinne der VDE-Bestimmungen.

(2) In Rohrleitungen dürfen Leuchten und ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel nur mit Schutzkleinspannung, Schutztrennung oder Schutz durch Abschaltung betrieben werden. Bei Anwendung der Schutzmaßnahme 'Schutz durch Abschaltung' dürfen nur Fehlerstromschutzeinrichtungen mit einem Nennfehlerstrom von höchstens 30 mA verwendet werden.

(3) Liegen Arbeitsplätze und Verkehrswege in Rohrleitungen in elektrisch leitfähigen Bereichen mit begrenzter Bewegungsfreiheit, sind in Bezug auf elektrische Anlagen und Betriebsmittel zusätzlich zu den Bestimmungen über feuchte und nasse Räume entsprechend Absatz 1 weitergehende Schutzmaßnahmen gegen die Einwirkung gefährlicher elektrischer Körperströme bei der Benutzung von elektrischen Betriebsmitteln durchzuführen.

Durchführungsanweisungen zu § 66 Abs. 3:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn die Bestimmungen der BG-Information „Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln bei erhöhter elektrischer Gefährdung“ (BGI 594) beachtet werden.

Elektrisch leitfähige Bereiche mit begrenzter Bewegungsfreiheit liegen vor, wenn

- deren Begrenzungen aus metallischen oder anderen leitfähigen Teilen bestehen und
- eine Person mit ihrem Körper großflächig mit der umgebenden Begrenzung in Berührung kommen kann und dabei
- die Möglichkeit der Unterbrechung dieser Berührung eingeschränkt ist.

Diese Bedingungen können z.B. gegeben sein in Rohrleitungen geringen Querschnittes.

(4) Kann ein Stromausfall Gefährdungen für die Beschäftigten in der Rohrleitung – insbesondere durch Ausfall von Belüftung, Beleuchtung, Wasserhaltung – mit sich bringen, sind Ersatzstromerzeuger in Bereitschaft zu halten, die arbeitstäglich einem Probeauftrag zu unterziehen sind.

Durchführungsanweisungen zu § 66 Abs. 4:

Für die Errichtung von Ersatzstromversorgungsanlagen siehe DIN VDE 0100-728 „Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1.000 V; Ersatzstromversorgungsanlagen“.

Durchführungsanweisungen zu § 66:

Siehe Durchführungsanweisungen zu § 62.

### **§ 67 Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren**

Rohrleitungen gelten in Bezug auf in ihnen durchzuführende Schweiß-, Schneid- und verwandte Arbeiten als enge Räume im Sinne der UVV „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“ (BGV D1).

Durchführungsanweisungen zu § 67:

Siehe Durchführungsanweisungen zu § 62.

### **§ 68 Verwenden von Flüssiggas**

Flüssiggas darf in Rohrleitungen nicht verwendet werden.

Durchführungsanweisungen zu § 68:

Siehe Durchführungsanweisungen zu § 62.

### **§ 69 Unregelmäßigkeiten**

(1) Bei Auftreten von Unregelmäßigkeiten, die zu Gefahren für die Beschäftigten führen können, insbesondere bei

- plötzlichen Zuflüssen von Wasser oder anderen Flüssigkeiten,
- Auftreten schädlicher Gase,
- Ausfall der Energieversorgung oder der Belüftung,

ist die Rohrleitung sofort von allen Beschäftigten zu verlassen.

(2) Unregelmäßigkeiten nach Absatz 1 sind dem Aufsichtführenden unverzüglich zu melden. Die Arbeiten dürfen erst nach dessen Anweisung wieder aufgenommen werden.

Durchführungsanweisungen zu § 69:

Siehe Durchführungsanweisungen zu § 62.

## **B. Ergänzende Bestimmungen für Rohrleitungen mit einem Lichtmaß bis 800 mm**

### **§ 70 Beschäftigungsbeschränkung**

Der Unternehmer darf nur Beschäftigte einsetzen, die

- mindestens 18 Jahre alt,

- körperlich geeignet,
- unterwiesen und
- in der Lage sind, mögliche Gefahren zu erkennen.

Durchführungsanweisungen zu § 70:

Siehe Durchführungsanweisungen zu § 62.

## **§ 71 Aufsicht**

Während der Arbeiten in Rohrleitungen muss der Aufsichtführende ständig im Bereich der Arbeitsstelle anwesend sein.

