

201-011

DGUV Information 201-011

Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten



Impressum

Herausgeber:
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Tel.: 030 288763800
Fax: 030 288763808
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Sachgebiet „Hochbau“,
Fachbereich „Bauwesen“ der DGUV.

Ausgabe: Juni 2011

DGUV Information 201-011 (bisher BGI/GUV-I 663)
zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger
oder unter www.dguv.de/publikationen

Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten

Gegenüber der Fassung Juli 2010 wurden folgende Änderungen aufgenommen:

1. Abschnitt 4 „Was soll der Unternehmer der Gerüste erstellt, bei der Durchführung der Arbeiten beachten?“

- Die beispielhaften Darstellungen der Absturzsicherungen bei der Gerüstmontage sind entfallen.
- Die Bilder mit den Beispielen für den Seitenschutz im Gerüst wurden geändert.
- Im Unterabschnitt „Elektrische Betriebsmittel“ wurde der Verweis auf die „TRBS 2131 Elektrische Betriebsmittel“ gestrichen.

2. Anhang 1 „Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeits- und Schutzgerüste“

- Im Abschnitt 4.3 wurde das Bild „Abmessungen des Seitenschutzes“ mit Geländer- und Zwischenholm ergänzt.
- Der Abschnitt 4.5.2.1 wurde der TRBS 2121-1 angepasst.
- In den Abschnitten 4.6.2.4 und 4.6.3.4 wurde die Verankerungskraft ergänzt.

3. Im Anhang 4 wurde die Zeile Horizontaltransport neu gefasst.

4. Anhang 5 wurde überarbeitet.

5. Im Anhang 6 wurde das Wort „Sicherheitshinweise“ durch „Warnhinweise“ ersetzt.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Inhaltsverzeichnis	2
Vorbemerkung	4
1 An wen wendet sich diese Handlungsanleitung?	5
2 Worauf hat der Unternehmer, der Gerüste erstellt, zu achten?	6
3 Was ist vor Beginn der eigentlichen Arbeiten vom Unternehmer, der Gerüste erstellt, zu tun?	11
4 Was sollte der Unternehmer, der Gerüste erstellt, bei der Durchführung der Arbeiten beachten?	18
5 Und wenn das Gerüst fertig montiert ist?	25
6 Was hat der Unternehmer, der das Gerüst benutzen lässt, zu beachten?	27
7 Was hat der Beschäftigte, der das Gerüst benutzt, zu beachten?	30

Anhang	31
Anhang 1	Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeits- und Schutzgerüste 32
Anhang 2	Muster einer Betriebsanweisung für die Benutzung eines Auffangsystems für Arbeiten im Gerüstbau 55
Anhang 3	Muster einer Betriebsanweisung für die Benutzung persönlicher Schutzausrüstung zum Retten aus Höhen und Tiefen für Arbeiten im Gerüstbau 57
Anhang 4	Muster einer Montageanweisung für Arbeits- und Schutzgerüste – gilt in Verbindung mit den beigefügten Anlagen 59
Anhang 5	Muster eines Prüfprotokolls für Arbeits- und Schutzgerüste 61
Anhang 6	Warnhinweise 63
Anhang 7	Muster eines Protokolls vor der ersten Inbetriebnahme 64
Anhang 8	Muster eines Verankerungsprotokolls 66
TRBS 2121	Gefährdungen von Personen durch Absturz Allgemeine Anforderungen 67
TRBS 2121-1	Gefährdungen von Personen durch Absturz Bereitstellung und Benutzung von Gerüsten 73
TRBS 2121-2	Gefährdungen von Personen durch Absturz Bereitstellung und Benutzung von Leitern 90

Vorbemerkung

Diese Handlungsanleitung gibt erläuternde Hinweise zu den Regelungen des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG), der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), der Baustellenverordnung (BaustellV) den Berufsgenossenschaftlichen Regelungen und zu einschlägigen Normen, die beim Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten sowie im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen sind.

Sie richtet sich vorrangig an den Ersteller und Benutzer von Arbeits- und Schutzgerüsten.

Sie dient als Hilfe für eine erfolgreiche Anwendung der Instrumente der Betriebssicherheitsverordnung und stellt den gemeinsamen Standpunkt einer Arbeitsgruppe aus Vertretern

- der obersten Arbeitsschutzbehörden der Länder
 - der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
 - der IG Bauen-Agrar-Umwelt
 - des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie
 - des Zentralverbandes des Deutschen Baugewerbes
 - der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)
 - der Bundesinnung für das Gerüstbauer-Handwerk
 - des Zentralverbandes des Deutschen Dachdeckerhandwerks
 - des Vereins Deutscher Sicherheitsingenieure
- dar.

Die an der Erarbeitung beteiligten Kreise veröffentlichen die Handlungsanleitung in eigener Zuständigkeit in textgleicher Form.

Sie unterrichten sich gegenseitig über eine erfolgte Veröffentlichung.

Diese Handlungsanleitung wurde

- *von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) im Internet auf der Homepage www.baua.de,*
 - *von den obersten Arbeitsschutzbehörden der Länder als LASI-Veröffentlichung LV 37*
- und*
- *vom Fachausschuss Bauwesen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) als Information BGI/GUV-I 663*
- veröffentlicht.*

1 An wen wendet sich diese Handlungsanleitung?

Diese Handlungsanleitung wendet sich hauptsächlich an Unternehmer, die Arbeits- und Schutzgerüste erstellen und/oder benutzen. Diese Handlungsanleitung wendet sich indirekt auch an die Aufsichtspersonen der Unfallversicherungsträger und die Aufsichtsbeamten der staatlichen Arbeitsschutzbehörden. Sie gibt Hinweise zu den Regelungen des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG), der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), den Regelungen der Unfallversicherungsträger und zu einschlägigen Normen, die beim Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten sowie im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen sind.

Der Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten schließt den Auf-, Um- und Abbau sowie deren sichere Lagerung, Transport und Benutzung ein.

Arbeits- und Schutzgerüste sind z. B. Standgerüste an Fassaden, Raumgerüste, Hängegerüste, Konsolgerüste, Fanggerüste. Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeits- und Schutzgerüste können dem Anhang 1 entnommen werden. „Bockgerüste“ werden unter Verwendung von Arbeitsböcken hergestellt und sind keine Arbeits- und Schutzgerüste.

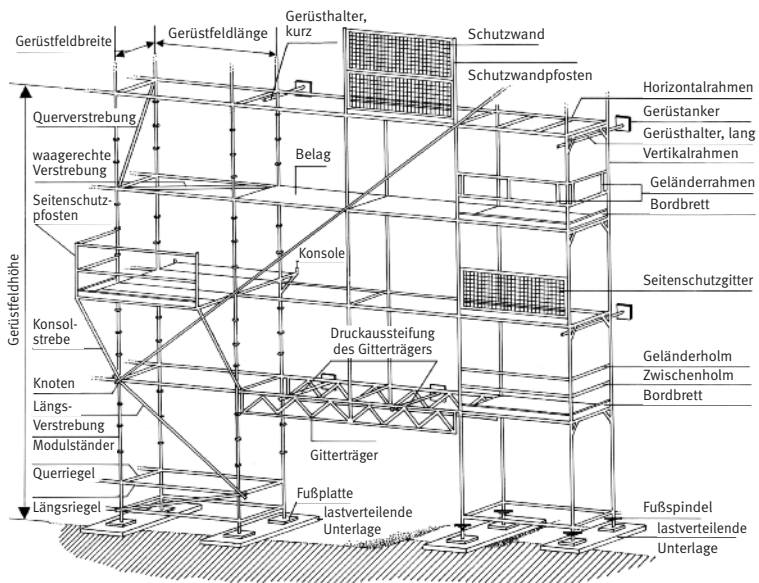


Bild 1: Bauteile eines Gerüsts und deren Benennung

2 Worauf hat der Unternehmer, der Gerüste erstellt, zu achten?

Der Unternehmer, der Gerüste erstellt, ist für den sicheren Auf-, Um- und Abbau sowie deren sichere Lagerung, den sicheren Transport und die Prüfung nach der Montage der Gerüste verantwortlich. Er stellt dem Nutzer/Auftraggeber ein ordnungsgemäßes Gerüst zur Verfügung.

Von einem sicheren Auf-, Um- und Abbau der Gerüste sowie von sicherer Lagerung und sicherem Transport der Gerüstbauteile kann ausgegangen werden, wenn die in der Gefährdungsbeurteilung festgelegten Maßnahmen angewendet werden.

Bei einer **Gefährdungsbeurteilung** (siehe auch Bild 2) ermittelt und bewertet der Unternehmer die Gefährdungen für seine Beschäftigten, die sich im Rahmen ihrer Tätigkeit aufgrund des eingesetzten Arbeitsmittels, des gewählten Arbeitsverfahrens und der Arbeitsumgebung ergeben können. Sie hat das Ziel, Maßnahmen festzulegen, die eine Gefährdung für Leben und Gesundheit möglichst vermeiden und die verbleibenden Gefährdungen so gering wie möglich halten.

Gefährdungsbeurteilung – Vorgehensweise (Handlungsschritte)

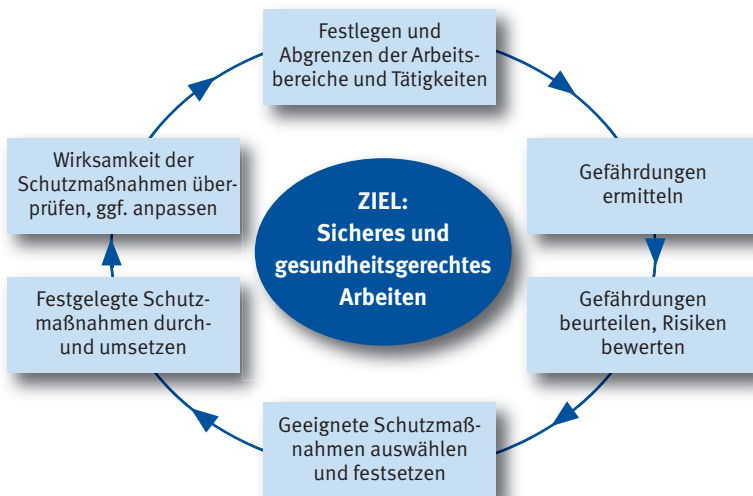


Bild 2: Handlungsschritte zur Erstellung der Gefährdungsbeurteilung

Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit ausreichend.

Gefährdungen bei Gerüstbauarbeiten können sich beispielsweise ergeben durch:

- *Abstürzen, Abrutschen und Stolpern am Arbeitsplatz und dessen Zugang,*
- *elektrische Gefährdung (Stromschlag), z. B. bei der Verwendung von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln sowie bei Gerüstbauarbeiten in der Nähe von elektrischen Freileitungen,*
- *physikalische Gefährdungen (Lärm, Strahlung), z. B. bei Arbeiten mit oder in der Nähe von lärmintensiven Maschinen oder Geräten sowie in der Nähe von Sendeanlagen,*
- *Gefahrstoffe (z. B. giftige, ätzende Stoffe, Kraftstoffe, Asbest), z. B. bei Arbeiten in Industriebetrieben und Großanlagen,*
- *Witterungsverhältnisse, z. B. starker oder böiger Wind, Vereisung, Schneeglätte,*
- *Gefahren aus dem einzurüstenden Objekt und dessen Umgebung, z. B. Rohrleitungen, Schächte und Kanäle, Hydranten und Absperreinrichtungen der öffentlichen Versorgung, Anlagen mit Explosionsgefahr, maschinelle Anlagen und Einrichtungen, Kran- und Förderanlagen, Bauteile die beim Begehen brechen können, z. B. Faserzement-Wellplatten, Lichtplatten, Glasdächer, Oberlichter.*

Die CD-ROM „hoch- & tiefbaugewerke“ und der Baustein A 209 der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU) enthalten weitere Informationen zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung.

Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung wird dokumentiert.

Hierzu können z. B. die CD-ROM „hoch- & tiefbaugewerke“ der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU), Betriebs-/Montageanweisungen, Unterweisungsnachweise verwendet werden.

Der Unternehmer wählt in Abhängigkeit von Art und Umfang der durchzuführenden Arbeiten sowie Art, Umfang und baulicher Ausbildung des Gerüsts

- **eine befähigte Person mit entsprechender Qualifikation als Aufsichtführenden für diese Arbeiten aus,**
- **beauftragt sie mit der Beaufsichtigung der Arbeiten und**
- **weist sie in die Gefährdungsbeurteilung und die Montageanweisung ein.**

Befähigte Personen als Aufsichtführende sind z. B. Personen mit abgeschlossener Berufsausbildung im Gerüstbauer-Handwerk und ausreichender praktischer Berufserfahrung, Gerüstbaumeister, geprüfte Gerüstbau-Obermonteure, geprüfte Gerüstbau-Kolonnenführer, geprüfte Poliere oder Personen, die vergleichbare Fachkenntnisse und eine bauhandwerkliche Ausbildung sowie ausreichende praktische Berufserfahrung im Gerüstbau haben.

