

Berufsgenossenschaftliche Regeln
für Sicherheit und Gesundheit
bei der Arbeit

BGR 170
(bisher: ZH 1/534.5)

BG-Regel

Gerüstbau – Konsolgerüste für den Stahl- und Anlagenbau

Ausgabe Juli 1997
Stand April 2000



BGR 170

Diese Berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sind erarbeitet vom Fachausschuss „Bau“ bei der Berufsgenossenschaftlichen Zentrale für Sicherheit und Gesundheit (BGZ) des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Alte Heerstraße 111, 53757 Sankt Augustin.

Gegenüber der Fassung vom Juli 1997 wurden neben redaktionellen Änderungen insbesondere folgende Überarbeitungen und Ergänzungen vorgenommen:

Überarbeitet und ergänzt wurde:

- der Abschnitt 7.3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ auf Grundlage der Herausgabe der BGI 608 „Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Baustellen“ (ZH 1/271).

Neu aufgenommen wurde:

- im Abschnitt 5.6.2 die Ü-Kennzeichnung von Gerüstbrettern und -bohlen, die aufgrund der Bauregelliste A, lfd. Nr. 16.8, Ausgabe 99/1, erforderlich geworden ist,
- der Abschnitt 7.1.5, in dem die §§ 11 und 12 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), die §§ 2 und 7 BGV A1 „Allgemeine Vorschriften“ (VBG 1) und § 12 BGV C22 „Bauarbeiten“ (VBG 37) erläutert werden.

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

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkung	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Begriffsbestimmungen	6
3 Allgemeine Anforderungen	6
4 Brauchbarkeitsnachweis	8
5 Regelausführung	
5.1 Zulässige Belastung	8
5.2 Gerüstabmessungen	9
5.3 Konsolen	9
5.4 Einhängelasche	11
5.5 Aussteifung	12
5.6 Güteanforderungen an Holzbauteile	13
5.7 Beläge	13
5.8 Seitenschutz	14
6 Aufbau- und Verwendungsanleitung	15
7 Auf-, Um- und Abbau	
7.1 Allgemeines	16
7.2 Maßnahmen vor Arbeitsbeginn	16
7.3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	17
7.4 Durchführung der Arbeiten	18
7.5 Prüfung durch den Gerüstersteller	18
8 Kennzeichnung	19
9 Verwendung	
9.1 Allgemeines	20
9.2 Prüfung durch Gerüstbenutzer	20
10 Zeitpunkt der Anwendung	21
Anhang: Vorschriften und Regeln	22

BGR 170

Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BG-Regeln) sind Zusammenstellungen bzw. Konkretisierungen von Inhalten z.B. aus

- staatlichen Arbeitsschutzvorschriften (Gesetze, Verordnungen) und/oder
- berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (Unfallverhütungsvorschriften) und/oder
- technischen Spezifikationen und/oder
- den Erfahrungen berufsgenossenschaftlicher Präventionsarbeit.

Vorbemerkung

BG-Regeln richten sich in erster Linie an den Unternehmer und sollen ihm Hilfeleistung bei der Umsetzung seiner Pflichten aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften und/oder BG-Vorschriften geben sowie Wege aufzeigen, wie Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren vermieden werden können.

Der Unternehmer kann bei Beachtung der in den BG-Regeln enthaltenen Empfehlungen davon ausgehen, dass er die in BG-Vorschriften geforderten Schutzziele erreicht. Andere Lösungen sind möglich, wenn Sicherheit und Gesundheitsschutz in gleicher Weise gewährleistet sind. Sind zur Konkretisierung staatlicher Arbeitsschutzvorschriften von den dafür eingerichteten Ausschüssen technische Regeln ermittelt worden, sind diese vorrangig zu beachten.

Werden verbindliche Inhalte aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften und/oder aus BG-Vorschriften wiedergegeben, sind sie durch Fettdruck kenntlich gemacht oder im Anhang zusammengestellt. Erläuterungen, insbesondere beispielhafte Lösungsmöglichkeiten, sind durch entsprechende Hinweise in kleinerer Schrift gegeben.

DIN 4420 „Arbeits- und Schutzgerüste“ wurde unter ingenieurmäßigen Gesichtspunkten erarbeitet und ist wie folgt in vier Teile gegliedert:

- DIN 4420-1 „Allgemeine Regelungen; Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfungen“,
- DIN 4420-2 „Leitergerüste; Sicherheitstechnische Anforderungen“,
- DIN 4420-3 „Gerüstbauarten ausgenommen Leiter- und Systemgerüste; Sicherheitstechnische Anforderungen und Regelausführungen“,

- DIN 4420-4 „Arbeits- und Schutzgerüste aus vorgefertigten Bauteilen (Systemgerüste); Werkstoffe, Gerüstbauteile, Abmessungen, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen“.

Diese BG-Regeln stützen sich auf DIN 4420 und erläutern diese für die unterschiedlichen Gerüstbauarten. In diesen BG-Regeln sind für den Gerüsthersteller und -anwender die für die Regelausführung der jeweiligen Gerüstbauart spezifischen Anforderungen sowie die im berufsgenossenschaftlichen Vorschriftenwerk enthaltenen Bestimmungen zusammengestellt. Darüber hinaus enthalten sie, entsprechend DIN 4420-1, für die verschiedenen traditionellen Gerüstbauarten Regelungen für das Auf-, Um- und Abbauen sowie das Verwenden.