Durchführungsanweisungen zu § 71:

Siehe Durchführungsanweisungen zu § 62.

## **§ 72 Arbeitsplätze und Verkehrswege**

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass bei Einfahrstrecken von mehr als 20 m, Beschäftigte nur auf seilgeführten Rollenwagen einfahren.

(2) Abweichend von Absatz 1 dürfen in Leitungen der öffentlichen Wasserversorgung Beschäftigte mit Rollenwagen ohne Seilführung einfahren, wenn

- der Aufsichtführende über einschlägige Erfahrung verfügt,
- der Aufsichtführende sich überzeugt hat, dass die Befahrung gefahrlos möglich ist,
- die Rohrleitung nur in einer Richtung befahren wird und
- ein weiterer Beschäftigter gleichzeitig mit in die Leitung einfährt.

Durchführungsanweisungen zu § 72:

Siehe Durchführungsanweisungen zu § 62.

## **§ 73 Rohrleitungen mit einem Lichtmaß unter 600 mm**

Der Unternehmer darf in Rohrleitungen mit einem Lichtmaß von weniger als 600 mm Beschäftigte nicht einsetzen.

Durchführungsanweisungen zu § 73:

Siehe Durchführungsanweisungen zu § 62.

## **X. Ordnungswidrigkeiten**

### **§ 74 Ordnungswidrigkeiten**

Ordnungswidrig im Sinne des § 209 Abs. 1 Nr. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII) handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Bestimmungen der

- § 3 Abs. 4 Satz 1,  
(bei der ehemaligen NMBG gilt: § 3 Abs. 2 und 4)
- § 4 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 Satz 1 oder 2,
- §§ 5, 6, 7 Abs. 2 Satz 1, Abs. 3 oder 6,
- § 8 Abs. 1 bis 5,
- §§ 9, 10 Abs. 1 bis 3, 5, 6 oder 7,
- §§ 11, 12 Abs. 1, 2, 3 Satz 2, Abs. 8,
- §§ 12a bis 15, 15a Abs. 1 oder 2,
- §§ 16, 17 Satz 1,
- § 18 Abs. 1 oder 3,
- § 19 Satz 1 oder 3,
- § 20 Abs. § 20 Abs. 1, 2, 3 Satz 1,
- §§ 21, 22 Abs. 2,
- §§ 23 bis 25, 27, 28 Abs. 2 bis 5,
- § 29 Abs. 1,
- § 31 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2,
- §§ 33, 35, 36 Abs. 1 bis 3, 5 Satz 1,
- §§ 36a bis 38, 39 Abs. 1, 3 bis 8,
- § 40 Abs. 1 bis 5, 7 Satz 2,
- § 40a Abs. 1 oder 3 Satz 2,
- §§ 41, 42, 43 Abs. 2 bis 5,
- § 44 Abs. 1, 2 Satz 1,
- § 45a Satz 2,
- §§ 45b, 47 bis 50, 51 Abs. 1, 2 Satz 1 oder 3, Abs. 3 Satz 1,



§§ 52, 53, 54 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2,  
§ 57 Abs. 2 oder 4,  
§§ 59 bis 63, 64 Abs. 1, 2 Satz 1 oder 3, Abs. 3,  
§§ 65, 66 Abs. 2 oder 4,  
§§ 68 bis 71, 72 Abs. 1  
oder  
§ 73

zuwiderhandelt.

## **XI. Inkrafttreten**

### **§ 75 Inkrafttreten**

Diese Unfallverhütungsvorschrift tritt am 1. April 1977 in Kraft. Gleichzeitig tritt die UVV „Montage von Stahlbauten“ (VBG 37) vom 1. April 1967, außer Kraft.

## **Anhang 1**

### **Bezugsquellenverzeichnis**

#### **1. Gesetze, Verordnungen**

- Bezugsquelle: Buchhandel  
oder  
Carl Heymanns Verlag KG,  
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln  
E-Mail: verkauf@heymanns.com  
Internet: www.heymanns.com
- ArbSchG Arbeitsschutzgesetz  
ArbStättV Arbeitsstättenverordnung  
ASR Arbeitsstättenrichtlinie  
ASR 5 Lüftung  
BetrSichV Betriebssicherheitsverordnung  
DruckluftV Verordnung über Arbeiten in Druckluft  
GefStoffV Gefahrstoffverordnung  
PSA-BV PSA-Benutzungsverordnung  
StVO Straßenverkehrsordnung  
TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  
TRGS 402 Ermittlung und Beurteilung der Konzentrationen gefährlicher  
Stoffe in der Luft in Arbeitsbereichen  
TRGS 519 Asbest-, Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten  
TRGS 554 Dieselmotoremissionen (DME)  
TRGS 555 Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV  
TRGS 900 Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz; Luftgrenzwerte  
Anmerkung der Redaktion: wurde 2006 durch „Arbeitsplatzgrenzwerte“  
ersetzt