Vergleichbare Fachkenntnisse sind z. B. dann gegeben, wenn

- Grundkenntnisse über gesetzliche Regelungen und Arbeitsschutzbestimmungen der Unfallversicherungsträger, wie z. B. Arbeitsschutzrecht, Baurecht, Technische Regeln, Unfallverhütungsvorschriften,
 - Kenntnisse über Arbeits- und Schutzgerüste, Gerüstbauarten, Gerüstbauteile, Verankerungsgrund sowie deren Zusammenwirken und Tragverhalten,
 - Kenntnisse über mögliche Gefährdungen und deren Beseitigung (mögliche Gefährdungen können z. B. Absturz, herabfallende Gegenstände, Heben, Tragen und Transport von Lasten, gefährliche Arbeitsstoffe sein)
- und
- Kenntnisse über den Plan für den Auf-, Um- und Abbau (Montageanweisung), sowie den Plan für die Benutzung und ggf. die Aufbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers für das jeweilige Gerüst

vorhanden sind.

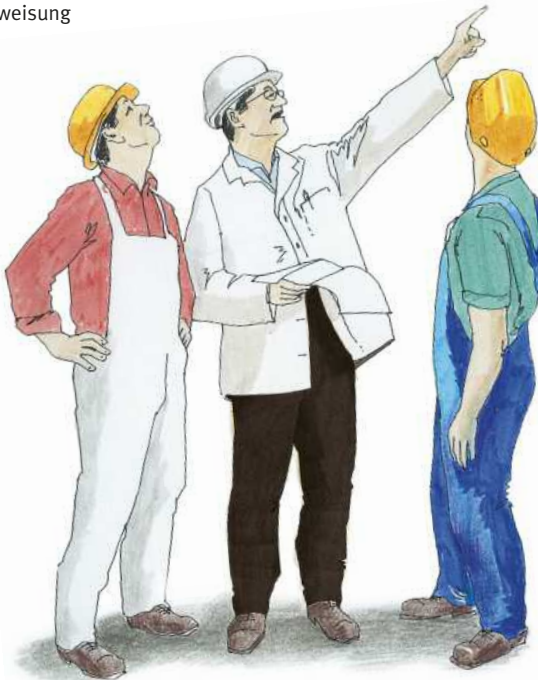
Der Unternehmer wählt für die Gerüstbaurbeiten fachlich geeignete Beschäftigte aus.

Fachlich geeignet sind z. B. Beschäftigte mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung im Gerüstbauer-Handwerk, einer abgeschlossenen Berufsausbildung im Bau-Handwerk mit erforderlichen Kenntnissen im Gerüstbau oder Beschäftigte mit vergleichbarer Qualifikation, bei denen der Arbeitgeber über die Eignung entscheidet.

Eine vergleichbare Qualifikation ist z. B. dann gegeben, wenn der Beschäftigte in Abhängigkeit des jeweils zu errichtenden Gerüsts über ausreichende praktische Berufserfahrung verfügt und er dabei Kenntnisse in folgenden Punkten erworben hat:

- Gerüstarten (Arbeitsgerüste, Schutzgerüste)
- Gerüstbauarten (z. B. Standgerüste, Raumgerüste, Hängegerüste, fahrbare Gerüste)
- Gerüstbauteile (z. B. Rohre, Kupplungen, Beläge, Systembauteile)
- Werkstoffe (z. B. Stahl, Aluminium, Holz)
- Standsicherheit (z. B. Gründung, Verankerung, Aussteifung, Stützweiten)
- bauliche Durchbildung (z. B. Seitenschutz, Wandabstand, Beläge, Bekleidungen, Zugänge/Aufstiege, Eckausbildungen)
- Transportieren von Gerüstbauteilen (Handtransport, maschineller Transport mit Hebezeugen, Bauaufzügen)
- Laden von Gerüstbauteilen (z. B. Verladen für den Straßenverkehr)
- Lagern von Gerüstbauteilen
- Verwendung elektrischer Anlagen und Betriebsmittel (Maschinen und Geräte).

Bild 3: Unterweisung



Der Unternehmer informiert und unterweist seine Beschäftigten über das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung. Durch die Umsetzung der Maßnahmen aus der Gefährdungsbeurteilung wird ein sicheres Arbeiten ermöglicht.

Die Unterweisung umfasst Anweisungen und Erläuterungen, die eigens auf den Arbeitsplatz oder den Aufgabenbereich der Beschäftigten ausgerichtet sind. Der Nachweis der Unterweisung wird dokumentiert.

Zur Unterweisung gehören Erläuterungen und Informationen:

- zur Aufbau- und Verwendungsanleitung sowie zur Montageanweisung des betreffenden Gerüsts,
- zum sicheren Auf-, Um- oder Abbau des betreffenden Gerüsts einschließlich Materialtransport,
- zu vorbeugenden Maßnahmen gegen die Gefahr des Absturzes von Personen und des Herabfallens von Gegenständen,
- zu Sicherheitsvorkehrungen für den Fall, dass sich die Witterungsverhältnisse so verändern, dass die Sicherheit des betreffenden Gerüsts und der betroffenen Personen beeinträchtigt sein könnte,
- über die zulässigen Belastungen
und
- über alle anderen, mit dem Auf-, Um- oder Abbau gegebenenfalls verbundenen Gefahren.

Bei der Verwendung von PSA gegen Absturz ist eine Unterweisung erforderlich.

3 Was ist vor Beginn der eigentlichen Arbeiten vom Unternehmer, der Gerüste erstellt, zu tun?

Der Unternehmer, der Gerüste erstellt, hat die vom Auftraggeber planerisch, statisch und organisatorisch vorgesehenen Maßnahmen zu berücksichtigen. Dabei ist auch die Eignung des ausgewählten Gerüsts für den vorgesehenen Verwendungszweck insbesondere unter Berücksichtigung der vorgegebenen Last- und Breitenklassen zu überprüfen (siehe auch Anhang 1).

Es gehört zu den Pflichten des Bauherren oder seines beauftragten Dritten die allgemeinen Grundsätze nach § 4 des Arbeitsschutzgesetzes bei der Ausschreibung und Vergabe von Gerüstbauarbeiten zu berücksichtigen.

Zu den Pflichten des Bauherren gehört es, insbesondere Informationen für gemeinsam genutzte Arbeitsbereiche, Verkehrswege, Flucht- und Rettungswege, Arbeitsmittel und Einrichtungen, z. B. Gerüste, Krane, Treppentürme, Seitenschutz, Schutzdächer, Auffangnetze, Baustellenunterkünfte, Toiletten- und Waschanlagen, Sanitätsräume bzw. Einrichtungen für die Untersuchung und Entsorgung kontaminierter Böden und Bauteile, an den Gerüstbauunternehmer zu geben.

Siehe hierzu Baustellenverordnung in Verbindung mit Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB 33, Abschnitt 5.1).

Hat der Unternehmer Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung, insbesondere hinsichtlich der Sicherung gegen Unfallgefahren, so hat er diese dem Auftraggeber unverzüglich – möglichst schon vor Beginn der Arbeiten – schriftlich mitzuteilen.

Diese Verpflichtung ergibt sich aus § 4 Absatz 3 „VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen – Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen“.

Der Unternehmer soll für die Planung und Ausführung der Arbeiten die Hinweise des Koordinators nach Baustellenverordnung (BaustellV) und des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes berücksichtigen.

Siehe § 5 Baustellenverordnung.

Übernimmt der Unternehmer einen Auftrag, dessen Durchführung zeitlich und örtlich mit Aufträgen anderer Unternehmer zusammenfällt, ist er verpflichtet, sich mit den anderen Unternehmern abzustimmen, soweit dies zur Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen erforderlich ist.

Siehe § 8 Abs. 1 ArbSchG, § 6 Unfallverhütungsvorschrift "Grundsätze der Prävention" (BGV/GUV-A1) in Verbindung mit § 3 BetrSichV.

Vor Beginn der Gerüstbauarbeiten ist durch den Unternehmer, der die Gerüstbauarbeiten ausführt, oder durch die von ihm beauftragte befähigte Person zu prüfen, ob baustellenbezogene Gefährdungen bestehen.

Siehe § 5 ArbSchG in Verbindung mit § 3 BetrSichV.

Baustellenbezogene Gefährdungen können z. B. ausgehen von:

- Gefahrstoffen, z. B. Asbest,
- elektrischen Anlagen, Freileitungen, Sendeanlagen,
- Rohrleitungen, Schächten und Kanälen,
- Hydranten und Absperrrichtungen der öffentlichen Versorgung,
- Anlagen mit Explosionsgefahr,
- maschinellen Anlagen und Einrichtungen,
- Kran- und Förderanlagen,
- Bauteilen, die beim Begehen brechen können, z. B. Faserzement-Wellplatten, Lichtplatten, Glasdächer, Oberlichter.

Die Maßnahmen, die sich aus der Gefährdungsbeurteilung ergeben, sind die Grundlagen für die Durchführung der Gerüstbauarbeiten und in die Montageanweisung zu übernehmen.



Bild 4a: W006 "Warnung vor schwebender Last"



Bild 4b: W008 "Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung"

Es ist zu klären, ob Maßnahmen zur Sicherung des öffentlichen Verkehrsraumes erforderlich sind. Ist dies der Fall, sind im Einvernehmen mit dem Eigentümer der einzurüstenden baulichen Anlage oder den zuständigen Behörden Sicherungsmaßnahmen festzulegen. Öffentliche Anlagen (z. B. Feuermelder, Kabelschächte, Hydranten) müssen zugänglich bleiben.

Zur Absicherung gegen Gefährdungen

- aus dem öffentlichen Straßenverkehr siehe Straßenverkehrsordnung (StVO) in Verbindung mit den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA),
- aus dem Gleis- oder Schienenverkehr siehe Regelungen der Unfallversicherungsträger für „Arbeiten im Bereich von Gleisen“,
- aus dem Verkehr der Wasserfahrzeuge siehe Binnenschiffahrtsstraßen-Ordnung (BinSchStrO),
- aus dem Luftverkehr siehe Luftverkehrsgesetz (LuftVG).

Bei Arbeiten in der Nähe elektrischer Freileitungen sollten besondere Schutzmaßnahmen getroffen werden.

Wird in der Nähe von elektrischen Freileitungen gearbeitet, müssen die Schutzabstände nach Bild 5 eingehalten werden. Für die Bemessung der Schutzabstände sind das Ausschlagen von Leitungsseilen und der Bewegungsraum der Beschäftigten einschließlich der von ihnen bewegten Materialien zu berücksichtigen.

Können die Schutzabstände nicht eingehalten werden, sind die Freileitungen im Einvernehmen mit deren Eigentümern oder Betreibern frei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern, abzuschranken oder abzudecken.

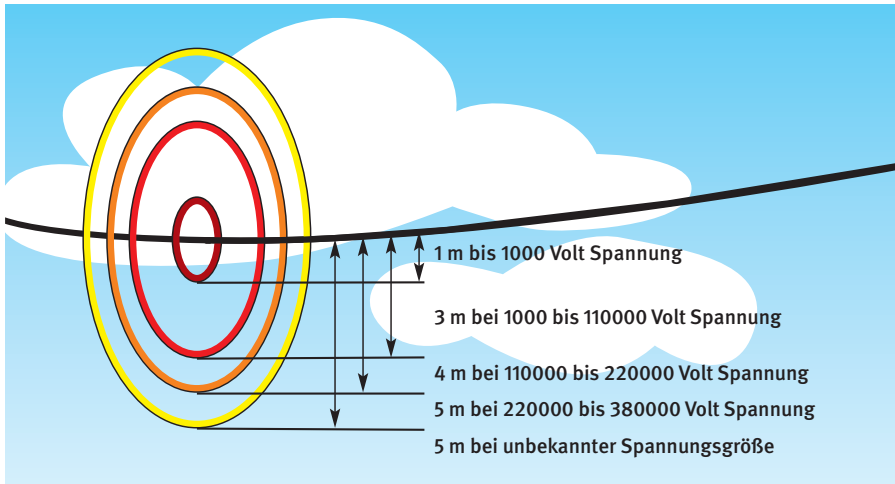


Bild 5: Sicherheitsabstand von elektrischen Freileitungen

Planung der Gerüstkonstruktion

Für Gerüste und Gerüstbereiche, die nicht nach einer allgemein anerkannten Regelausführung errichtet werden, ist für die Brauchbarkeit ein Standsicherheitsnachweis auf Grundlage der Technischen Baubestimmungen der bauordnungsrechtlichen Vorschriften der Länder zu erbringen (siehe auch Bild 6).

Erläuterung:

- Der Standsicherheitsnachweis beinhaltet die Festigkeits- und Standfestigkeitsberechnung nach der Betriebssicherheitsverordnung.
- Die Liste der Technischen Baubestimmungen wird durch das Deutsche Institut für Bautechnik Berlin (DIBt) veröffentlicht, weitere Informationen können der Homepage des DIBt – www.dibt.de – entnommen werden.
- Der Standsicherheitsnachweis gilt als erbracht, wenn eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) erteilt wurde, ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, eine Zustimmung im Einzelfall auf Grundlage der Bauordnungen der Länder vorliegt oder eine Gerüstkonfiguration nach DIN 4420-3:2006-01 errichtet wurde. Informationen über allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen für Gerüste und Gerüstbauteile können der Homepage des Fachausschusses Bauwesen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung – www.dguv.de – oder des DIBt – www.dibt.de – entnommen werden.
- Der Standsicherheitsnachweis kann auch unter Zuhilfenahme von Bemessungstabellen oder Bemessungshilfen, die auf Grundlage der Technischen Baubestimmungen erstellt wurden, erbracht werden.



