

## **BGR 173**

(bisherige **ZH 1/534.8**)

Fachausschuß "Bau" der BGZ

# **Gerüstbau Kleingerüste**

vom April 2000



**HVBG**

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften

---

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.

## **Inhalt**

### [Vorbemerkung](#)

- 1**     **[Anwendungsbereich](#)**
- 2**     **[Begriffsbestimmungen](#)**
- 3**     **[Allgemeine Anforderungen](#)**

- 4 [Brauchbarkeitsnachweis](#)
- 5 [Anforderungen an Kleingerüste](#)
- 5.1 [Einwirkungen](#)
- 5.2 [Gerüstabmessungen](#)
- 5.3 [Fahrrollen](#)
- 5.4 [Seitenschutz](#)
- 5.5 [Zugänge](#)
- 5.6 [Werkstoffe](#)
- 6 [Aufbau und Verwendungsanleitung](#)
- 7 [Kennzeichnung](#)
- 8 [Verwendung](#)
- 9 [Zeitpunkt der Anwendung](#)

Anhang: [Vorschriften und Regeln](#)

## Vorbemerkung

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

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

BG-Regeln richten sich in erster Linie an den Unternehmer und sollen ihm Hilfestellung 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 Kursivschrift gegeben.

- DIN 44201 "Allgemeine Regelungen; sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfungen",
- DIN 44202 "Leitergerüste; sicherheitstechnische Anforderungen",
- DIN 44203 "Gerüstbauarten ausgenommen Leiter und Systemgerüste; sicherheitstechnische Anforderungen und Regelausführungen",
- DIN 44204 "Arbeits und Schutzgerüste aus vorgefertigten Bauteilen (Systemgerüste); Werkstoffe, Gerüstbauteile, Abmessungen, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen".
- DIN 4422-1 "Fahrbare Arbeitsbühnen (Fahrgerüste) aus vorgefertigten Bauteilen; Werkstoffe, Gerüstbauteile, Maße, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen".

Diese BG-Regeln" stützen sich auf DIN 4420 sowie DIN 4422 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 44201, für die verschiedenen traditionellen Gerüstbauarten Regelungen für den Aufbau und die Verwendung.

Die Reihe "Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit im Gerüstbau" (BG-Regeln Gerüstbau) umfaßt folgende Teile:

- Allgemeiner Teil (mit Anhang DIN 4420) [BGR 165](#), bisherige ZH 1/534.0
- Systemgerüste (Rahmen und Modulgerüste) [BGR 166](#), bisherige ZH 1/534.1
- StahlrohrKupplungsgerüste [BGR 167](#), bisherige ZH 1/534.2
- Auslegergerüste [BGR 168](#), bisherige ZH 1/534.3
- Konsolgerüste für den Hoch und Tiefbau [BGR 169](#), bisherige ZH 1/534.4
- Konsolgerüste für den Stahl und Anlagenbau [BGR 170](#), bisherige ZH 1/534.5
- Bockgerüste [BGR 171](#), bisherige ZH 1/534.6
- Fahrgerüste [BGR 172](#), bisherige ZH 1/534.7

- Kleingerüste [BGR 173](#), bisherige ZH 1/534.8
- Hängegerüste [BGR 174](#), bisherige ZH 1/534.9

sowie

- Montagegerüste in Aufzugschächte [BGR 175](#), bisherige ZH 1/534.10

Zusätzlich sind für Arbeits und Schutzgerüste die

Grundsätze für die Prüfung von [BGR 927](#), bisherige ZH 1/585  
Belagteilen in Fang und  
Dachfanggerüsten sowie von  
Schutzwänden in Dachfanggerüsten"

zu beachten.

## 1 Anwendungsbereich

Diese BG-Regeln finden Anwendung auf das Herstellen, Auf, Um und Abbauen sowie das Verwenden von Kleingerüsten.

## 2 Begriffsbestimmungen

**Kleingerüste** im Sinne dieser BG-Regeln sind gerüstähnliche Konstruktionen mit mehr als 1,00 m Standhöhe, die aus einer Gerüstlage mit unveränderlicher Länge und Breite bestehen und freistehend benutzt werden können. Die Standhöhe ist konstruktiv auf höchstens 2,00 m begrenzt.

## 3 Allgemeine Anforderungen

3.1 Kleingerüste 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.

3.2 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.

3.3 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 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

Für Kleingerüste ist ein Brauchbarkeitsnachweis, bestehend aus dem Standsicherheitsnachweis und dem Nachweis der Arbeits und Betriebssicherheit, erforderlich. Er ist auf Grundlage DIN 44201 in Verbindung mit [Abschnitt 5](#) dieser Regeln zu erbringen.