#### **2. Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (Unfallverhütungsvorschriften), Regeln, Informationen und Grundsätze für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit**

- Bezugsquelle: Berufsgenossenschaft  
oder  
Carl Heymanns Verlag KG,  
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln  
E-Mail: verkauf@heymanns.com  
Internet: www.heymanns.com
- BGV A1 Allgemeine Vorschriften  
Anmerkung der Redaktion: zurückgezogen; seit 01.01.2004 ersetzt durch  
BGV A1 „Grundsätze der Prävention“

BGV A8	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz
BGV C24	Sprengarbeiten
BGV D1	Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren Anmerkung der Redaktion: seit 01.01.2005 außer Kraft; Betriebsbestimmungen finden Sie in Kapitel 2.26 „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“ der BG-Regel „Betreiben von Arbeitsmitteln“ (BGR 500)
BGV D2	Arbeiten an Gasleitungen Anmerkung der Redaktion: seit 01.01.2005 außer Kraft; Betriebsbestimmungen finden Sie in Kapitel 2.31 „Gasleitungen“ der BG-Regel „Betreiben von Arbeitsmitteln“ (BGR 500)
BGV D32	Arbeiten an Masten, Freileitungen und Oberleitungsanlagen
BGV D33	Arbeiten im Bereich von Gleisen
BGV D36	Leitern und Tritte
VBG 14	Hebebühnen Anmerkung der Redaktion: seit 01.01.2004 zurückgezogen durch BGV A1 „Grundsätze der Prävention“; siehe jetzt § 7 Absatz 2 Betriebssicherheitsverordnung und Kapitel 2.10 „Hebebühnen“ der BG-Regel „Betreiben von Arbeitsmitteln“ (BGR 500)
BGR A1	Grundsätze der Prävention
BGR 104	Explosionsschutz-Regeln
BGR 128	Kontaminierte Bereiche
BGR 159	Hochziehbare Personenaufnahmemittel
BGR 160	Bauarbeiten unter Tage
BGR 161	Arbeiten im Spezialtiefbau
BGR 165 bis BGR 175	Anmerkung der Redaktion: Die Reihe „Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit im Gerüstbau“ (BGR 165 bis 175) sind seit 01.01.2005 zurückgezogen; siehe jetzt BGI 663
BGR 179	Einsatz von Schutznetzen
BGR 187	Traggerüst- und Schalungsbau
BGR 188	Feuerfestbau
BGR 198	Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz
BGR 203	Dacharbeiten
BGR 218	Schornstiefegerarbeiten
BGI 594	Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln bei erhöhter elektrischer Gefährdung
BGI 608	Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen

## **BGV C22**

BGI 663	Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten
BGI 665	Abbrucharbeiten
BGI 778	Turm- und Schornsteinbauarbeiten
BGI 779	Montage, Demontage und Instandhaltung von Aufzuganlagen
BGI 807	Sicherheit von Seitenschutz, Randsicherungen und Dachschutzwänden als Absturzsicherung bei Bauarbeiten
BGI 815	Montage von Profiltafeln und Porenbetonplatten
BGI 821	Rückengerechtes Verhalten beim Gerüstbau
BGI 867	Auswahl und Betrieb von Ersatzstromerzeugern auf Bau- und Montagestellen
BGG 927	Prüfung von Belagteilen in Fang- und Dachfanggerüsten sowie von Schutzwänden in Dachfanggerüsten
ZH 1/559	Sicherheitsregeln für Rohrleitungsbauarbeiten

### **3. Berufsgenossenschaftliche Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen**

Bezugsquelle: A.W. Gentner Verlag,  
Forststraße 131, 70193 Stuttgart  
E-Mail: hummel@gentnerverlag.de  
Internet: www.shk.de/gentner/