Bild 6: Nachweis der Brauchbarkeit

Montageanweisung (Plan für den Auf-, Um- und Abbau)

Für die Montage muss auf der Baustelle die Aufbau- und Verwendungsanleitung für das jeweilige Gerüst vorliegen. Diese muss je nach Komplexität des Gerüsts durch eine Montageanweisung ergänzt oder ersetzt werden.

Erläuterung

- Die Montageanweisung soll insbesondere folgende Angaben enthalten:
 - Angaben zum einzurüstenden Objekt
 - Gerüstbauart
 - Last- und Breitenklassen
 - Aufstandsfläche
 - Abstände, z. B. zum Gebäude, zur Traufe
 - Art der Zugänge auf dem Gerüst während der Montage
 - Anzahl und Lage der Zugänge auf dem Gerüst, die auch bei drohender Gefahr benutzt werden können
 - Bekleidungen
 - Verankerung und Verankerungsgrund, Abstützung, Abspannung oder Ballastierungen bei freistehenden Gerüsten
 - Vertikaltransport (Hand oder Aufzug)
 - Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz
 - Kennzeichnung und Absperrung des äußeren Gefahrenbereiches während der Montagearbeiten (dieser Gefahrenbereich ist gegebenenfalls in Abstimmung mit dem Koordinator (BaustellV) festzulegen)
 - Einflüsse aus der Umgebung (z. B. Gefahrstoffe, Freileitungen, öffentlicher Verkehrsraum)
 - Art und Ort der Kennzeichnung des fertiggestellten Gerüsts
 - Name der befähigten Person (Aufsichtführender)
 - ergänzende Angaben zur allgemeinen Aufbau- und Verwendungsanleitung bei Abweichungen von der Regelausführung.

Die **Montageanweisung** soll den mit den Gerüstbauarbeiten beauftragten Beschäftigten zur Kenntnis gebracht werden und auf der Baustelle vorliegen.

Ein Beispiel einer **Montageanweisung** kann dem Anhang 4 entnommen werden.

Plan für die Benutzung

Der Unternehmer hat einen Plan für die Benutzung zu erstellen oder erstellen zu lassen. Der Plan für die Benutzung muss den Namen und die Anschrift des Gerüsterstellers, das Datum der Prüfung nach der Montage, die Last- und Breitenklassen sowie Verwendungsbeschränkungen und allgemeine Sicherheitshinweise für den Benutzer enthalten.

Der Plan für die Benutzung wird nach Fertigstellung des Gerüstes dem Auftraggeber bzw. dem Benutzer des Gerüstes übergeben, hierfür kann z. B. das **Prüfprotokoll** mit der Kennzeichnung nach Anhang 5 verwendet werden.

Die allgemeinen Sicherheitshinweise können auch in Form von Piktogrammen am Gerüst angebracht werden. Sie können dem Anhang 6 entnommen werden.

4 Was sollte der Unternehmer, der Gerüste erstellt, bei der Durchführung der Arbeiten beachten?

Die Maßnahmen aus der Gefährdungsbeurteilung, die vor Beginn der Arbeiten festgelegt wurden, sind jetzt umzusetzen.

Transport und Lagerung

Gerüstbauteile sollten so transportiert und gelagert werden, dass die Gefahr der Beschädigung so gering wie möglich ist. Um sicherzugehen, dass keine beschädigten Teile verwendet werden, sollten alle Gerüstbauteile vor dem Einbau auf augenscheinliche Mängel geprüft werden.

Beim Straßentransport sind die Straßenverkehrsordnung und die Regeln zur Ladungssicherung zu beachten.

Weitere Informationen können den Bausteinen der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (z. B. D 123) entnommen werden.

Gerüstmontage/Vertikaltransport und Horizontaltransport

Gerüstbauarbeiten müssen so durchgeführt werden, dass die Absturzgefahr möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird.

Siehe § 4 Abs. 1 und Anhang 2 Abschn. 5.1.2 und 5.1.6 BetrSichV

Zu beachten sind hierbei unter anderem

- der Aufstieg in die jeweils oberste Lage,
- die anschließende Montage der Stellrahmen, Ständer und Geländer,
- nicht gesicherte Gerüstbeläge,
- die Montage von auskragenden und überbrückenden Bauteilen (z. B. Konsolen, Gitterträger),

- Unebenheiten und Stolperstellen in Stand- und Laufflächen (z. B. Belagsüberwürfe, Materiallagerung),
- nicht gesicherte angrenzende Flächen von Anlagen- oder Bauwerksteilen (z. B. Fensteröffnungen, Wandabstand größer 0,30 m).

Werden auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung für die jeweiligen Montage-situationen bzw. Tätigkeiten Schutzmaßnahmen erforderlich, so kommen für den Auf-, Um- und Abbau von Arbeits- und Schutzgerüsten technische, organisatori-sche und personenbezogene Schutzmaßnahmen in Frage. Dabei sind individuelle Schutzmaßnahmen nachrangig zu anderen Maßnahmen zu wählen.

Siehe § 4 ArbSchG, § 2 Unfallverhütungsvorschrift “Grundsätze der Prävention” (BGV/GUV-A1) und Anhang 2, Abschnitt 5.1.2 BetrSichV.

Für den Auf-, Um- und Abbau können in Abhängigkeit von dem einzurüstenden Objekt, der Gerüstbauart, der Gerüstkonstruktion, des Gerüstsystems sowie Eigen-art und Fortgang der auszuführenden Tätigkeiten unterschiedliche Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz in Frage kommen.

Die Anwendbarkeit der in der Gefährdungsbeurteilung des Unternehmers fest-gelegten Maßnahmen wird vom Aufsichtführenden auf Grund der örtlichen Ge-gebenheiten, der Aufbau- und Verwendungsanleitung oder der Montageanweisung überprüft, ausgewählt und festgelegt.

Bei der Festlegung der Maßnahmen ist die Rangfolge

- Absturzsicherung,
- Auffangeinrichtung

vor

- Individuellen Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen.

Bei längenorientierten Arbeits- und Schutzgerüsten ist als Absturzsicherung grundsätzlich der Seitenschutz in der Gerüstlage, die für den Transport und die Montage genutzt wird, vorzusehen. D. h. unverzüglich nach dem Stellen der hierfür erforderlichen Rahmen oder Stiele ist der Seitenschutz einzubauen. Hierzu kann ein Geländerholm nach DIN EN 12811-1:2004-03, Abs. 5.5.2 montiert werden.

Als Auffangeinrichtung können z. B. Schutzgerüste oder -netze verwendet werden.

Ist die Verwendung einer Absturzsicherung (z. B. Geländerholm) oder einer Auffangeinrichtung aufgrund des einzurüstenden Objektes, der Gerüstbauart, der Gerüstkonstruktion, des Gerüstsystems oder des vorgegebenen Arbeitsablaufes nicht möglich, ist als Maßnahme gegen Absturz ein individueller Gefahrenschutz vorzusehen.

Bei der Verwendung einer persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz als individuellem Gefahrenschutz hat der Unternehmer geeignete Anschlagpunkte festzulegen und den Beschäftigten die geeignete Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz für den Gerüstbau (PSAgA) bereitzustellen.

- Die Verwendung der Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz erfordert eine Betriebsanweisung und eine Unterweisung mit praktischer Übung der Beschäftigten zur ordnungsgemäßen Benutzung der PSA gegen Absturz im Gerüstbau. Die Unterweisung sollte auch unmittelbar mögliche Rettungsmaßnahmen beinhalten.

Ein Muster für eine Betriebsanweisung für die Benutzung eines Auffangsystems für Arbeiten im Gerüstbau zeigt Anhang 2, siehe auch Regel „Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“ (BGR/GUV-R 198).

Ein Muster für eine Betriebsanweisung für die Benutzung Persönlicher Schutzausrüstung zum Retten aus Höhen und Tiefen für Arbeiten im Gerüstbau zeigt Anhang 3, siehe auch Regel „Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen zum Retten aus Höhen und Tiefen“ (BGR/GUV-R 199).

- Hinweise für Anschlagpunkte am Gerüst sind der Aufbau- und Verwendungsanleitung des jeweiligen Gerüst-Herstellers zu entnehmen.
- Hinweise für die Benutzung von PSA gegen Absturz im Gerüstbau können der Gebrauchsanleitung des jeweiligen PSA-Herstellers entnommen werden.

- Anschlagpunkte für PSA gegen Absturz sollten oberhalb des Beschäftigten, mindestens jedoch in Geländerhöhe über seiner Standfläche angeordnet sein.

Weitere Hinweise zur Benutzung und Ermittlung von Prüffristen von Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz können den Bausteinen C 43 und D 217 der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft entnommen werden.

Auf die Verwendung von Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz darf im Einzelfall verzichtet werden, wenn aufgrund der baulichen und gerüstspezifischen Gegebenheiten oder des vorgesehenen Arbeitsablaufes die PSA nicht eingesetzt werden kann.

Dabei muss gewährleistet sein, dass die Arbeiten von fachlich qualifizierten und körperlich geeigneten Personen ausgeführt werden, der Arbeitgeber für diesen Fall eine besondere Unterweisung durchgeführt hat und die Absturzkante für die Personen deutlich erkennbar ist.

Körperlich geeignet können Beschäftigte sein, die z. B. nach den Berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen G 41 „Arbeiten mit Absturzgefahr“ untersucht worden sind.

- Eine Anwendungs- und Verwendungseinschränkung könnte z. B. in den Fällen gegeben sein, wenn
 - der Montageablauf es nicht zulässt,
 - keine geeigneten Anschlagrichtungen vorhanden sind,
 - bei Montage- oder Kontrollarbeiten, bei denen Eigenart und Fortgang des Arbeitsablaufes die Verwendung von PSA nicht oder noch nicht zulassen.
- Gerüstspezifische Gegebenheiten sind z. B. Arbeitsplatzhöhen, die geringer sind als die für einen Auffangvorgang erforderliche Höhe, um einen Aufprall des Beschäftigten auf den Boden auszuschließen.

Um beim Transport der Gerüstbauteile eine Gefährdung der Beschäftigten zu vermeiden, sollte der Arbeitgeber organisatorische Maßnahmen treffen und geeignete Arbeitsmittel verwenden lassen.

Wird das Gerüst höher als 8 m aufgebaut (Belaghöhe über Aufstellfläche), sollen zum Vertikaltransport der Gerüstbauteile Bauaufzüge verwendet werden. Auf Bauaufzüge kann verzichtet werden, wenn die Gerüsthöhe nicht mehr als 14 m und dabei die Gesamtlänge des Gerüsts nicht mehr als 10 m beträgt.

Zu den Bauaufzügen zählen auch handbetriebene Seilrollenaufzüge.

Beim Handtransport muss in Abhängigkeit von den zu befördernden Bauteilen in jeder Gerüstlage ein Beschäftigter im gesicherten Gerüstfeld (zweiteiliger Seitenschutz) stehen.

Beim Abbau des Gerüsts dürfen Gerüstbauteile nicht abgeworfen werden. Fallende Gerüstbauteile können andere Personen gefährden und selbst durch Beschädigung unbrauchbar werden.

Gerüstfelder, auf denen Material gelagert oder Material vom Bauaufzug abgenommen wird, sind vollflächig auszulegen und gegen Gefährdungen durch Absturz von Personen zu sichern.

Informationen zur Ladestellensicherung von Bauaufzügen können den Bausteinen der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft B 26 und B 48 entnommen werden.

Um die Möglichkeit einer vorzeitigen missbräuchlichen Nutzung einzuschränken, sollten Gerüste möglichst ohne zeitliche Unterbrechung errichtet werden. Auch im Montagezustand muss die Standsicherheit stets gewährleistet sein. Verankerungen und Verstrebungen sind deshalb entsprechend dem Baufortschritt des Gerüsts einzubauen.

Sind bestimmte Teile eines Gerüsts nicht einsatzbereit – insbesondere während des Auf-, Um- und Abbaus – sind diese mit dem Verbotsschild P006 „Zutritt für Unbefugte verboten“ zu kennzeichnen. Darüber hinaus muss durch Abgrenzungen deutlich gemacht werden, dass das Gerüst nicht fertig gestellt ist und somit nicht betreten werden darf.



Bild 7: P006
“Zutritt für Unbefugte verboten”

Nach Abschluss der Montagearbeiten sind alle benutzbaren Gerüstabenen mit Absturzsicherung zu versehen.