Die Reihe „Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit im Gerüstbau“ (BG-Regeln Gerüstbau) umfasst folgende Teile:

- Allgemeiner Teil (mit Anhang DIN 4420) BGR 165 (ZH 1/534.0)
- Systemgerüste (Rahmen- und Modulgerüste) BGR 166 (ZH 1/534.1)
- Stahlrohr-Kupplungsgerüste BGR 167 (ZH 1/534.2)
- Auslegergerüste BGR 168 (ZH 1/534.3)
- Konsolgerüste für den Hoch- und Tiefbau BGR 169 (ZH 1/534.4)
- Konsolgerüste für den Stahl- und Anlagenbau BGR 170 (ZH 1/534.5)
- Bockgerüste BGR 171 (ZH 1/534.6)
- Fahrgerüste BGR 172 (ZH 1/534.7)
- Kleingerüste BGR 173 (ZH 1/534.8)
- Hängegerüste BGR 174 (ZH 1/534.9)
- Montagegerüste für Aufzugschächte BGR 175 (ZH 1/534.10)

Zusätzlich sind für Arbeits- und Schutzgerüste die

- BGG 927 „Prüfung von Belagteilen in Fang- und Dachfanggerüsten sowie von Schutzwänden in Dachfanggerüsten“ ZH 1/585

zu beachten.

BGR 170

1 Anwendungsbereich

1.1 Diese BG-Regeln finden Anwendung auf das Auf-, Um- und Abbauen sowie das Verwenden von Konsolgerüsten für den Stahl- und Anlagenbau.

1.2 Diese Regeln finden keine Anwendung auf

- Konsolgerüste für den Hoch- und Tiefbau,
- Konsolgerüste für den Schornsteinbau.

Konsolgerüste für den Hoch- und Tiefbau siehe BGR 169 „Gerüstbau – Konsolgerüste für den Hoch- und Tiefbau“ (ZH 1/534.4).

Konsolgerüste für den Schornsteinbau siehe BGI 778 „Turm- und Schornsteinbauarbeiten“ (ZH 1/601).

2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser BG-Regeln werden folgende Begriffe bestimmt:

1. **Arbeitsgerüste** sind Baukonstruktionen, die mit Gerüstlagen veränderlicher Länge und Breite an der Verwendungsstelle aus Gerüstbauteilen zusammengesetzt, ihrer Bestimmung entsprechend verwendet und wieder auseinandergenommen werden können. Sie haben außer den beschäftigten Personen und ihren Werkzeugen auch das jeweils für die Arbeiten erforderliche Material zu tragen.
2. **Konsolgerüste** sind Arbeitsgerüste an Stahlkonstruktionen oder an Teilen des Anlagenbaues, deren Belagflächen auf Konsolen aufliegen. Sie werden nachfolgend als Gerüste bezeichnet.
3. **Regelausführung** ist die Gerüstausführung nach Abschnitt 5. Für diese gilt der Brauchbarkeitsnachweis als erbracht.

3 Allgemeine Anforderungen

Konsolgerüste müssen nach diesen BG-Regeln und im übrigen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechend beschaffen sein und verwendet werden. Abweichungen sind zulässig, wenn die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist.

Allgemein anerkannte Regeln der Technik sind z.B. die im Anhang aufgeführten DIN-Normen und VDE-Bestimmungen sowie technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum.

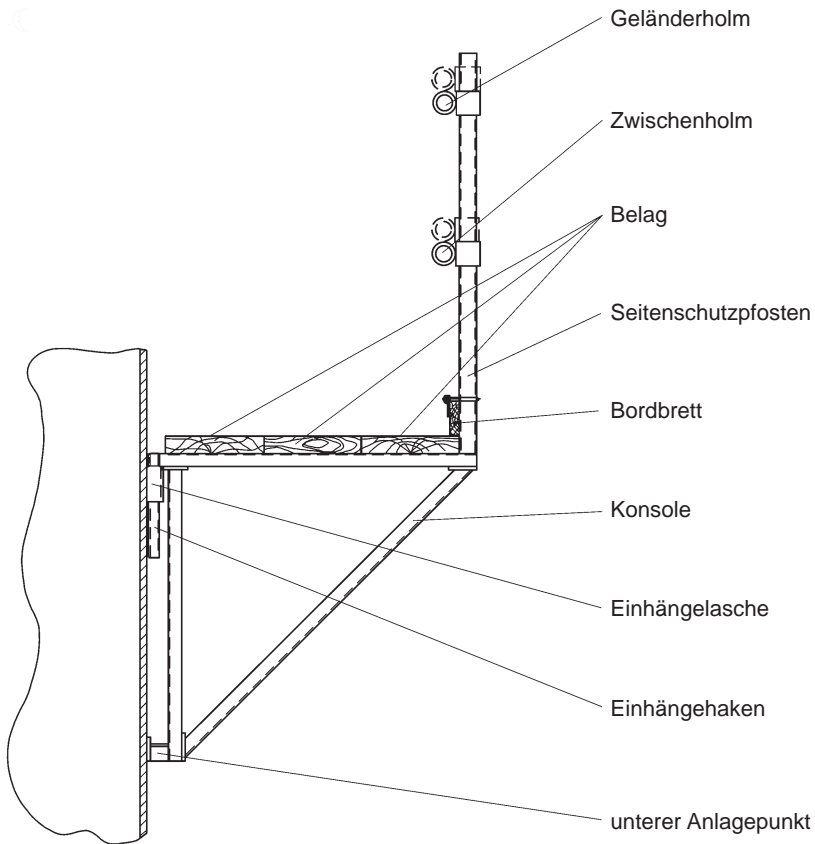


Bild 1: Benennung der Gerüstbauteile eines Konsolgerüsts

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

3.2 Prüfberichte von Prüflaboratorien, die in anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union 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

BGR 170

Stellen zugrundeliegenden 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.