### **4. Normen**

Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH,  
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin  
E-Mail: postmaster@beuth.de  
Internet: www.beuth.de  
bzw.  
VDE-Verlag GmbH,  
Bismarckstraße 33, 10625 Berlin  
E-Mail: vertrieb@vde-verlag.de  
Internet: www.vde-verlag.de

DIN 1045	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung Anmerkung der Redaktion: wurde 2001 aktualisiert durch DIN 1045-1, DIN 1045-2, DIN 1045-3, DIN 1045-4, DIN EN 206-1
DIN 1045-1	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Bemessung und Konstruktion
DIN 1045-2	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
DIN 1045-3	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Bauausführung

- DIN 1045-4 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Ergänzende Regeln für die Herstellung und die Konformität von Fertigteilen
- DIN 1053-1 Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
- DIN 1053-2 Mauerwerk; Mauerwerksfestigkeitsklassen aufgrund von Eignungsprüfungen
- DIN 1053-3 Mauerwerk, Bewehrtes Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
- DIN 1053-4 Mauerwerk; Bauten aus Ziegelfertigbauteilen  
Anmerkung der Redaktion: wurde 2004 aktualisiert durch Fertigbauteile
- DIN 1055-1 Lastannahmen für Bauten; Lagerstoffe, Baustoffe und Bauteile, Eigenlasten und Reibungswinkel  
Anmerkung der Redaktion: wurde 2002 aktualisiert durch Einwirkungen auf Tragwerke; Wichten und Flächenlasten von Baustoffen, Bauteilen und Lagerstoffen
- DIN 1055-2 Lastannahmen für Bauten; Bodenkenngößen, Wichte, Reibungswinkel, Kohäsion, Wandreibungswinkel
- DIN 1055-3 Lastannahmen für Bauten; Verkehrslasten  
Anmerkung der Redaktion: wurde 2002 aktualisiert durch Einwirkungen auf Tragwerke; Eigen- und Nutzlasten für Hochbauten
- DIN 1055-4 Lastannahmen für Bauten; Verkehrslasten, Windlasten bei nicht schwingungsanfälligen Bauwerken
- DIN 1055-5 Lastannahmen für Bauten; Verkehrslasten, Schneelast und Eislast
- DIN 1055-6 Lastannahmen für Bauten; Lasten in Silozellen
- DIN 1142 Drahtseilklemmen für Seil-Endverbindungen bei sicherheitstechnischen Anforderungen  
Anmerkung der Redaktion: wurde 2003 aktualisiert durch DIN EN 13 411-5
- DIN 4123 Gebäudesicherung im Bereich von Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen  
Anmerkung der Redaktion: wurde 2000 aktualisiert durch Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen im Bereich bestehender Gebäude

## BGV C22

- DIN 4124 Baugruben und Gräben; Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau  
Anmerkung der Redaktion: wurde 2000 aktualisiert durch Baugruben und Gräben; Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten
- DIN 4420-1 Arbeits- und Schutzgerüste; Allgemeine Regelungen; Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfungen  
Anmerkung der Redaktion: wurde 2004 aktualisiert durch Arbeits- und Schutzgerüste; Schutzgerüste; Leistungsanforderungen, Entwurf, Konstruktion und Bemessung
- DIN 4420-2 Arbeits- und Schutzgerüste; Leitergerüste; Sicherheitstechnische Anforderungen
- DIN 4420-3 Arbeits- und Schutzgerüste; Gerüstbauarten ausgenommen Leiter- und Systemgerüste; Sicherheitstechnische Anforderungen und Regelausführungen
- DIN 4420-4 Arbeits- und Schutzgerüste; Arbeits- und Schutzgerüste aus vorgefertigten Bauteilen (Systemgerüste); Werkstoffe, Gerüstbauteile, Abmessungen, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen  
Anmerkung der Redaktion: wurde 2004 aktualisiert durch DIN EN 12 810-1 und DIN EN 12 810-2
- DIN 4421 Traggerüste; Berechnung, Konstruktion und Ausführung  
Anmerkung der Redaktion: wurde 2004 aktualisiert durch DIN EN 12 812
- DIN 4422-1 Fahrbare Arbeitsbühne (Fahrgerüste) aus vorgefertigten Bauteilen; Werkstoffe, Gerüstbauteile, Maße, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen
- DIN 4426 Sicherheitseinrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen; Absturzsicherungen  
Anmerkung der Redaktion: wurde 2001 aktualisiert durch Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen; Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege; Planung und Ausführung
- DIN 7929 Wassersportgeräte; Rettungswesten (Ohnmachtssichere Auftriebsmittel); Anforderungen und Prüfung  
Anmerkung der Redaktion: wurde 1994 aktualisiert durch DIN EN 395, DIN EN 396, DIN EN 399
- DIN 18 064 Treppen; Begriffe  
Anmerkung der Redaktion: wurde 2000 aktualisiert durch DIN 18 065
- DIN 18 065 Gebäudetreppen; Definitionen, Messregeln, Hauptmaße