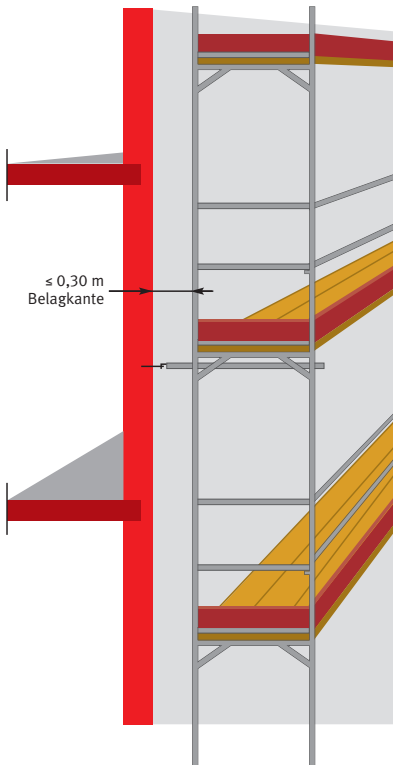


Bild 8: Beispiel für ein Gerüst mit Seitenschutz

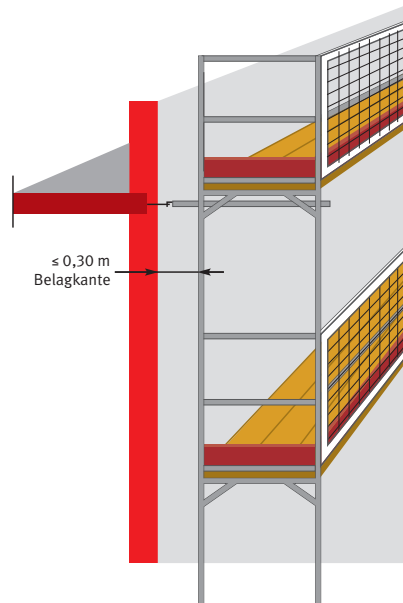


Bild 9: Beispiel für ein Gerüst mit Schutzwand

Diese **Absturzicherung** ist ein dreiteiliger Seitenschutz oder eine Schutzwand. Ein Seitenschutz oder eine Schutzwand ist dann nicht erforderlich, wenn die Arbeits- und Zugangsbereiche höchstens 0,30 m von anderen tragfähigen und ausreichend großen Flächen entfernt liegen.

Elektrische Betriebsmittel

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

Siehe § 3 Unfallverhütungsvorschrift "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel der Prävention" (BGV/GUV-A3) sowie Information (BGI/GUV-I 608) „Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Baustellen“.

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.

Kleinstbaustromverteiler, Schutzverteiler oder ortsveränderliche Schutzeinrichtungen dürfen an Steckvorrichtungen von ortsfesten elektrischen Anlagen betrieben werden.

5 Und wenn das Gerüst fertig montiert ist?

Ist das Gerüst fertig montiert, muss der Unternehmer, der das Gerüst erstellt hat, dieses auf die ordnungsgemäße Montage und die sichere Funktion gemäß Bild 10 prüfen lassen. Die Prüfung darf nur von einer hierzu befähigten Person durchgeführt werden, dies kann auch der Aufsichtführende nach Abschnitt 2 sein.

Die Ergebnisse der Prüfung sind zu dokumentieren, am besten in Form eines Prüfprotokolls, und sind mindestens drei Monate über die Standzeit des Gerüstes hinaus aufzubewahren.

Nach Fertigstellung und Prüfung ist das Gerüst an gut sichtbarer Stelle zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung hat mindestens Angaben über den Ersteller, die Gerüstbauart, die Last- und Breitenklasse und allgemeine Sicherheitshinweise (siehe Anhang 6) zu enthalten.

Hat sich der Gerüstersteller vom ordnungsgemäßen Zustand des Gerüstes überzeugt, kann er es an den Nutzer übergeben. Es ist ratsam, die Übergabe gemeinsam mit dem Nutzer durchzuführen und z. B. in dem Prüfprotokoll zu dokumentieren.

Das Prüfprotokoll, die Kennzeichnung und der Plan für die Benutzung können in einem Dokument zusammengefasst werden. Dieses Dokument soll, geschützt vor Witterungseinflüssen, für die Dauer der Standzeit am Treppenaufstieg oder Leitergang angebracht werden.

Ein Beispiel für dieses Dokument zeigt Anhang 5

Prüfungen auf Grundlage:

- Aufbau- und Verwendungsanleitung
- Plan für den Auf-, Um- und Abbau, sowie Plan für die Benutzung

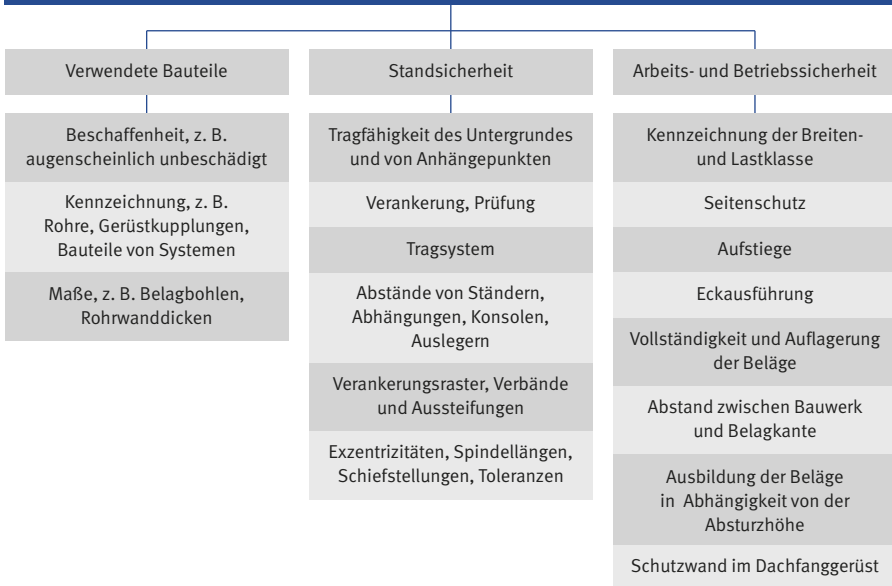


Bild 10: Beispiel für die Prüfung von Arbeits- und Schutzgerüsten

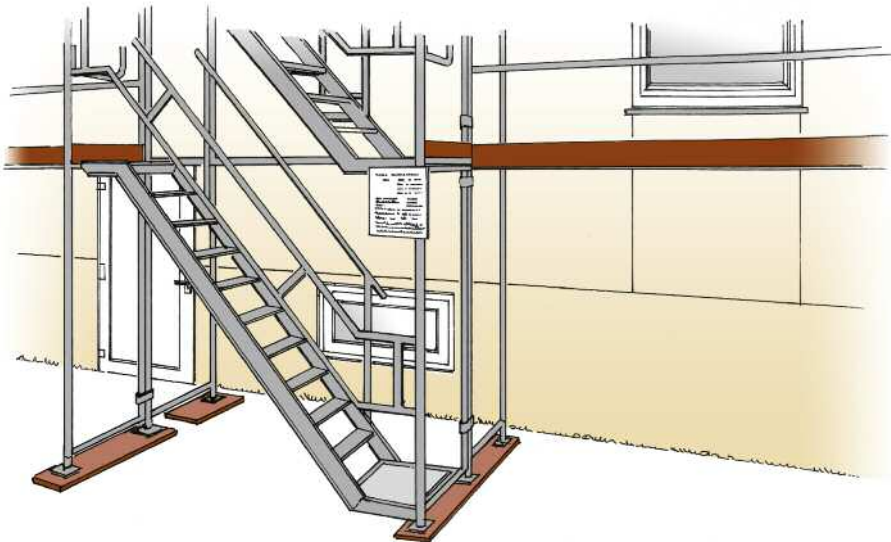


Bild 11: Beispiel für die Anbringung des Prüfprotokolls, der Kennzeichnung und des Planes für die Benutzung am Gerüst nach Anhang 5

6 Was hat der Unternehmer, der das Gerüst benutzen lässt, zu beachten?

Jeder Unternehmer, der Gerüste oder Teilbereiche benutzen lässt, trägt Verantwortung dafür, dass sich diese in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden. Er ist verantwortlich für die Sicherheit seiner Beschäftigten und für Beschäftigte, die nach dem Arbeitnehmerüberlassungsgesetz für ihn tätig sind. Jeder Unternehmer sollte das Gerüst vor der ersten Benutzung auf dessen sichere Funktion überprüfen.

Wird das Gerüst von mehreren Unternehmern gleichzeitig oder nacheinander benutzt, hat der Koordinator nach Baustellenverordnung auf mögliche gegenseitige Gefährdungen hinzuweisen und die Arbeiten zu koordinieren.

Die Prüfung erfolgt auf Grundlage der vom Gerüstbenutzer erstellten Gefährdungsbeurteilung und des Plans für die Benutzung.

Erfolgt die Gerüstbenutzung unmittelbar nach der Prüfung des Gerüstes und dessen Freigabe durch den Gerüstersteller, kann auf eine Prüfung auf augenfällige Mängel durch den Gerüstbenutzer verzichtet werden.

Die Prüfung auf sichere Funktion umfasst:

- Prüfung auf Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck als Arbeits- oder Schutzgerüst,
- Prüfung der Last-, Breiten- und Höhenklasse für die vorgesehenen Arbeiten, siehe hierzu auch Anhang 1,
- Prüfung auf augenfällige Mängel, z. B. der Aufstellfläche, der Aufstiege, der Beläge, der Eckausbildung, der Verankerung, des Seitenschutzes und des Abstands zum Gebäude.

Die Prüfung darf nur durch eine hierzu befähigte Person durchgeführt werden, dies kann auch der Aufsichtführende des Gerüstbenutzers sein.

Es wird empfohlen, die Ergebnisse der Prüfungen in Form eines Prüfprotokolls zu dokumentieren und dieses mindestens drei Monate über die Standzeit des Gerüstes hinaus aufzubewahren.

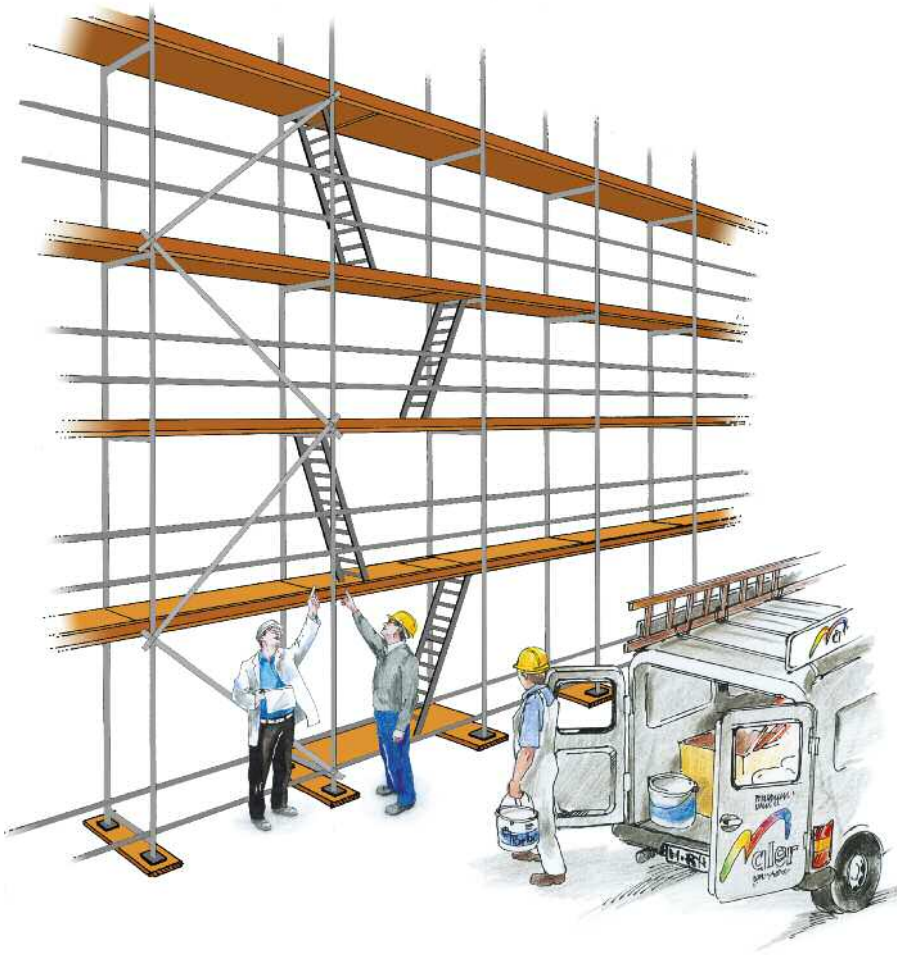


Bild 12: Prüfung

Ein Muster des Prüfprotokolls für die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme von Gerüsten durch den Gerüstbenutzer ist im Anhang 7 enthalten.

Nach außergewöhnlichen Ereignissen, die schädigende Auswirkungen auf die Sicherheit des Gerüstes haben können, hat der Unternehmer, der Gerüste benutzt oder benutzen lässt, unverzüglich zu veranlassen, dass eine zusätzliche Überprüfung durch eine befähigte Person des Gerüsterstellers durchgeführt wird.