4 Brauchbarkeitsnachweis

4.1 Für Konsolgerüste ist ein Brauchbarkeitsnachweis, bestehend aus dem Standsicherheitsnachweis und dem Nachweis der Arbeits- und Betriebssicherheit, erforderlich. Er ist auf Grundlage von DIN 4420-1 zu erbringen.

Siehe Bauordnungen der Bundesländer.

4.2 Für die Regelausführung nach Abschnitt 5 dieser BG-Regeln gilt der Brauchbarkeitsnachweis als erbracht.

5 Regelausführung

5.1 Zulässige Belastung

5.1.1 Konsolgerüste in der Regelausführung müssen nach Herstellerangabe, dürfen jedoch höchstens in der Gerüstgruppe 3 nach DIN 4420-1 (200 kg/m²) als Arbeits- und Schutzgerüst verwendet werden. Hierbei darf die Belastung aus Material und Personen das flächenbezogene Nutzgewicht von 200 kg/m² nicht überschreiten. Lastkonzentrationen sind zu vermeiden.

5.1.2 Je Person ist ein Gewicht von 100 kg anzusetzen.

5.1.3 Werden Lasten mit Hebezeugen auf Gerüste abgesetzt, ist deren Gewicht jeweils mit dem Faktor 1,2 zu multiplizieren.

Beispiel für die zulässige Belastung einer Belagfläche in einem Gerüstfeld der Gerüstgruppe 3:

Konsolabstand		2,00 m
Belagbreite		0,90 m
ergibt Belagfläche	$2,00 \text{ m} \times 0,90 \text{ m} =$	1,80 m ²
zulässige Belastung der Belagfläche	$1,80 \text{ m}^2 \times 200 \text{ kg/m}^2 =$	<u>360 kg</u>

Die tatsächliche Belastung setzt sich aus dem Gewicht von Materialien und Personen zusammen. Für jede Person ist ein Gewicht von 100 kg anzusetzen.

zulässige Belastung der Belagfläche		360 kg
Eine Person		<u>- 100 kg</u>
ergibt zulässige Materiallagerung		<u>260 kg</u>

5.2 Gerüstabmessungen

5.2.1 Abmessungen von Arbeitsgerüsten

5.2.1.1 Die Breite b der Belagfläche muss mindestens 0,60 m und darf höchstens 0,90 m betragen.

5.2.1.2 Die Breite b der Belagfläche muss so bemessen werden, dass bei Materiallagerung auf der Belagfläche eine Durchgangsbreite von mindestens 0,20 m erhalten bleibt.

5.2.1.3 Um Bauwerksecken ist der Belag in voller Breite herumzuführen. Abweichend hiervon darf der Belag 0,50 m breit sein, wenn an der Ecke keine Arbeiten durchgeführt werden.