DIN 18 160-5	Hausschornsteine; Einrichtungen für Schornsteinfegerarbeiten Anmerkung der Redaktion: wurde 1998 aktualisiert durch Abgasanlagen; Einrichtungen für Schornsteinfegerarbeiten; Anforderungen, Planung und Ausführung
DIN 83 503	Binnenschiffbau; Beiboote Anmerkung der Redaktion: wurde 1997 aktualisiert durch DIN EN 1914
DIN EN 131-1	Leitern; Benennungen, Bauarten, Funktionsmaße
DIN EN 131-2	Leitern; Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
DIN EN 206-1	Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
DIN EN 395	Rettungswesten und Schwimmhilfen; Rettungswesten 100 N
DIN EN 396	Rettungswesten und Schwimmhilfen; Rettungswesten 150 N
DIN EN 399	Rettungswesten und Schwimmhilfen; Rettungswesten 275 N
DIN EN 516	Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen; Einrichtungen zum Betreten des Daches; Laufstege, Trittlflächen und Einzeltritte
DIN EN 998-2	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Mauer- mörtel
DIN EN 13 411-5	Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht; Sicherheit; Drahtseilklemmen mit U-förmigem Klemmbügel
DIN EN 12 810-1	Fassadengerüste aus vorgefertigten Bauteilen; Produktfestlegungen
DIN EN 12 810-2	Fassadengerüste aus vorgefertigten Bauteilen; Besondere Bemessungsverfahren und Nachweise
DIN EN 12 812	Traggerüste; Anforderungen, Bemessung und Entwurf
DIN EN 1914	Fahrzeuge der Binnenschiffahrt; Beiboote
DIN EN 50 110-1	Betrieb von elektrischen Anlagen
DIN EN 50 110-2	Betrieb von elektrischen Anlagen (nationale Anhänge)
DIN VDE 0100-200	Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1.000 V; Begriffe Anmerkung der Redaktion: wurde 1998 aktualisiert durch Elektrische Anlagen von Gebäuden; Begriffe

## **BGV C22**

- DIN VDE 0100-540 Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1.000 Volt; Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel; Erdung, Schutzleiter, Potentialausgleichsleiter
- DIN VDE 0100-551 Elektrische Anlagen von Gebäuden; Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel; Andere Betriebsmittel; Niederspannungs-Stromversorgungsanlagen
- DIN VDE 0100-728 Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1.000 Volt; Ersatzstromversorgungsanlagen  
Anmerkung der Redaktion: wurde 1997 aktualisiert durch DIN VDE 0105-551
- DIN VDE 0105-1 Betrieb von Starkstromanlagen; Allgemeine Festlegungen  
Anmerkung der Redaktion: wurde 1997 aktualisiert durch DIN VDE 0105-100; DIN EN 50 110-1, DIN EN 50 110-2
- DIN VDE 0105-3 Betrieb von Starkstromanlagen; Zusatzfestlegungen für Bahnen  
Anmerkung der Redaktion: wurde 1999 aktualisiert durch DIN VDE 0105-103
- DIN VDE 0105-100 Betrieb von elektrischen Anlagen
- DIN VDE 0105-103 Betrieb von elektrischen Anlagen; Zusatzfestlegungen für Bahnen

### **5. EG-Richtlinien**

Bezugsquelle: Bundesanzeiger Verlagsges. mbH,  
Postfach 10 05 34, 50445 Köln  
E-Mail: [vertrieb@Bundesanzeiger.de](mailto:vertrieb@Bundesanzeiger.de)  
Internet: [www.bundesanzeiger.de](http://www.bundesanzeiger.de)

### **6. RSA-Richtlinien**

Bezugsquelle: Verkehrsblatt Verlag,  
Hohe Straße 39, 44 139 Dortmund



## Anhang 2

Absender: \_\_\_\_\_

### Anzeige von Bau- und Montagearbeiten nach § 3 der Unfallverhütungsvorschrift „Bauarbeiten“ (BGV C22) (erforderlich ab 10 Arbeitsschichten/Arbeitsumfang mehr als 80 h)

Mitgl.-Nr.: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Die Anzeige soll **spätestens** 14 Tage vor Beginn der Bauarbeiten der Berufsgenossenschaft vorliegen.