Erläuterung:

- Außergewöhnliche Ereignisse können insbesondere Unfälle, längere Zeiträume der Nichtbenutzung, Veränderungen an den Gerüsten sowie Naturereignisse sein. Diese Überprüfung ist mit dem Ziel durchzuführen, Schäden rechtzeitig zu erkennen und zu beheben, um dadurch die sichere Benutzung des Gerüsts zu gewährleisten.
- Zu den Naturereignissen zählen z. B. Stürme, starke Regenfälle, Vereisungen, starke Schneefälle, bei denen das Gewicht des auf dem Gerüst liegenden Schnees die zulässige Nutzlast überschreitet.

Der Unternehmer, der Gerüste benutzt, hat sicherzustellen, dass die Gerüste in einem ordnungsgemäßen Zustand gehalten und nicht eigenmächtig verändert werden. Hierzu hat er die Beschäftigten anzuweisen, während der Benutzung festgestellte augenfällige Veränderungen an den jeweiligen Aufsichtführenden zu melden.

Zu den Veränderungen zählen z. B. der Ausbau von Belägen, Seitenschutzbauteilen, Leitern, Verankerungen oder der Anbau von Aufzügen, Schuttrutschen, Netzen oder Planen. Hierfür gegebenenfalls erforderliche Änderungen am Gerüst sollten nur durch den Gerüstersteller vorgenommen werden.

7 Was hat der Beschäftigte, der das Gerüst benutzt, zu beachten?

Jeder Beschäftigte, der auf dem Gerüst arbeitet, und Beschäftigte, die nach dem Arbeitnehmerüberlassungsgesetz tätig sind, tragen eine Mitwirkungspflicht für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Sie sollten über die Gerüstbenutzung unterwiesen sein.

Die Unterweisung ist durch den jeweiligen Unternehmer durchzuführen und in regelmäßigen Abständen zu wiederholen.

Die Unterweisung beinhaltet auch Informationen zu allgemeinen Sicherheitshinweisen wie z. B.:

- Am Gerüst dürfen keine eigenmächtigen Veränderungen – z. B. Entfernen von Verankerungen, Ausbau von Gerüstbelägen, Seitenschutzbauteilen, Montage von Schuttrutschen – vorgenommen werden. Dies darf grundsätzlich nur der Gerüstersteller.
- Auf dem Gerüstbelag darf nur so viel Material gelagert werden, wie entsprechend der jeweiligen Lastklasse zulässig ist. Bei Überlastung kann das Gerüst zusammenbrechen.
- Das Material sollte auf dem Gerüstbelag so abgelegt werden, dass ein ausreichend breiter Durchgang erhalten bleibt.
- Auf Fanggerüsten darf kein Material gelagert werden, da das Material die Verletzungsgefahr für eine abstürzende Person erhöhen würde.
- Schutzdächer dürfen nicht mit Materialien belastet werden.
- Es sollte vermieden werden, dass Beschäftigte gleichzeitig auf mehreren Gerüstlagen übereinander Arbeiten ausführen. Es besteht sonst erhöhte Unfallgefahr durch herabfallende Gegenstände.
- Zu ihrer eigenen Sicherheit ist es wichtig, dass die Beschäftigten die dafür vorgesehenen Auf- und Abstiege benutzen und weder klettern noch vom Gerüst springen.
- Auf Gerüstbeläge darf nicht gesprungen werden und nichts abgeworfen werden.
- Klappen von Durchstiegsbelägen sind während der Arbeiten auf der Gerüstabebene geschlossen zu halten.

Die allgemeinen Sicherheitshinweise können auch in Form von Piktogrammen als Aufkleber am Gerüst verwendet werden (siehe hierzu Abschnitt 3 und Anhang 6).

Zur Unterweisung der Beschäftigten kann der Unternehmer auf die Bausteine der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft zurückgreifen.

Anhang

	Seite
Anhang 1	Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeits- und Schutzgerüste 32
Anhang 2	Muster einer Betriebsanweisung für die Benutzung eines Auffangsystems für Arbeiten im Gerüstbau 55
Anhang 3	Muster einer Betriebsanweisung für die Benutzung Persönlicher Schutzausrüstung zum Retten aus Höhen und Tiefen für Arbeiten im Gerüstbau 57
Anhang 4	Muster einer Montageanweisung für Arbeits- und Schutzgerüste – gilt in Verbindung mit den beigefügten Anlagen 59
Anhang 5	Muster eines Prüfprotokolls für Arbeits- und Schutzgerüste 61
Anhang 6	Warnhinweise 63
Anhang 7	Muster eines Protokolls vor der ersten Inbetriebnahme 64
Anhang 8	Muster eines Verankerungsprotokolls 66
TRBS 2121	Gefährdungen von Personen durch Absturz Allgemeine Anforderungen 67
TRBS 2121-1	Gefährdungen von Personen durch Absturz Bereitstellung und Benutzung von Gerüsten 73
TRBS 2121-2	Gefährdungen von Personen durch Absturz Bereitstellung und Benutzung von Leitern 90

Anhang 1

Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeits- und Schutzgerüste

1. Gerüstklassen

Arbeitsgerüste werden nach Tabellen 1, 2 und 3 der DIN EN 12811-1:2004-01 in Breitenklassen, Klassen der lichten Höhe und Lastklassen eingeteilt. Konsolbelagflächen müssen zur gleichen Lastklasse wie die Belagfläche gehören. Bei einem Höhenunterschied von mehr als 0,25 m zwischen den Belagflächen und den Konsolbelagflächen dürfen unterschiedliche Lastklassen gewählt werden. Die Breitenklasse und Lastklasse für die Gerüstlagen muss der Art der auszuführenden Arbeit entsprechen (siehe Anwendungsbeispiele Abs. 2.2).

Breitenklasse	w in m
W06	0,6 bis < 0,9
W09	0,9 bis < 1,2
W12	1,2 bis < 1,5
W15	1,5 bis < 1,8
W18	1,8 bis < 2,1
W21	2,1 bis < 2,4
W24	≥ 2,4

Tabelle 1:

Breitenklassen für Gerüstlagen

1 Lastklasse	2 gleichmäßig verteilte Last kN/m ²	3 Teilflächenlast kN/m ²
1	0,75	–
2	1,5	–
3	2,0	–
4	3,0	5,0
5	4,5	7,5
6	6,0	10,0

Tabelle 2: Verkehrslasten auf Gerüstlagen

2. Belastungen der Gerüstlage

2.1 Allgemeines

2.1.1 Die zulässigen Belastungen der jeweiligen Gerüstsysteme regeln die Aufbau- und Verwendungsanleitungen der Hersteller auf Grundlage der DIN EN 12811-1:2004-01, Abschn. 6.

2.1.2 Für die Ermittlung der Verkehrslast sind folgende Punkte zu beachten:

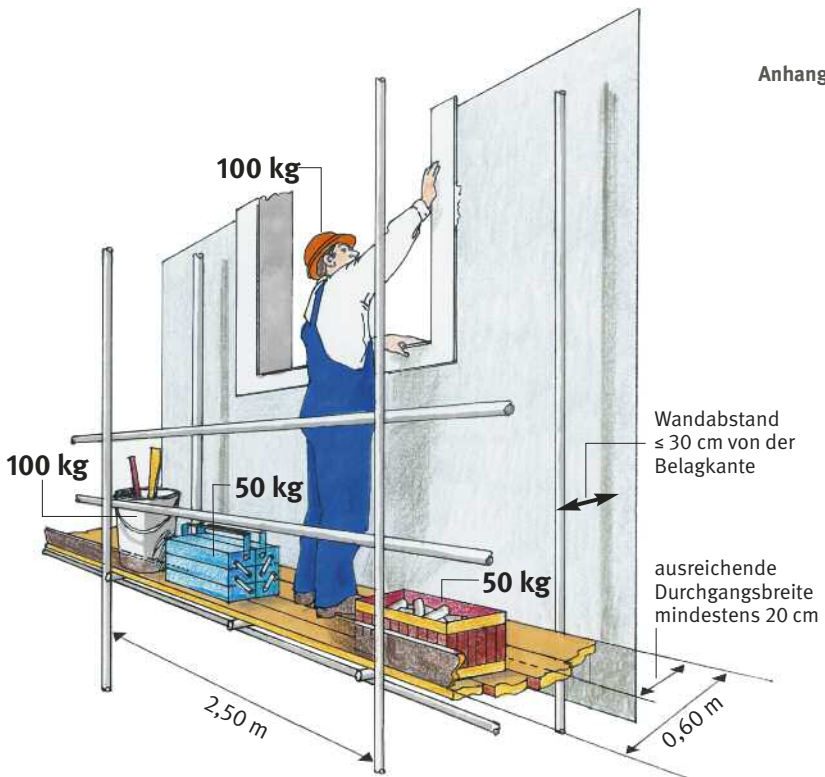


Bild 13: Beispiel für ein Arbeitsgerüst der Lastklasse 3 und Breitenklasse W06

- Die Summe der gleichmäßig verteilten Verkehrslasten auf den einzelnen Belagflächen innerhalb eines Gerüstfeldes darf den Wert der sich aus Tabelle 2, Spalte 2 zu berechnenden Last je Gerüstfeld nicht überschreiten (siehe Anhang 6 Sicherheitshinweise).
- Je Person ist eine Last von 1 kN (entspricht einem Gewicht von 100 kg) anzusetzen.
- Werden Lasten mit Hebezeugen auf Gerüste abgesetzt, sind diese Lasten jeweils mit dem Faktor 1,2 zu multiplizieren. Für die Belastung durch Personen ist der Nachweis der Teilflächenlast nicht erforderlich.
- Die zulässige Verkehrslast für Schutzgerüste muss mindestens der Lastklasse 2 entsprechen.

2.2 Anwendungsbeispiele

- 2.2.1 Arbeitsgerüste der **Lastklasse 1** dürfen nur für Inspektionstätigkeiten eingesetzt werden.
- 2.2.2 Arbeitsgerüste der **Lastklasse 2** dürfen nur für Arbeiten eingesetzt werden, die kein Lagern von Baustoffen und Bauteilen erfordern.

2.2.3 Arbeitsgerüste der **Lastklasse 3** dürfen nur für Arbeiten eingesetzt werden, bei denen die Belastung aus Personen und Materialien die gleichmäßig verteilte Verkehrslast von 2,0 kN/m² nicht überschreitet.

Anmerkung: Arbeiten, die mindestens die Lastklasse 3 und Breitenklasse W06 erfordern, sind z. B.

- *maschinelle Putz- und Stuckarbeiten,*
- *Putz- und Stuckarbeiten mit geringer Materiallagerung,*
- *Dachdeckungsarbeiten,*
- *Fassadenbekleidungsarbeiten,*
- *Malerarbeiten,*
- *Beschichtungsarbeiten,*
- *Verfugungsarbeiten,*
- *Ausbesserungsarbeiten,*
- *Montagearbeiten,*
- *Bewehrungsarbeiten mit geringer Materiallagerung,*

wenn bei Materiallagerung auf der Belagfläche eine Durchgangsbreite von mindestens 0,20 m erhalten bleibt (siehe Abschnitt 3.1.2).

A. Beispielberechnung für die zulässige Belastung einer Belagfläche in einem Gerüstfeld der Breitenklasse W06 und Lastklasse 3 (siehe Bild 13):

Ständerabstand	2,50 m	
Belagbreite	0,60 m	
ergibt Belagfläche	$2,50\text{ m} \times 0,60\text{ m} =$	1,50 m ²

zulässige Belastung der Belagfläche $1,50\text{ m}^2 \times 2,0\text{ kN/m}^2 =$ **3,0 kN.**

Die tatsächliche Belastung setzt sich aus den Lasten der Materialien und Personen zusammen:

zulässige Belastung der Belagfläche	3,0 kN
eine Person	-1,0 kN

ergibt zulässige Materiallagerung **2,0 kN.**

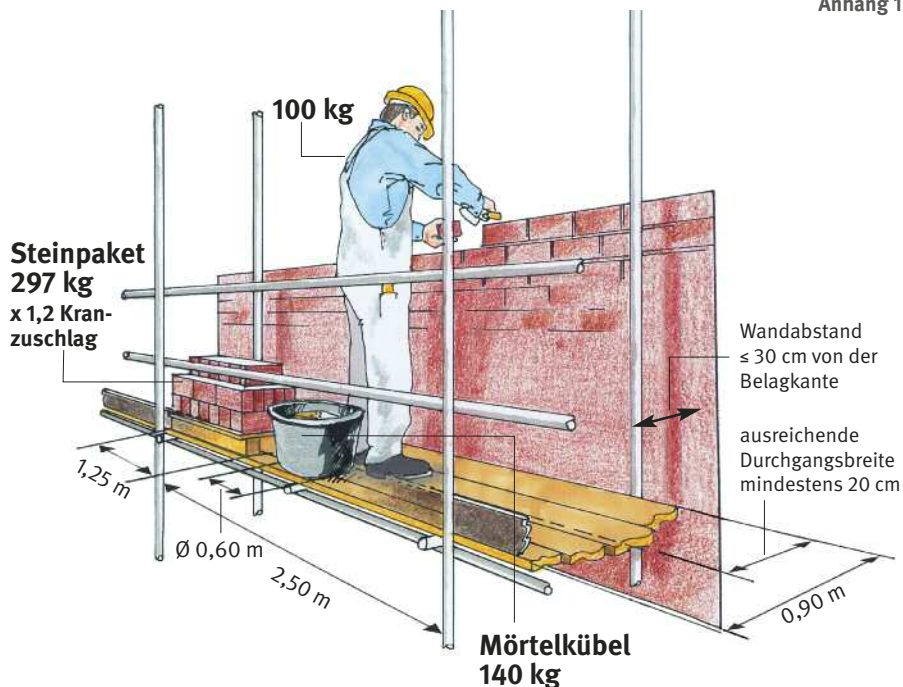


Bild 14: Beispiel für ein Arbeitsgerüst der Lastklasse 4 und Breitenklasse W09

2.2.4 Arbeitsgerüste der **Lastklassen 4, 5 und 6** dürfen für Arbeiten eingesetzt werden, bei denen Baustoffe oder Bauteile auf dem Gerüstbelag abgesetzt oder gelagert werden. Hierbei ist mindestens Breitenklasse W09 erforderlich. Dabei darf die zulässige Belastung nach Tabelle 2, Spalte 2 und die Teilflächenlast nach Tabelle 2, Spalte 3 nicht überschritten werden.