5.3 Konsolen

5.3.1 Für Konsolen muss ein Brauchbarkeitsnachweis nach Abschnitt 4 vorhanden sein.

5.3.2 Für Konsolen, die dem **Bild 2** entsprechen, gilt der Brauchbarkeitsnachweis als erbracht.

BGR 170

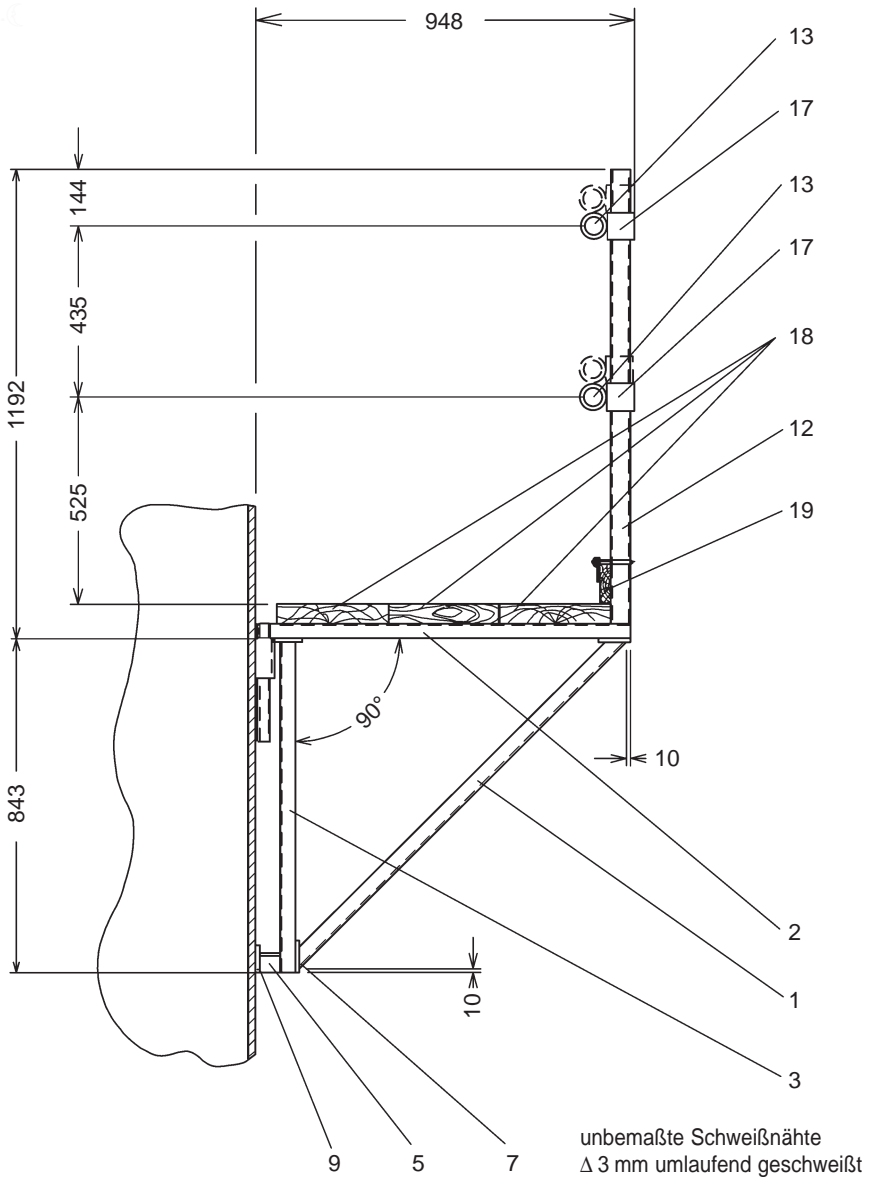


Bild 2: Abmessungen von Konsole und Seitenschutz (siehe Tabelle)

BGR 170

5.4.2 Die Schweißnähte müssen nach **Bild 3** ausgeführt sein.

5.4.3 Schweißverbindungen dürfen nur hergestellt werden von

- Unternehmen, die den Eignungsnachweis nach DIN 18 800-7 besitzen und
- Schweißern, die nach DIN EN 287-1 geprüft sind.

Die Nachweise müssen an der Verwendungsstelle zur Verfügung stehen.

5.4.4 Das Material des Stahlbau- oder Anlagenbauteiles ist bei der Ausführung der Schweißarbeiten zu berücksichtigen.

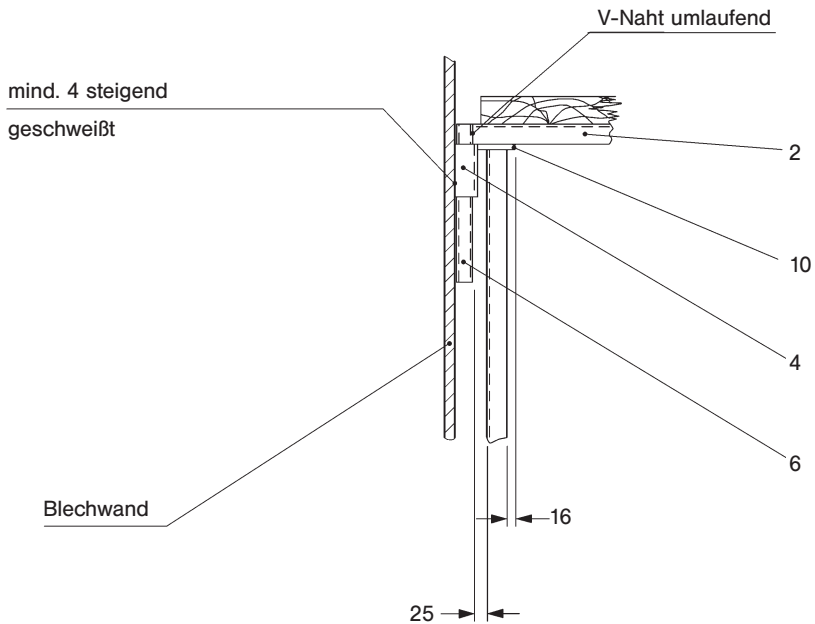


Bild 3: Einhängelasche, Einhängehaken

5.5 Aussteifung

Die Konsolen sind gegen Schrägstellung zu sichern.

Eine Möglichkeit bietet der in **Bild 2** dargestellte Seitenschutz aus Gerüstrohren.

5.6 Güteanforderungen an Holzbauteile

5.6.1 Gerüstbauteile aus Holz müssen mindestens der Sortierklasse S 10 oder MS 10 nach DIN 4074-1 entsprechen.

5.6.2 Gerüstbretter und -bohlen aus Holz müssen dauerhaft mit dem Ü-Zeichen gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung muss außerdem die letzten beiden Ziffern des Jahres der Herstellung enthalten.

Siehe Bauordnungen der Bundesländer in Verbindung mit der Bauregelliste A.

5.6.3 Gerüstbretter oder -bohlen müssen mindestens 3,0 cm dick und dürfen an ihren Enden nicht aufgerissen sein.

Gerüstbretter oder -bohlen werden z.B. durch Einschlagen von Wellen-Bandeisen an den Stirnseiten gegen Aufreißen geschützt.

5.7 Beläge

5.7.1 Allgemeines

5.7.1.1 Gerüstbretter oder -bohlen dürfen nur verwendet werden, wenn sie

- dicht aneinander verlegt sind,
- weder wippen noch ausweichen können
- und
- erforderlichenfalls gegen Abheben durch Wind gesichert sind.