Siehe Bauordnungen der Bundesländer

## 5 Anforderungen an Kleingerüste

### 5.1 Einwirkungen

#### 5.1.1 Eigenlasten

Die Eigenlasten der verwendeten Bauteile sind nach DIN 10551 zu ermitteln.

### 5.1.2 Verkehrslasten

Kleingerüste müssen vertikal für eine Verkehrslast von  $1 \text{ kN/m}^2$  und eine Einzellast von  $1 \text{ kN}$ , verteilt auf eine Fläche von  $0,2 \text{ m} \times 0,2 \text{ m}$ , in ungünstigster Stellung bemessen sein. Beide angegebenen Lasten brauchen nicht überlagert zu werden.

### 5.1.3 Wind und Schneelasten

Wind und Schneelasten brauchen nicht berücksichtigt zu werden.

### 5.1.4 Horizontale Ersatzlast aus Arbeitsbetrieb

Nicht planmäßig horizontale Beanspruchungen sind durch eine äußere horizontal wirkende Ersatzlast zu berücksichtigen. Sie ist mit  $0,3 \text{ kN}$  in ungünstigster Stellung in Höhe des Belags anzusetzen. Für das Standmoment darf neben dem Eigengewicht des Kleingerüsts eine vertikale Ersatzlast von  $0,75 \text{ kN}$  angesetzt werden.

## 5.2 Gerüstabmessungen

Kleingerüste müssen eine Belagbreite von mindestens  $0,50 \text{ m}$  haben.

## 5.3 Fahrrollen

An verfahrbaren Kleingerüsten müssen die Fahrrollen den Anforderungen DIN 44221 entsprechen. Sie müssen mit ihrer zulässigen Tragfähigkeit gekennzeichnet sein.

## 5.4 Seitenschutz

Für Kleingerüste, bei denen die Höhe der Belagfläche mehr als  $1,00 \text{ m}$  hoch ist, muss eine Einrichtung vorhanden sein, die ein Anbringen eines Seitenschutzes nach DIN 44201 ermöglicht.

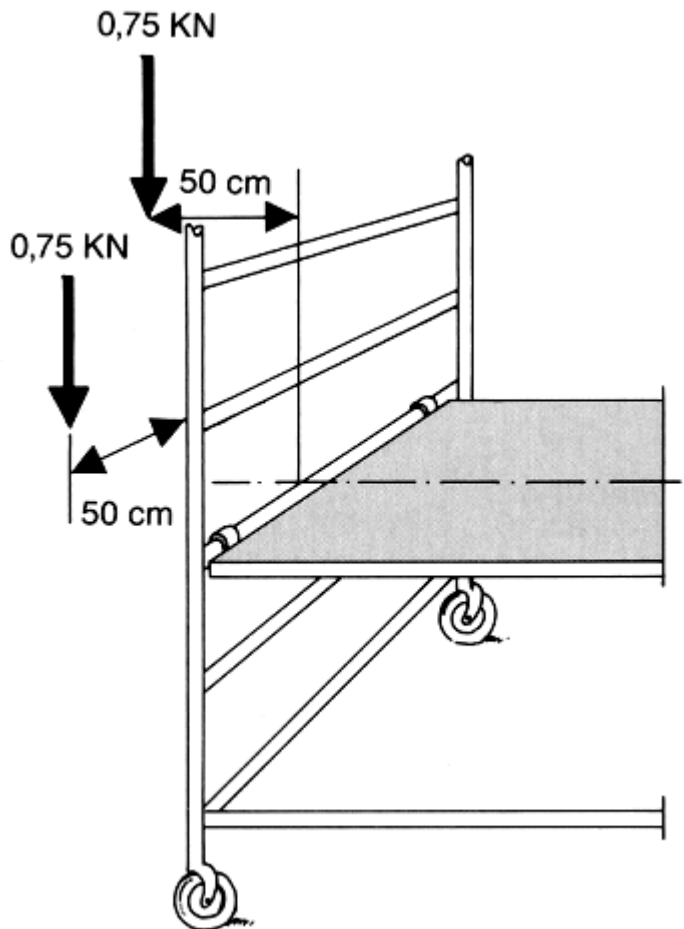
[Das Anbringen eines Seitenschutzes ist z. B. erforderlich, wenn ein Kleingerüst als Bedienungsstand an einer Maschine verwendet wird.](#)

## 5.5 Zugänge

5.5.1 Kleingerüste müssen über sichere Zugänge oder Aufstiege erreichbar sein. Aufstiege müssen DIN 44221 entsprechen

5.5.2 Werden vertikale Leitern als Außenaufstiege verwendet, ist die Sicherheit gegen Umkippen bei ungünstigster Stellung nachzuweisen. Hierzu ist eine vertikale

Ersatzlast von 0,75 kN in einem horizontalen Abstand von 0,50 m anzusetzen.