Anmerkung:

Arbeiten, die mindestens die Lastklasse 4 und die Breitenklasse W09 erfordern, sind z. B.

- Maurerarbeiten,
- Putzarbeiten,
- Bewehrungsarbeiten,
- Fliesen- und Naturwerksteinarbeiten,
- Montagearbeiten,
- Wärmedämm-Verbundsystem-Montage (evtl. auch Lastklasse 3),

wenn bei Materiallagerung auf der Belagfläche eine Durchgangsbreite von mindestens 0,20 m erhalten bleibt (siehe Abschnitt 3.1.2).

B. Beispielberechnung

Beispiel 1: Für die zulässige Belastung einer Belagfläche in einem Gerüstfeld der Breitenklasse W09 und Lastklasse 4 (mit Kranbetrieb) (siehe Bild 14):

Ständerabstand	2,50 m	
Belagbreite	0,90 m	
ergibt Belagfläche	$2,50 \text{ m} \times 0,90 \text{ m} =$	2,25 m ²
zulässige Belastung der Belagfläche	$2,25 \text{ m}^2 \times 3,0 \text{ kN/m}^2 =$	6,75 kN

Ermittlung der vorgesehenen Belastung:

eine Person	1,0 kN	
Steinpaket	$1,2^{*1} \times 2,97 \text{ kN} =$	3,56 kN
	90 Steine VHLz 1,6 NF	
Mörtelkübel	65 Liter	1,40 kN
Werkzeug		0,10 kN
Gesamtbelastung		6,06 kN

Kontrolle der vorgesehenen Belastung:

(zulässige Belastung) **6,75 kN > 6,06 kN ✓** (vorhandene Belastung)

*1 Zuschlag für Kranbetrieb

Kontrolle der Teilflächenlast:

a) für das Steinpaket

Grundfläche	$1,25 \text{ m} \times 0,57 \text{ m} =$	0,71 m ²
Teilflächenlast	$2,97 \text{ kN} : 0,71 \text{ m}^2 =$	4,20 kN/m ²
(zulässige Last* ²)	$5,00 \text{ kN/m}^2 > 4,20 \text{ kN/m}^2 \checkmark$	(vorhandene Last)

b) für den Mörtelkübel

Grundfläche	$\emptyset 0,60 \text{ m} =$	0,28 m ²
Teilflächenlast $1,40 \text{ kN} : 0,28 \text{ m}^2 =$		5,00 kN/m ²
(zulässige Last* ²)	$5,00 \text{ kN/m}^2 = 5,00 \text{ kN/m}^2 \checkmark$	(vorhandene Last)

Beispiel 2: Für die zulässige Belastung einer Belagfläche in einem Gerüstfeld der Breitenklasse W09 und Lastklasse 5 (ohne Kranbetrieb):

Ständerabstand	2,50 m	
Belagbreite	0,90 m	
ergibt Belagfläche	$2,50 \text{ m} \times 0,90 \text{ m} =$	2,25 m ²
zulässige Belastung der Belagfläche	$2,25 \text{ m}^2 \times 4,50 \text{ kN/m}^2 =$	10,13 kN

Ermittlung der vorgesehenen Belastung:

eine Person	1,0 kN	
Steinpaket	162 Steine VHLz 1,6 NF	5,35 kN
Mörtelkübel	100 Liter	2,10 kN
Werkzeug		0,10 kN
Gesamtbelastung		8,55 kN

Kontrolle der vorgesehenen Belastung:

(zulässige Belastung)	10,13 kN > 8,55 kN ✓	(vorhandene Belastung)
-----------------------	--------------------------------	------------------------

Kontrolle der Teilflächenlast:

a) für das Steinpaket

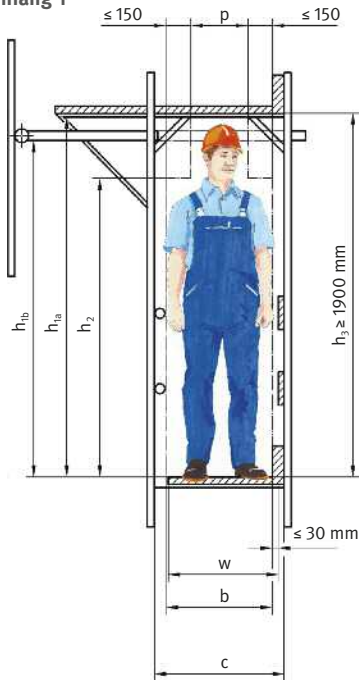
Grundfläche	$1,25 \text{ m} \times 0,57 \text{ m} =$	0,71 m ²
Teilflächenlast	$5,35 \text{ kN} : 0,71 \text{ m}^2 =$	7,50 kN/m ²
(zulässige Last ^{*2})	$7,50 \text{ kN/m}^2 = 7,50 \text{ kN/m}^2 \checkmark$	(vorhandene Last)

b) für den Mörtelkübel

Grundfläche	$\emptyset 0,60 \text{ m} =$	0,28 m ²
Teilflächenlast	$2,10 \text{ kN} : 0,28 \text{ m}^2 =$	7,50 kN/m ²
(zulässige Last ^{*2})	$7,50 \text{ kN/m}^2 = 7,50 \text{ kN/m}^2 \checkmark$	(vorhandene Last)

^{*2} Tabelle 2, Spalte 3.

Anhang 1



- w = Breite der Gerüstlage
- c = lichter Abstand zwischen den Ständern, $c \geq 600$ mm
- b = freie Durchgangsbreite, $b \geq \max. \{500 \text{ mm}; c - 250 \text{ mm}\}$
- p = lichte Breite im Kopfbereich, $p \geq \max. \{300 \text{ mm}; c - 450 \text{ mm}\}$
- h_{1a}, h_{1b} = lichte Höhe zwischen den Gerüstlagen und Querriegeln bzw. Gerüsthaltern
- h_2 = lichte Schulterhöhe
- h_3 = lichte Höhe zwischen den Gerüstlagen, $h_3 \geq 1,90$ m.

Bild 15: Lichte Höhen und Breiten der Gerüstlagen

3. Gerüstabmessungen

3.1 Abmessungen von Arbeitsgerüsten

- 3.1.1 Die Mindestbreiten der Belagflächen sind der Tabelle 1 zu entnehmen.
- 3.1.2 Die Breite w der Gerüstlage muss so gewählt werden, dass bei Materiallagerung auf der Gerüstlage eine Durchgangsbreite von mindestens 0,20 m erhalten bleibt.
- 3.1.3 Um Bauwerksecken ist der Belag in voller Breite herumzuführen. Werden im Eckbereich keine Arbeiten ausgeführt, ist eine Breite von 0,50 m ausreichend.

3.2 Abmessungen von Fanggerüsten

- 3.2.1 Der senkrechte Abstand zwischen Absturzkante und Belagfläche darf 2,00 m nicht übersteigen (siehe Bilder 16 a bis d).
- 3.2.2 Die Breite w der Fanglage muss mindestens 0,90 m betragen.
- 3.2.3 Der Abstand b zwischen Innenkante Seitenschutz bzw. Schutzwand und der Absturzkante muss mindestens 0,90 m betragen.

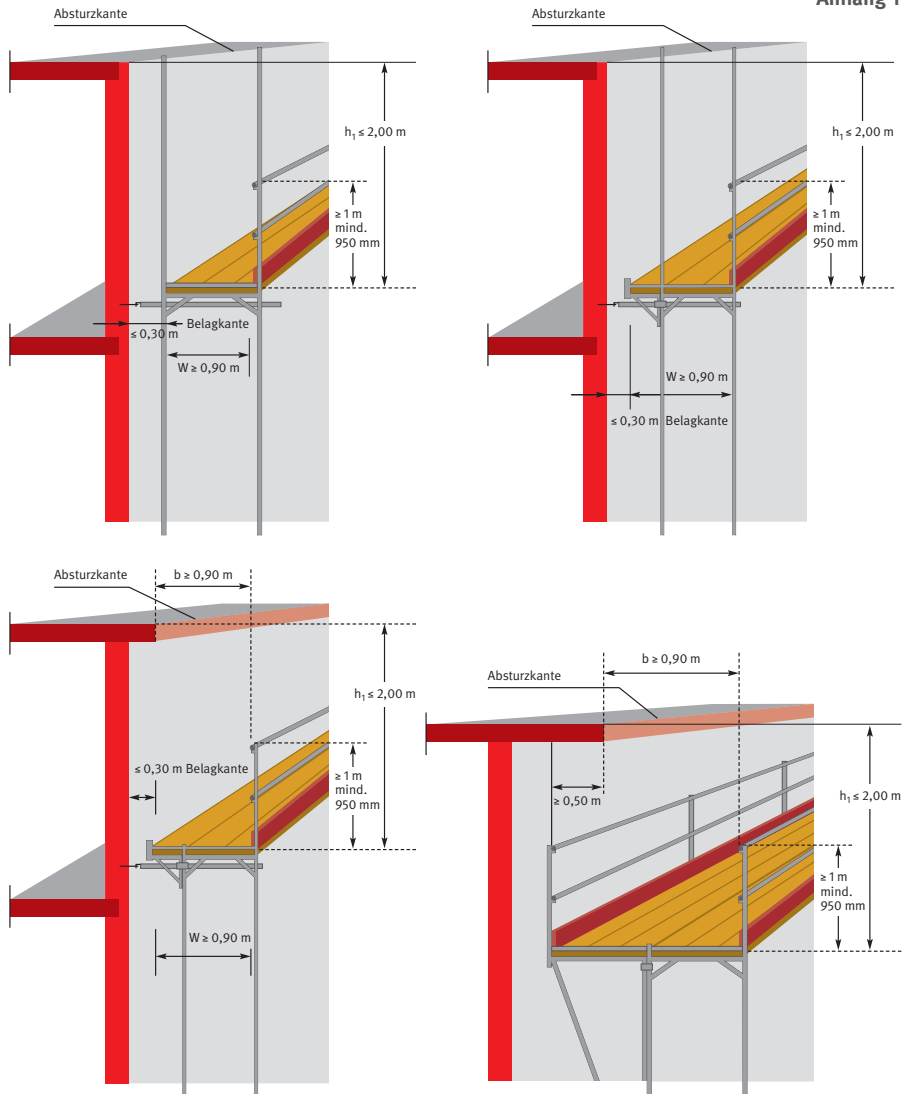


Bild 16 a bis Bild 16 d: Abmessungen der Fangerüste

Anmerkung:

Die Absturzkannte kann bei den jeweiligen Bauzuständen unterschiedlich sein. Maßgebend für den Abstand b ist die tatsächlich nutzbare Fangbreite der Belagfläche. Z. B. wird bei auskragender Deckenschalung der Abstand b zwischen Außenkante Schalung und Innenkante Seitenschutz gemessen. Kann der Mindestabstand b nicht eingehalten werden, ist an der Absturzkannte ein Seitenschutz vorzusehen.

3.2.4 Der waagerechte Abstand zwischen Fanggerüstbelag und Bauwerk darf nicht größer als 0,30 m sein. Dieser Abstand darf überschritten werden, wenn

- der Belag die Absturzkante nach innen um mindestens 0,50 m überragt und
- an der Innenseite der Belagflächen ein Seitenschutz nach Abschnitt 4.3 vorhanden ist.

3.2.5 Das Fanggerüst muss den zu schützenden Bereich, bezogen auf die Absturzkante, seitlich um mindestens 1,00 m überragen (siehe Bild 17).