Gerüstbretter oder -bohlen gelten als dicht verlegt, wenn der Abstand untereinander 2,0 cm nicht überschreitet.

5.7.1.2 Beläge sind so zu verlegen, dass sie so dicht wie möglich an das Stahl- oder Anlagenbauteil heranreichen. Der waagerechte Abstand zwischen Belag und Stahl- oder Anlagenbauteil darf nicht größer als 0,30 m sein.

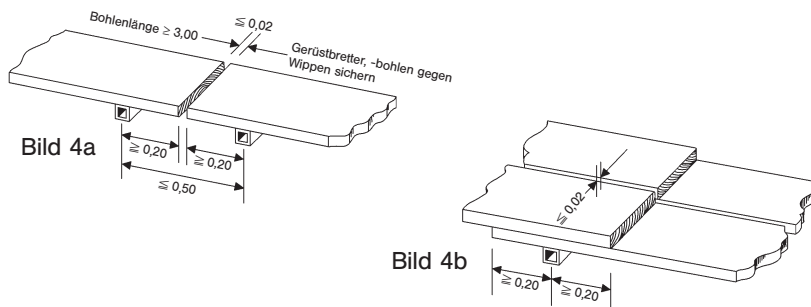


Bild 4: Auflagerung von Gerüstbohlen (Bilder a und b)

BGR 170

5.7.1.3 Abweichend von Abschnitt 5.7.1.1 kann auf eine Sicherung gegen Wippen verzichtet werden, wenn die Gerüstbretter oder -bohlen mindestens 3,0 m lang sind und der Querschnitt mindestens 20 cm x 4,0 cm beträgt.

5.7.2 Beläge in Arbeitsgerüsten

Werden Gerüstbretter oder -bohlen in Arbeitsgerüsten eingesetzt, dürfen diese nur mit den Mindestquerschnitten nach **Tabelle 1** in Abhängigkeit von der Stützweite verwendet werden.

Gerüst- gruppe	Brett- oder Boh- lenbreite [cm]	Brett- oder Bohlen- dicke [cm]				
		3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
1, 2, 3	20	1,25	1,50	1,75	2,25	2,50
	24 und 28	1,25	1,75	2,25	2,50	2,75

Tabelle 1: Größte zulässige Stützweite [m] von Gerüstbrettern oder -bohlen aus Holz

5.8 Seitenschutz

5.8.1 Allgemeines

5.8.1.1 Belagflächen müssen mit einem Seitenschutz, bestehend aus Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett, umwehrt sein.

5.8.1.2 Abweichend von Abschnitt 5.8.1.1 darf auf das **Bordbrett** an Gerüststirnseiten verzichtet werden, wenn dort der Belag und das Längsbordbrett den Seitenschutz um mindestens 0,30 m überragen.

5.8.2 Bauteile des Seitenschutzes

5.8.2.1 Bauteile des Seitenschutzes müssen in ihrer Lage gesichert sein.

5.8.2.2 Seitenschutzpfosten müssen nach **Bild 2** ausgeführt sein.

5.8.2.3 Als Geländer- und Zwischenholm müssen mindestens Stahlrohre mit 48,3 mm Außendurchmesser und mindestens 3,2 mm Wanddicke verwendet werden. Sie müssen mit Kupplungen nach DIN EN 74 angeschlossen werden.

5.8.2.4 Als Bordbretter müssen Gerüstbretter oder -bohlen mit einer Mindestdicke von 3,0 cm verwendet werden. Das Bordbrett muss den Belag um mindestens 10 cm überragen (siehe **Bild 5**).

5.8.2.5 Bordbretter müssen dicht an den unbelasteten Belag anschließen.

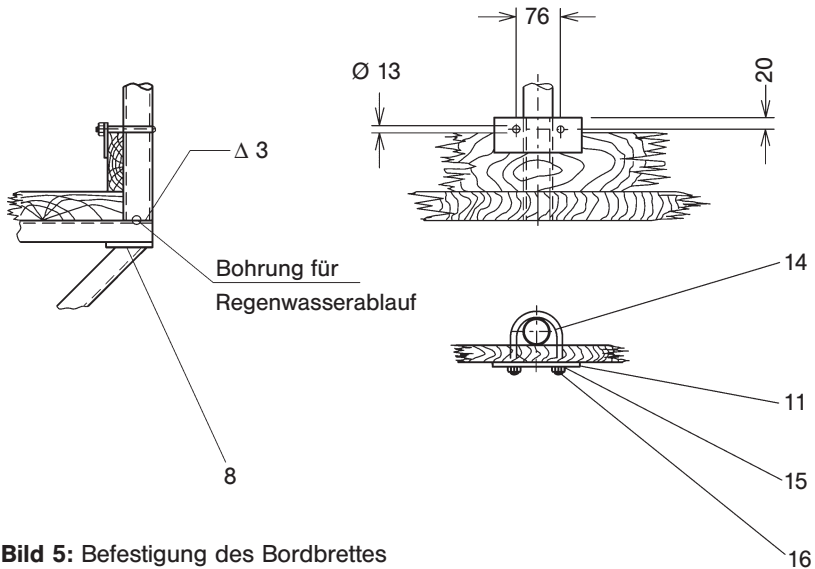


Bild 5: Befestigung des Bordbrettes

5.8.3 Seitenschutzpfosten für Stirnseitenschutz

5.8.3.1 Für Seitenschutzpfosten muss ein Brauchbarkeitsnachweis vorhanden sein. Er muss entsprechend der Aufbau- und Verwendungsanleitung auf- und abgebaut werden.