An den  
Präventionsdienst

Freilassen für Bearbeitung durch Berufsgenossenschaft

Nr.: \_\_\_\_\_

zust. AP/SIM: \_\_\_\_\_

Baustelle besichtigt: \_\_\_\_\_

Ausführende Firma:		
Art der Arbeiten: (Beispiel: Brückenbau, Hochregallager, ...)		
Auftraggeber/Bauherr:		
1. Lage der Baustelle: Straße und Nr.: PLZ, Ort:		
2. Beginn der Arbeiten: Voraussichtliche Dauer der Arbeiten:		
3. Zahl der bei den Arbeiten durchschnittlich beschäftigten Personen einschließlich Leiharbeiter und Beschäftigte aus Subunternehmen:		
4. Name und Anschrift des Bauleiters/Aufsichtführenden:		
5. Hat der Aufsichtführende an einer Ausbildungsmaßnahme über Arbeitssicherheit bei der BG teilgenommen (§ 4 Abs. 2 UVV „Bauarbeiten“ (BGV C22))?	<b>ja</b>	<b>nein</b>
6. Sind dem Aufsichtführenden gemäß § 13 UVV „Grundsätze der Prävention“ (BGV A1) die Pflichten des Unternehmers schriftlich übertragen worden?		
7. Wird dem Aufsichtführenden eine schriftliche Montageanweisung (§ 17 UVV „Bauarbeiten“ (BGV C22)) zur Verfügung gestellt?		
8. Werden hochziehbare Personenaufnahmemittel (BGR 159) eingesetzt und ist der Einsatz der BG angezeigt?		
9. Sonstiges:		

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Stempel/Unterschrift

**Präventionsdienste der Berufsgenossenschaft Metall Nord Süd**

<p>09117 <b>Chemnitz</b>          Nevoigtstraße 29          Telefon (03 71) 8 42 22-0          Telefax (03 71) 8 42 22-1 73 00          E-Mail: pd-c@bgmet.de</p>	<p>66119 <b>Saarbrücken</b>          Koßmannstraße 48-52          Telefon (06 81) 85 09-1 44 10          Telefax (06 81) 85 09-1 34 00          E-Mail: pd-sb@bgmet.de</p>
<p>10825 <b>Berlin</b>          Innsbrucker Straße 26/27          Telefon (0 30) 7 56 97-3 33          Telefax (0 30) 7 56 97-2 40          E-Mail: pd-b@bgmet.de</p>	<p>68165 <b>Mannheim</b>          Augustaanlage 57          Telefon (06 21) 38 01-1 47 36          Telefax (06 21) 38 01-1 49 00          E-Mail: pd-ma@bgmet.de</p>
<p>18055 <b>Rostock</b>          Blücherstraße 27          Telefon (03 81) 49 56-1 54          Telefax (03 81) 49 56-2 50          E-Mail: pd-hro@bgmet.de</p>	<p>70563 <b>Stuttgart</b>          Vollmoellerstraße 11          Telefon (07 11) 13 34-1 70 87          Telefax (07 11) 13 34-1 54 00          E-Mail: pd-s@bgmet.de</p>
<p>20149 <b>Hamburg</b>          Rothenbaumchaussee 145          Telefon (0 40) 4 41 12-2 10          Telefax (0 40) 4 41 12-2 96          E-Mail: pd-hh@bgmet.de</p>	<p>79100 <b>Freiburg</b>          Baseler Straße 65          Telefon (07 11) 13 34-02          Telefax (07 11) 13 34-1 44 00          E-Mail: pd-fr@bgmet.de</p>
<p>28195 <b>Bremen</b>          Töferbohmstraße 10          Telefon (04 21) 30 97-2 30          Telefax (04 21) 30 97-2 55          E-Mail: pd-hb@bgmet.de</p>	<p>80639 <b>München</b>          Arnulfstraße 283          Telefon (0 89) 1 79 18-1 98 39          Telefax (0 89) 1 79 18-1 07 00          E-Mail: pd-m@bgmet.de</p>
<p>30173 <b>Hannover</b>          Seligmannallee 4          Telefon (05 11) 81 18-2 18          Telefax (05 11) 81 18-5 69          E-Mail: pd-h@bgmet.de</p>	<p>83278 <b>Traunstein</b>          Kernstraße 4          Telefon (0 89) 1 79 18-0          Telefax (0 89) 1 79 18-1 94 00          E-Mail: pd-ts@bgmet.de</p>
<p>36251 <b>Bad Hersfeld</b>          Seilerweg 54          Telefon (0 66 21) 4 05-2 20          Telefax (0 66 21) 4 05-2 30          E-Mail: pd-hef@bgmet.de</p>	<p>90403 <b>Nürnberg</b>          Weinmarkt 9-11          Telefon (09 11) 23 47-1 46 29          Telefax (09 11) 23 47-1 35 00          E-Mail: pd-n@bgmet.de</p>
<p>55130 <b>Mainz</b>          Wilhelm-Theodor-Römheld-Straße 15          Telefon (0 61 31) 8 02-1 70 25          Telefax (0 61 31) 8 02-1 58 00          E-Mail: pd-mz@bgmet.de</p>	<p>99097 <b>Erfurt</b>          Lucas-Cranach-Platz 2          Telefon (03 61) 6 57 55-1 76 29          Telefax (03 61) 6 57 55-1 67 00          E-Mail: pd-ef@bgmet.de</p>