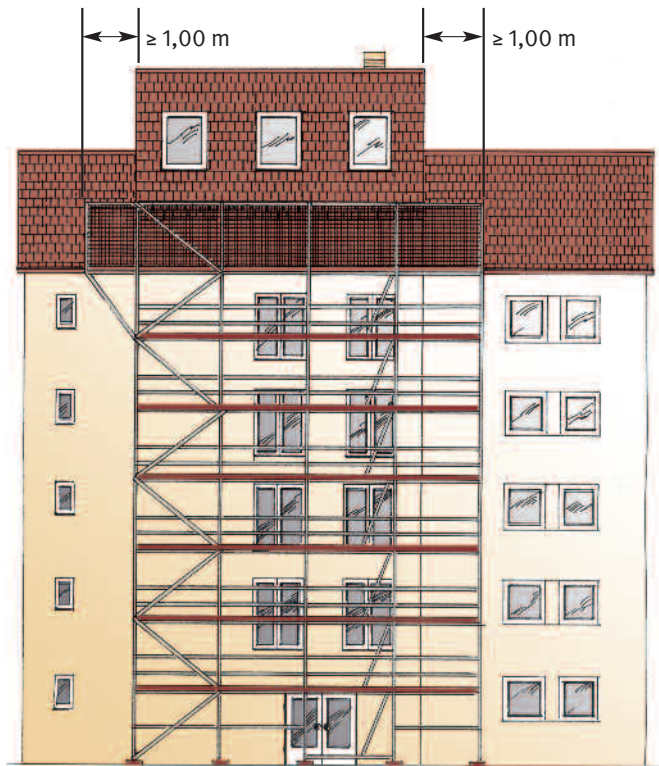


Bild 17: Fanggerüst überragt die seitliche Absturzkante

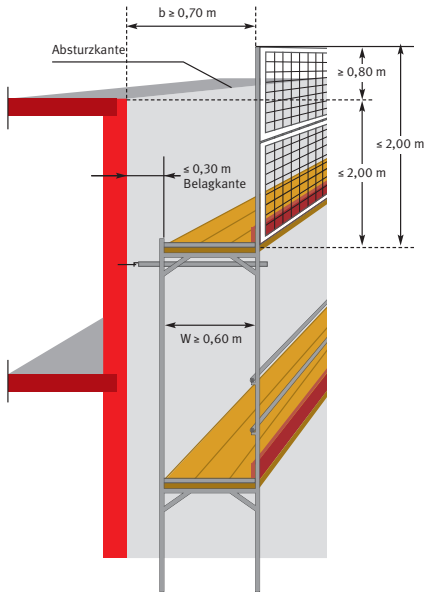


Bild 18: Fanggerüst mit Schutzwand

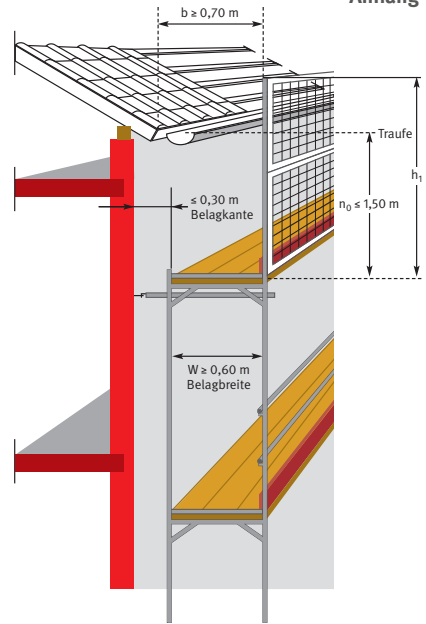


Bild 19: Abmessungen eines Dachfanggerüsts

3.2.6 Abweichend von Abschnitt 3.2.2 muss die Breite w mindestens 0,60 m betragen, wenn dabei

- der Seitenschutz als Schutzwand nach Abschnitt 4.4 ausgebildet wird,
- die Schutzwand die Absturzkante um mindestens 0,80 m überragt und
- der Abstand b zwischen Absturzkante und Schutzwand mindestens 0,70 m beträgt (siehe Bild 18).

Bei der Verwendung von 2,00 m hohen Schutzwänden und einem Abstand von 0,70 m ergibt sich, dass der Belag nicht tiefer als 1,20 m unter der Absturzkante liegen darf.

3.3 Abmessungen von Dachfanggerüsten

3.3.1 Die Fanglage des Dachfanggerüsts darf nicht tiefer als 1,50 m unter der Absturzkante (z. B. Traufe) liegen (siehe Bild 19).

3.3.2 Die Breite w der Fanglage muss mindestens 0,60 m betragen.

3.3.3 Der Abstand b zwischen Innenkante Schutzwand und der Absturzkante (z. B. Traufkante) muss mindestens 0,70 m betragen.

3.3.4 Die Schutzwand muss die Absturzkante (z. B. Traufe) mindestens um das Maß $1,5 - b$ (Angabe in m) überragen. Die Höhe h_1 (Maße in m) der Schutzwand muss jedoch mindestens 1,0 m betragen (siehe Bild 19):
 $h_1 - h_0 \geq 1,50 - b$ (Maße in m).

3.3.5 Bei der Verwendung von 2,00 m hohen Schutzwänden (h_1) und einem Abstand (b) von 0,70 m ergibt sich, dass der Belag nicht tiefer als 1,20 m (h_0) unter der Absturzkante (z. B. Traufe) liegen darf.

3.4 Abmessungen von Schutzdächern

3.4.1 Die Breite der Abdeckung muss, waagrecht gemessen, mindestens 1,50 m betragen (siehe Bild 20).

3.4.2 Die Abdeckung muss den Außenständer des Gerüsts in der Waagrecht um mindestens 0,60 m überragen.

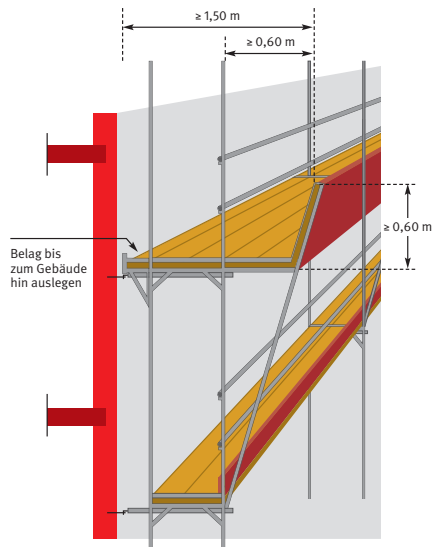
3.4.3 Bei Fassadengerüsten muss die Abdeckung das Gerüst auch an den Stirnseiten waagrecht um mindestens 0,60 m überragen.

3.4.4 Das Schutzdach muss auf der Außenseite eine Bordwand haben, deren Oberkante mindestens 0,60 m senkrecht über der Abdeckung liegen muss. Die Bordwand muss wie die Abdeckung bemessen sein.

3.4.5 Beim Schutzdach ist der Belag bis zum Bauwerk hin auszulegen, dabei dürfen die Abstände zwischen den Belagteilen nicht mehr als 25 mm betragen.

3.4.6 Wird ein Schutzdach um eine Bauwerksecke geführt, ist die Abdeckung in voller Breite beizubehalten.

Bild 20: Abmessungen von Schutzdächern



3.5 Arbeitsgerüste mit Bekleidung als Schutzgerüste

- 3.5.1 Abweichend von Abschnitt 3.4 können anstelle von Schutzdächern Bekleidungen aus Planen oder Geweben dicht an den Ständern der Arbeitsgerüste angebracht werden.
- 3.5.2 Öffnungen in den Bekleidungen dürfen nicht mehr als 4 cm² betragen, wobei ein Maß nicht mehr als 2,5 cm betragen darf. Dies gilt auch im Bereich der Stöße.
- 3.5.3 Die Bekleidung ist bis an das Bauwerk heranzuführen.
- 3.5.4 Die Werkstoffe der Planen oder Gewebe müssen eine Reißfestigkeit von mindestens 0,5 kN/5 cm aufweisen und UV-stabilisiert sein.

4. Sicherheitstechnische Anforderungen

4.1 Systemfreie Bauteile

4.1.1 Gerüstrohre

- 4.1.1.1 Als systemfreie Gerüstrohre müssen verwendet werden:
- Stahlrohre nach DIN EN 39:2001-11 mit einer Mindestwanddicke von 3,2 mm. Sie sind entsprechend dieser Norm (Abschnitt 12) und dem Ü-Zeichen (Überwachungskennzeichen) gekennzeichnet und mit einem Korrosionsschutz nach DIN EN 12811-2 Abschnitt 8.1 versehen.
 - Aluminiumrohre nach DIN EN 12811-1:2004-03, Abschn. 4.2.2.1 in Verbindung mit DIN EN 12811-2:2004-04, mit mindestens 4,0 mm Wanddicke.

4.1.2 Kupplungen

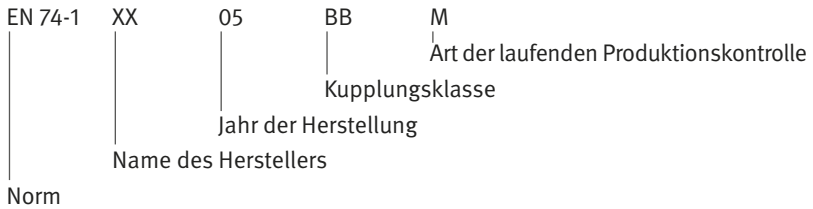
- 4.1.2.1 Für den Anschluss von Kupplungen an Systembauteile müssen die Anforderungen der DIN EN 74-1 und der entsprechenden Zulassungen beachtet werden.
- 4.1.2.2 Es dürfen nur nach DIN EN 74-1:2005-12 gekennzeichnete oder vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) geprüfte Kupplungen verwendet werden.
- 4.1.2.3 Kupplungen mit Schraubverschluss müssen mit einem Moment von 50 Nm angezogen werden.

Anmerkung:

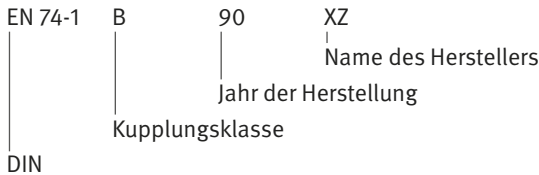
50 Nm entsprechen bei einem Hebelarm von 25 cm einer Kraft von 20 kg.

- 4.1.2.4 Keilkupplungen sind mit einem 500 g schweren Hammer bis zum Prellschlag fest zu schlagen.

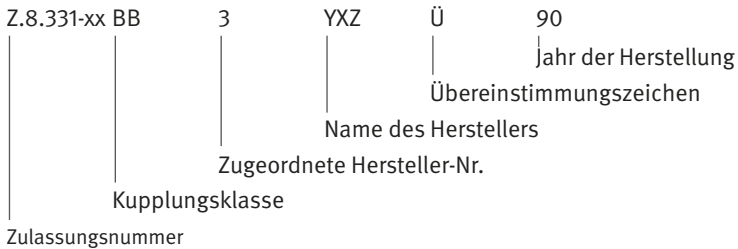
Beispiel für eine Kennzeichnung nach DIN EN 74-1:2005-12



Beispiele für Kennzeichnung älterer Kupplungen nach DIN EN 74:1988-12 oder durch das DIBt: Beispiel für Kennzeichnung nach DIN EN 74:



Beispiel für Kennzeichnung durch DIBt:



Art der Kupplung	zulässige Belastung kN
Normalkupplung Klasse B und BB	9
Stoßkupplung Klasse B	6
Drehkupplung	5
Normalkupplung Klasse BB mit untergesetzter Kupplung Klasse B	15

Tabelle 3: zulässige Belastungen von Kupplungen

4.1.3 Güteanforderungen an Holzbauteile

4.1.3.1 Gerüstbauteile aus Holz müssen mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1:2008-12 entsprechen.

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

Anmerkung:

Siehe Bauordnungen der Bundesländer in Verbindung mit der Bauregelliste A.

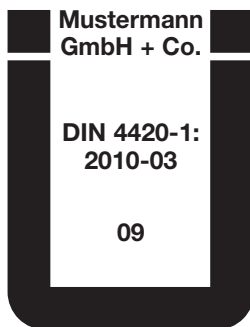


Bild 21: Ü-Kennzeichnung

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

Anmerkung:

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

4.2. Beläge

4.2.1 Beläge in Arbeitsgerüsten

4.2.1.1 In Gerüsten aus vorgefertigten Bauteilen, wie z. B. Rahmen- oder Modulgerüsten, müssen die Systembauteile gemäß der Aufbau- und Verwendungsanleitung verwendet werden. Da die Belagteile in diesen Gerüsten gleichzeitig Aussteifungselemente sind, müssen diese auf volle Gerüstbreite eingebaut sein. Die Belagteile sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

4.2.1.2 Systemfreie Gerüstbeläge sind so einzubauen, dass sie

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

Anmerkung:

Gerüstbretter oder -bohlen gelten als dicht verlegt, wenn der Abstand untereinander 2,5 cm oder im Bereich, in dem Ständer den Belag unterbrechen (z. B. zwischen Haupt- und Konsolbelag), 8 cm nicht überschreitet.