5.8.3.2 Seitenschutzpfosten müssen mit Halterungen zur Aufnahme von

- Geländerholm,
- Zwischenholm
- und
- Bordbrett

nach Abschnitt 5.8.2 ausgerüstet sein. Die Bordbretthalterung muss so beschaffen sein, dass das Bordbrett unmittelbar auf oder neben dem Belag eingebaut werden kann. Der Abstand zwischen Bordbrett und unbelastetem Belag darf nicht mehr als 2,0 cm betragen.

6 Aufbau- und Verwendungsanleitung

6.1 Für Konsolgerüste und deren Bauteile muss der Hersteller eine Aufbau- und Verwendungsanleitung erstellen. Diese muss alle für die bestimmungsge-

BGR 170

mäße Verwendung des Bauteiles oder Systems erforderlichen Angaben, einschließlich der zulässigen Belastungen und des Eigengewichtes, enthalten.

6.2 Die Aufbau- und Verwendungsanleitung muss der Verwendungsstelle zur Verfügung stehen.

Wird ein Konsolgerüst in der Regelausführung auf-, um- und abgebaut, ersetzen diese BG-Regeln die Aufbau- und Verwendungsanleitung.

7 Auf-, Um- und Abbau

7.1 Allgemeines

7.1.1 Konsolgerüste müssen entsprechend der Aufbau- und Verwendungsanleitung oder diesen BG-Regeln auf-, um- und abgebaut werden.

7.1.2 Der für die Gerüstbauarbeiten verantwortliche Unternehmer hat für

- das sichere Auf-, Um- und Abbauen der Gerüste
und
- eine Gerüstauf- und Abbauausführung, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht,

zu sorgen.

7.1.3 Gerüstbauarbeiten müssen von fachlich geeigneten Vorgesetzten geleitet werden. Diese müssen die vorschriftsmäßige Durchführung der Gerüstbauarbeiten gewährleisten.

Siehe § 4 BGV C22 „Bauarbeiten“ (VBG 37).

7.1.4 Gerüstbauarbeiten müssen von Aufsichtsführenden beaufsichtigt werden. Diese müssen die arbeitssichere Durchführung der Gerüstbauarbeiten überwachen. Sie müssen hierfür ausreichende Kenntnisse besitzen.

Siehe § 4 BGV C22 „Bauarbeiten“ (VBG 37).

7.1.5 Gerüstbauarbeiten dürfen nur von fachlich und gesundheitlich geeigneten Versicherten nach Unterweisung durchgeführt werden.

Siehe §§ 11 und 12 Arbeitsschutzgesetz, §§ 2 und 7 BGV A1 „Allgemeine Vorschriften“ (VBG 1) und § 12 BGV C22 „Bauarbeiten“ (VBG 37).

Für Gerüstbauarbeiten, die gegebenenfalls wegen Eigenart und Fortgang der Arbeiten ohne Seitenschutz oder Anseilschutz durchgeführt werden, ist unter anderem derjenige gesundheitlich geeignet, der nach dem Berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G 41 „Arbeiten mit Absturzgefahr“ arbeitsmedizinisch untersucht ist.

7.2 Maßnahmen vor Arbeitsbeginn

7.2.1 Übernimmt der Unternehmer einen Auftrag, dessen Durchführung zeitlich und örtlich mit Aufträgen anderer Unternehmer zusammenfällt, ist er ver-

pflichtet, sich mit den anderen Unternehmern abzustimmen, soweit dies zur Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen erforderlich ist.

Siehe § 6 BGV A1 „Allgemeine Vorschriften“ (VBG 1).

7.2.2 Bei Arbeiten in der Nähe elektrischer Freileitungen sind die Schutzabstände nach **Tabelle 2** einzuhalten. Für die Bemessung der Schutzabstände sind das Ausschwingen von Leitungsseilen und der Bewegungsraum der Versicherten einschließlich der von ihnen bewegten Materialien zu berücksichtigen.

Siehe § 16 Abs. 2 BGV C22 „Bauarbeiten“ (VBG 37).

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

Tabelle 2: Schutzabstände

7.2.3 Können die Schutzabstände nach **Tabelle 2** nicht eingehalten werden, sind die Freileitungen im Einvernehmen mit deren Eigentümern oder Betreibern freizuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern, abzuschranken oder abzudecken.

7.3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

7.3.1 Werden bei Gerüstbauarbeiten elektrische Betriebsmittel mit Netzanschluss verwendet, müssen diese über einen besonderen Speisepunkt betrieben werden.

Siehe § 3 BGV A2 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (VBG 4).

Elektrische Betriebsmittel sind z.B. elektrisch betriebene Bauaufzüge, Bohrmaschinen.

Als besonderer Speisepunkt bei Gerüstbauarbeiten gilt

- ein Baustromverteiler,
- ein Kleinstbaustromverteiler,
- ein Schutzverteiler
oder
- eine ortsveränderliche Schutzeinrichtung.

BGR 170

Kleinstbaustromverteiler, Schutzverteiler oder ortsveränderliche Schutzeinrichtungen dürfen an Steckvorrichtungen ortsfester Anlagen betrieben werden.