## Anhang 3

### Anzeige zum Betrieb von hochziehbaren Personenaufnahmemitteln

Firmenstempel

An die Berufsgenossenschaft

Betr.: Betrieb von hochziehbaren Personenaufnahmemitteln

Entsprechend der BG-Regel „Hochziehbare Personenaufnahmemittel“ (BGR 159) zeigen wir hiermit die beabsichtigte Personenbeförderung an und machen dazu folgende Angaben:

#### Angaben zur Einsatzstelle:

Bezeichnung und Betriebsort: .....

Art der Einsatzstelle: .....

Art der Arbeiten, für welche die Personenbeförderung erforderlich ist: .....

.....

Beginn der Personenbeförderung: ..... Ende der Personenbeförderung: .....

#### Angaben zum Hebezeug:

Hersteller: .....

Typ: ..... Baujahr: ..... Fabrik-Nr.: .....

#### Für Krane:

Nachweis der Sachkundigenprüfung und Mängelbeseitigung als Anlage beigefügt ja/nein

Nachweis der Sachverständigenprüfung und Mängelbeseitigung als Anlage beigefügt ja/nein

#### Für Winden:

Nachweis der Bauartprüfung oder der Sachverständigenprüfung als Anlage beigefügt ja/nein

Nachweis der Sachkundigenprüfung und Mängelbeseitigung als Anlage beigefügt ja/nein

#### Angaben zum Personenaufnahmemittel:

Hersteller: .....

Typ: ..... Baujahr: ..... Fabrik-Nr.: .....

Arbeitskorb    Personenförderkorb    Arbeitsbühne    Arbeitssitz    Sonstiges

Nachweis der Bauartprüfung oder der Sachverständigenprüfung als Anlage beigefügt ja/nein

Nachweis der Sachkundigenprüfung und Mängelbeseitigung als Anlage beigefügt ja/nein

Liegt für das Personenaufnahmemittel beziehungsweise für die gesamte Einrichtung ein Nachweis über die Bauartprüfung oder Sachverständigenprüfung nicht vor, muss eine Zeichnung und eine geprüfte statische Berechnung diesem Schreiben als Anlage beigegeben werden. Bei erneutem Einsatz eines solchen Personenaufnahmemittels genügt der Hinweis auf die vorhergehende Einsatzstelle.

## **BGV C22**

### **Erklärung:**

Die BG-Regel „Hochziehbare Personenaufnahmemittel“ (BGR 159) wird eingehalten und ist dem Aufsichtführenden ausgehändigt.

Es sind folgende, von der BG-Regel „Hochziehbare Personenaufnahmemittel“ (BGR 159) abweichende, sicherheitstechnische Regelungen vorgesehen:

**Firmenstempel:**

**Mitglieds-Nr.:**

**Sachbearbeiter:**

---

Unterschrift und Datum

**Verteiler:**