**Bild 1:** Lage der Ersatzlast

## 5.6 Werkstoffe

5.6.1 Es dürfen nur Werkstoffe nach DIN 44201 verwendet werden.

5.6.2 Abweichend von Abschnitt 5.6.1 müssen die Mindestdicken von Stahl und Aluminiumbauteilen nur eingehalten werden, wenn Kupplungen nach DIN EN 74 angeschlossen werden sollen.

## 6 Aufbau und Bedienungsanleitung

Für Kleingerüste muss der Hersteller eine Aufbau und Bedienungsanleitung zur Verfügung stellen. Diese muss alle für die bestimmungsgemäße Verwendung erforderlichen Angaben, einschließlich der zulässigen Belastung und der Eigenlasten,

enthalten.

## 7 Kennzeichnung

Kleingerüste müssen vom Hersteller deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung muss umfassen

zulässige Tragfähigkeit,

Typ,

Herstellerkennzeichen.

## 8 Verwendung

Kleingerüste müssen entsprechend der Aufbau und Verwendungsanleitung verwendet werden. Diese muss der Verwendungsstelle zur Verfügung stehen.

## 9 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.

## Anhang 1

### 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)  
Tel. (02 21) 9 43 73-0  
Telefax (02 21) 94 37 39 01

Bauordnungen der Bundesländer,

Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV),

Straßenverkehrsordnung ([StVO](#)),  
Binnenschiffahrtsordnung,

Luftverkehrsgesetz.

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

Bezugsquelle: Berufsgenossenschaft

oder

Carl Heymanns Verlag KG,  
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln)  
Tel. (02 21) 9 43 73-0  
Telefax (02 21) 94 37 39 01

BG-Vorschrift "Allgemeine Vorschriften" ([BGV A 1](#), bisherige VBG 1),

BG-Vorschrift "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" ([BGV A 2](#), bisherige VBG 4),

BG-Vorschrift "Bauaufzüge" ([BGV D 7](#), bisherige VBG 35),

BG-Vorschrift "Bauarbeiten" ([BGV C 22](#), bisherige VBG 37),

BG-Vorschrift "Arbeiten im Bereich von Gleisen" ([BGV D 33](#), bisherige VBG 38a),

BG-Vorschrift "Leitern und Tritte" ([BGV D 36](#), bisherige VBG 74),

BG-Regeln "Seitenschutz und Schutzwände als Absturzsicherung bei Bauarbeiten" ([BGR 184](#), bisherige ZH 1/584),

BG-Regeln "Traggerüst und Schalungsbau" ([BGR 187](#), bisherige ZH 1/603),

BG-Regeln "Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz" ([BGR 198](#), bisherige ZH 1/709),

BG-Regeln "Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen zum Halten und Retten" ([BGR 199](#), bisherige ZH 1/710),

BG-Grundsätze "Prüfung von Belagteilen in Fang- und Dachfanggerüsten sowie von Schutzwänden in Dachfanggerüsten" ([BGG 927](#), bisherige ZH 1/585),

### 3. DINNormen

Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH,  
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin)  
Tel. (0 30) 26 01-22 60  
Telefax (0 30) 26 01 12 31

- |                      |  |
|----------------------|--|
| DIN 10551            | Lastannahmen für Bauten; Lagerstoffe, Baustoffe und Bauteile, Eigenlasten und Reibungswinkel,  |
| DIN 44201            | Arbeits und Schutzgerüste; Allgemeine Regelungen; Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfungen,  |
| DIN 44202            | Arbeits und Schutzgerüste; Leitergerüste; Sicherheitstechnische Anforderungen,   |
| DIN 44203            | Arbeits und Schutzgerüste; Gerüstbauarten, ausgenommen Leiter und Systemgerüste; Sicherheitstechnische Anforderungen und Regelausführungen,                            |
| DIN 44204<br>HD 1000 | Arbeits und Schutzgerüste aus vorgefertigten Bauteilen (Systemgerüste); Werkstoffe, Gerüstbauteile, Abmessungen, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen, |
| DIN 44221<br>HD 1004 | Fahrbare Arbeitsbühnen (Fahrgerüste) aus vorgefertigten Bauteilen; Werkstoffe, Gerüstbauteile, Maße, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen,             |
| DIN EN 74            | Kupplungen, Zentrierbolzen und Fußplatten für StahlrohrArbeitsgerüste und Traggerüste; Anforderungen, Prüfungen.   |