Siehe BGI 608 „Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Baustellen“ (ZH 1/271).

7.3.2 Flexible Leitungen müssen Gummischlauchleitungen vom Typ H07RN-F oder gleichwertiger Bauart sein.

7.3.3 Leitungsroller (Kabeltrommeln) müssen für den rauen Betrieb geeignet sein und Spritzwasserschutz besitzen.



Rauer Betrieb



Spritzwasserschutz

7.3.4 Handgeführte Elektrowerkzeuge müssen mit Anschlussleitungen Typ H07RN-F oder gleichwertiger Bauart versehen sein. Bis 4,00 m Länge sind auch H05RN-F-Leitungen oder gleichwertige zulässig.

7.4 Durchführung der Arbeiten

7.4.1 Gerüstbauteile sind vor dem Einbau durch Sichtkontrolle auf Beschädigungen zu prüfen. Beschädigte Gerüstbauteile dürfen nicht eingebaut werden.

7.4.2 Beträgt die mögliche Absturzhöhe beim Auf-, Um- und Abbau von Gerüsten mehr als 2,00 m, müssen die Versicherten gegen Absturz gesichert sein.

7.4.3 Wird als Absturzsicherung Anseilschutz verwendet, hat der fachlich geeignete Vorgesetzte die Anschlagpunkte für den Anseilschutz festzulegen und dafür zu sorgen, dass der Anseilschutz benutzt wird.

Anseilschutz siehe

- BGR 198 „Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“ (ZH 1/709) und
- BGR 199 „Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen zum Halten und Retten“ (ZH 1/710).

7.4.4 Gerüstbauteile dürfen nicht abgeworfen werden.

7.4.5 Gerüstbauteile sind sachgemäß zu lagern.

7.5 Prüfung durch den Gerüstersteller

Der für die Gerüstbauarbeiten verantwortliche Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass das Gerüst

- vor Übergabe an den Benutzer und
- nach konstruktiven Änderungen,

insbesondere auf die

- einwandfreie Beschaffenheit der Gerüstbauteile,
- Übereinstimmung mit der Regelausführung nach Abschnitt 5 oder
- Übereinstimmung mit dem Brauchbarkeitsnachweis nach Abschnitt 4 geprüft wird.

Hinweise für die Prüfung von Gerüsten siehe **Tabelle 3**.

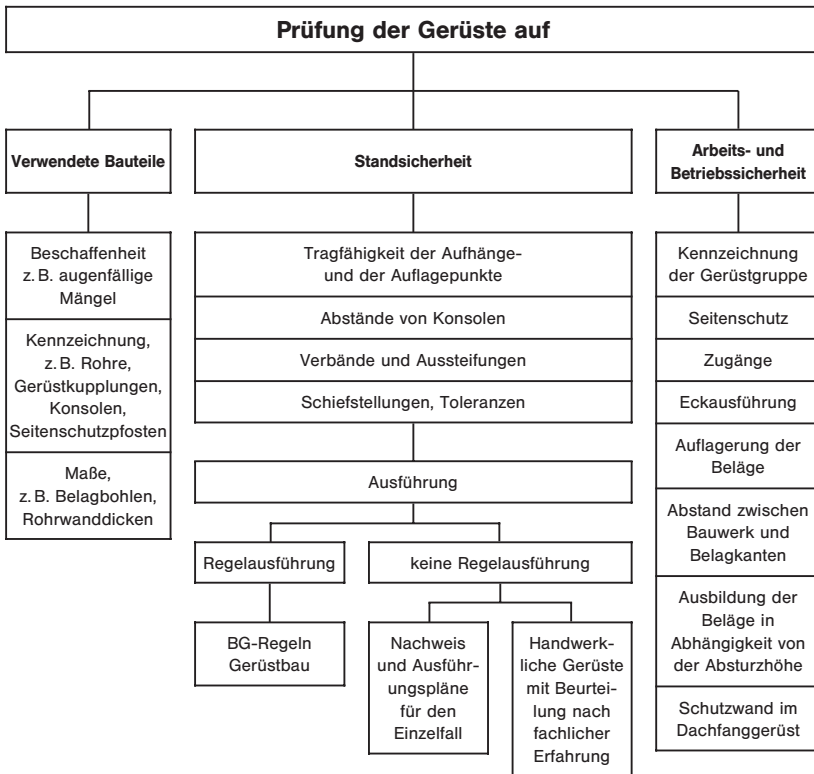


Tabelle 3: Prüfung der Konsolgerüste

8 Kennzeichnung

Der Gerüstersteller hat Gerüste nach Fertigstellung deutlich erkennbar für die Dauer der Benutzung mit folgenden Angaben zu kennzeichnen (siehe **Bild 6**):

BGR 170

- DIN 4420,
- Gerüstgruppe und Nutzgewicht,
- Gerüstersteller.

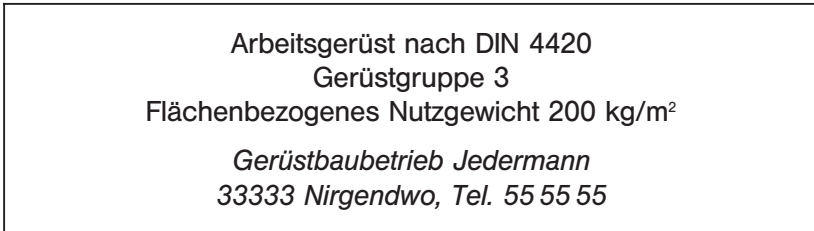


Bild 6: Beispiel für die Kennzeichnung von Gerüsten

9 Verwendung

9.1 Allgemeines

Jeder Unternehmer, der Gerüste benutzt, ist für

- das bestimmungsgemäße Verwenden
und
- das Erhalten der Betriebssicherheit

der Gerüste verantwortlich. Er hat dafür zu sorgen, dass sie vor ihrer Fertigstellung und Kennzeichnung nach Abschnitt 8 nicht benutzt werden.

9.1.1 Arbeitsplätze auf Gerüsten dürfen nur über sichere Zugänge oder Aufstiege betreten und verlassen werden.

9.1.2 Auf Gerüstbeläge abzuspringen oder etwas auf sie abzuwerfen, ist unzulässig.

9.1.3 Konstruktive Veränderungen an Gerüsten dürfen nur durch den Gerüstersteller vorgenommen werden.

9.2 Prüfung durch den Gerüstbenutzer

9.2.1 Jeder Unternehmer, der das Gerüst benutzt, hat dafür zu sorgen, dass das Gerüst vor der Benutzung auf augenfällige Mängel geprüft wird.

9.2.2 Werden bei der Prüfung Mängel festgestellt, darf das Gerüst in den mit Mängeln behafteten Bereichen bis zu deren Beseitigung nicht benutzt werden.

10 Zeitpunkt der Anwendung

Diese BG-Regeln sind anzuwenden ab April 2000, sofern nicht Inhalte dieser Regeln nach geltenden Rechtsnormen oder als allgemein anerkannte Regeln der Technik bereits zu beachten sind.

BGR 170

Anhang

Vorschriften und Regeln

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

1. Gesetze, Verordnungen

Bezugsquelle: Buchhandel
oder
Carl Heymanns Verlag KG,
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln

Bauordnungen der Bundesländer
Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
Straßenverkehrsordnung (StVO)
Binnenschiffahrtsstraßenordnung
Luftverkehrsgesetz

2. Berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Regeln, Informationen und Grundsätze für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Bezugsquelle: Berufsgenossenschaft
oder
Carl Heymanns Verlag KG,
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln

BGV A1 Allgemeine Vorschriften (VBG 1)
BGV A2 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VBG 4)
BGV C22 Bauarbeiten (VBG 37)
BGV D7 Bauaufzüge (VBG 35)
BGV D33 Arbeiten im Bereich von Gleisen (VBG 38 a)
BGV D36 Leitern und Tritte (VBG 74)
BGR 159 Hochziehbare Personenaufnahmemittel (ZH 1/461)
BGR 184 Seitenschutz und Dachschutzwände als Absturzsicherung bei Bauarbeiten (ZH 1/584)
BGR 187 Traggerüst- und Schalungsbau (ZH 1/603)
BGR 198 Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (ZH 1/709)
BGR 199 Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen zum Halten und Retten (ZH 1/710)

- BGI 608 Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Baustellen (ZH 1/271)
- BGI 778 Turm- und Schornsteinbauarbeiten (ZH 1/601)
- BGG 927 Prüfung von Belagteilen in Fang- und Dachfanggerüsten sowie von Schutzwänden in Dachfanggerüsten (ZH 1/585)

3. DIN-Normen

Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH,
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

- DIN 433 Scheiben, vorzugsweise für Zylinderschrauben
(aktualisiert durch DIN 433-1, DIN 433-2)
- DIN 433-1 Scheiben; Produktklasse A, bis Härte 250 HV, vorzugsweise für Zylinderschrauben
- DIN 433-2 Scheiben; Produktklasse A, bis Härte 300 HV, vorzugsweise für Zylinderschrauben
- DIN 555 Sechskantmuttern; Gewinde M 5 bis M 100 x 6; Produktgruppe C
(aktualisiert durch DIN EN 24 034)
- DIN 1026 Stabstahl, Formstahl; Warmgewalzter rundkantiger U-Stahl; Maße, Gewichte, zulässige Abweichungen, statische Werte
- DIN 3570 Rundstahlbügel für Rohre von NW 20 bis 500
- DIN 4074-1 Sortierung von Nadelholz nach der Tragfähigkeit; Nadel-schnittholz
- 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 aus vorgefertigten Bauteilen (Systemgerüste); Werkstoffe, Gerüstbauteile, Abmessungen, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen
- DIN 18 800-7 Stahlbauten; Herstellen, Eignungsnachweise zum Schweißen

BGR 170

- DIN 59 410 Hohlprofile für den Stahlbau; Warmgefertigte quadratische und rechteckige Stahlrohre, Maße, Gewichte, zulässige Abweichungen, statische Werte
(aktualisiert durch DIN EN 10 210-2)
- DIN EN 74 Kupplungen, Zentrierbolzen und Fußplatten für Stahlrohr-Arbeitsgerüste und Traggerüste; Anforderungen, Prüfungen
- DIN EN 287-1 Prüfung von Schweißern; Schmelzschweißen; Stähle
- DIN EN 10210-2 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Grenzabmaße, Maße und statische Werte
- DIN EN 24 034 Sechskantmuttern; Produktklasse C

4. Sonstige Vorschriften

Bezugsquelle: Verkehrsblatt – Verlag Borgmann GmbH & Co. KG.,
Hohe Straße 39, 44139 Dortmund

Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)