4.2.1.3 Der Belag in genutzten Gerüstlagen von systemfreien Gerüsten muss auf volle Breite, in ungenutzten Gerüstlagen für die Gerüstmontage in einer Breite von mindestens 0,50 m ausgelegt sein.

4.2.2 Abmessung von Gerüstbrettern oder -bohlen

Werden Gerüstbretter oder -bohlen in systemfreien Arbeitsgerüsten eingesetzt, dürfen diese nur mit den Mindestquerschnitten nach Tabelle 4 in Abhängigkeit von der Stützweite verwendet werden.

Tabelle 4: Größte zulässige Stützweiten (in m) für Gerüstbretter und -bohlen in Arbeitsgerüsten

Lastklasse	Brett- oder Bohlenbreite cm	Brett- oder Bohlendicke 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
4	20	1,25	1,50	1,75	2,25	2,50
	24 und 28	1,25	1,75	2,00	2,25	2,50
5	20, 24, 28	1,25	1,25	1,50	1,75	2,00
6	20, 24, 28	1,00	1,25	1,25	1,50	1,75

Anmerkung: Bretter und Bohlen müssen mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1:2008-12 entsprechen

4.2.3 Beläge in Fanggerüsten

Werden Gerüstbretter oder -bohlen in Fanggerüsten eingesetzt, dürfen diese nur mit den Mindestquerschnitten nach Tabelle 5 in Abhängigkeit von der Stützweite verwendet werden.

Tabelle 5: Größte zulässige Stützweiten (in m) für Beläge in Fanggerüsten

Bohlenbreite in cm	Absturzhöhe in m	größte zul. Stützweite in m für doppelt gelegte Bretter oder Bohlen mit einer Dicke von				größte zul. Stützweite in m für einfach gelegte Bretter oder Bohlen mit einer Dicke von			
		3,5 cm	4,0 cm	4,5 cm	5,0 cm	3,5 cm	4,0 cm	4,5 cm	5,0 cm
20	1,0	1,5	1,8	2,1	2,6	–	1,1	1,2	1,4
	1,5	1,3	1,6	1,9	2,2	–	1,0	1,1	1,3
	2,0	1,2	1,5	1,7	2,0	–	–	1,0	1,2
24	1,0	1,7	2,1	2,5	2,7	1,0	1,2	1,4	1,6
	1,5	1,5	1,8	2,2	2,5	–	1,1	1,2	1,4
	2,0	1,4	1,6	2,0	2,2	–	1,0	1,2	1,3
28	1,0	1,9	2,4	2,7	2,7	1,1	1,3	1,5	1,7
	1,5	1,7	2,0	2,5	2,7	1,0	1,2	1,4	1,6
	2,0	1,5	1,8	2,2	2,5	1,0	1,1	1,3	1,4

Anmerkung: Bretter und Bohlen müssen mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1:2008-12 entsprechen

4.2.4 Beläge in Schutzdächern

Die Abdeckung muss mindestens der Lastklasse 2 nach DIN EN 12811-1:2004-03 entsprechen und aus dicht verlegten Gerüstbelägen bestehen. Sie ist bis zum Bauwerk hin auszulegen.

Anmerkung:

Systemfreie Gerüstbeläge aus Holz nach Tabelle 3 DIN 4420-1:2004-03 genügen diesen Anforderungen.

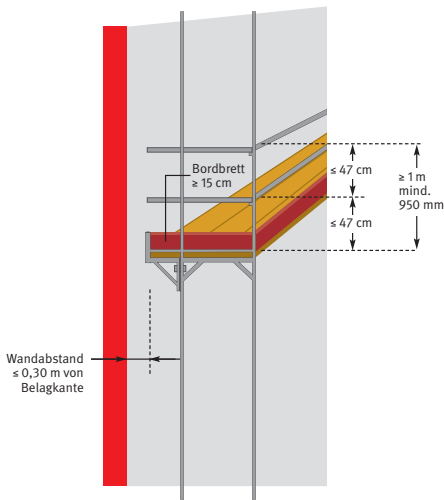


Bild 22: Abmessungen des Seitenschutzes

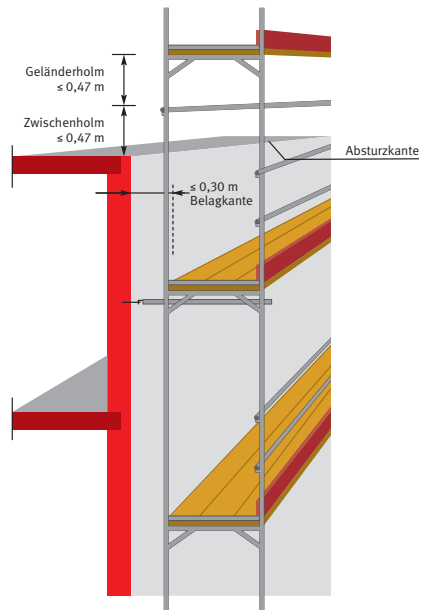


Bild 23: Gerüst mit innen liegender Absturzicherung

4.3 Seitenschutz

4.3.1 Allgemeines

- 4.3.1.1 Belagflächen müssen im gebrauchsfertigen Zustand mit einem Seitenschutz, bestehend aus Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett (siehe Bild 22), umwehrt sein. Der Seitenschutz muss gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sein.
- 4.3.1.2 Auf den Seitenschutz an der Gerüstinnenseite darf verzichtet werden, wenn der Abstand zwischen der Kante der Belagfläche und dem Bauwerk nicht mehr als 0,30 m beträgt.
- 4.3.1.3 Auf den Geländer- und Zwischenholm darf verzichtet werden, wenn zum Gerüstsystem gehörende Seitenschutzgitter bzw. Schutzwände nach Abschnitt 4.2 DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.
- 4.3.1.4 Auf das Bordbrett darf verzichtet werden,
- auf der zum Gebäude liegenden Seite, wenn Arbeiten an der Fassade ausgeführt werden,
 - wenn das Gerüst als Tragkonstruktion für die Absturzicherung an der Absturzkante benutzt wird (siehe Bild 23),
 - an Treppenläufen.

- 4.3.1.5 Auf den Zwischenholm darf verzichtet werden, wenn ein Zwischenseitenschutz nach Abschnitt 5.5.3 DIN EN 12811-1: 2004-03 verwendet wird.

4.4 Schutzwand im Dachfangerüst

- 4.4.1 Als Schutzwand im Dachfangerüst sind Schutzgitter oder Schutznetze entsprechend der Aufbau- und Verwendungsanleitung des Gerüth Herstellers zu verwenden.
- 4.4.2 Als Füllung der Schutzwand dürfen auch
- Netze nach DIN EN 1263-1:2002-07, mindestens Netztyp A2 mit 100 mm Maschenweite, oder
 - Drahtgeflechte nach Abschn. 7.3.4 DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.
- 4.4.3 Schutznetze und Drahtgeflechte müssen allseitig an Stahlrohren nach DIN EN 39:2001-11 mit mindestens 3,2 mm oder Aluminiumrohr mit mindestens 4,0 mm Wanddicke und 48,3 mm Außendurchmesser befestigt werden. Schutznetze müssen Masche für Masche an Stahl- oder Aluminiumrohren befestigt werden. Der Netzstoß muss Masche für Masche mit einem Kopplungsseil nach DIN EN 1263-1:2002-07 verbunden werden. Schutznetze dürfen in ihren Abmessungen nicht verändert werden.

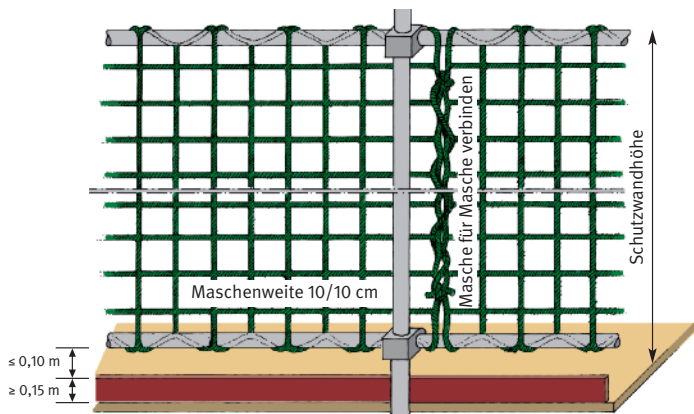


Bild 24: Beispiel für Netzbefestigung

- 4.4.4** Auf die Befestigung Masche für Masche darf verzichtet werden, wenn das Netz höchstens alle 75 cm am Rand befestigt ist und die ausreichende Tragfähigkeit der Netzbefestigung im dynamischen Versuch nach DIN EN 1263-1:2002-07, Abschn. 7.10 nachgewiesen ist.

Anmerkung:

Unzulässig ist z. B. eine Befestigung mit Kabelbindern oder Bindendraht.

- 4.4.5** Der Netzstoß darf auch ohne Verbindung ausgeführt werden, wenn er sich um mindestens 75 cm überlappt.

- 4.4.6** Schutznetze dürfen ohne Prüfung des Prüfgarnes nur innerhalb von 12 Monaten nach Herstellung verwendet werden. Sollen ältere Schutznetze eingesetzt werden, muss nachgewiesen werden, dass die Bruchkraft des Prüfseiles die vom Hersteller angegebene Mindestbruchkraft nicht unterschreitet. Für diesen Nachweis ist ein Prüfseil aus dem Schutznetz zu entnehmen und an eine zugelassene Stelle oder den Hersteller zu geben. Die Prüfung der Mindestbruchkraft muss nach DIN EN 1263:2002-07 erfolgen und darf nicht länger als 12 Monate zurückliegen.

Anmerkung:

Schutznetze haben vom Hersteller eingearbeitete Prüfseile, um die Festigkeitsminderung der Netzgarne infolge Alterung feststellen zu können.

Ein Prüfseil kann ein Stück Maschenseil oder eine Masche sein.

Die Anschrift einer zugelassenen Stelle kann beim Netzhersteller oder dem zuständigen Unfallversicherungsträger erfragt werden.

4.5 Zugänge

4.5.1 Allgemeines

Arbeitsplätze auf Gerüsten müssen über sichere Zugänge oder Aufstiege erreichbar sein. Der Zugang muss über Treppen oder mit Schrägleitern erfolgen.

4.5.2 Treppen

4.5.2.1 Arbeitsplätze auf Gerüsten müssen während der Benutzung über Treppen erreichbar sein, wenn

- über den Zugang umfangreiche Materialien transportiert werden,
- die Aufstiegshöhe im Gerüst mehr als 10 m beträgt
oder
- umfangreiche Arbeiten ausgeführt werden.

Anmerkung:

Es gehört zu den Pflichten des Bauherren bzw. Auftraggebers den Umfang der vom Gerüst aus auszuführenden Arbeiten zu ermitteln und festzulegen, in welchen Fällen Treppen für die Benutzung bereitgestellt werden müssen.

Konstruktive Anforderungen an Treppen können DIN EN 12811-1:2004-03, Abschnitt 5.8, entnommen werden. Siehe hierzu auch Regel „Treppen für Bauarbeiten“ (BGR 113).

Zu den umfangreichen Arbeiten zählen zum Beispiel:

- Anbringen von kompletten Fassadenverkleidungen wie z. B. Verblendmauerwerk, Natursteinbekleidungen, vorgehängte Fassaden,
- Fassadensanierung mit Vollwärmeschutz,
- komplette Dachsanierung, wenn das Gerüst als Zugang zur Dachfläche genutzt wird.

4.5.2.2 Sind Treppen aufgrund der baulichen Gegebenheiten oder aufgrund der Gerüstkonstruktion nicht einsetzbar, können an deren Stelle Leitern verwendet werden.

Anmerkung:

Bauliche Gegebenheiten, die den Einsatz von Leitern erforderlich machen, können z. B. sein:

- Platzmangel zur Aufstellung eines Treppenturmes, z. B. im innerstädtischen Bereich, in Industrieanlagen,
- Kircheneinrüstungen, wenn bis zur Traufe des Kirchendaches ein Treppenzugang und im Bereich der Turmspitze ein innen liegender Leitergang verwendet wird.

4.5.2.3 Bei der Verwendung von Treppen oder Treppentürmen als Aufstiege ist die Aufbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers zu beachten.

4.5.3 Leitern

4.5.3.1 Werden Leitern als Aufstiege verwendet, müssen systemgebundene Leitern als Gerüstinnenleitern eingebaut werden.

4.5.3.2 Systemfreie Anlegeleitern nach DIN EN 131:2007-08 dürfen als Gerüstaußenleitern mit einem Anstellwinkel von 68° bis 75° verwendet werden, wenn die Aufstiegshöhe nicht mehr als 5,00 m beträgt und Gerüstinnenleitern nicht eingebaut werden können. Die Leiter ist gegen Wegrutschen zu sichern oder mit dem Gerüst fest zu verbinden.

4.6. Verankerung

4.6.1 Allgemeines

4.6.1.1 Die Verankerungskräfte und die Lage der Verankerung sind der Aufbau- und Verwendungsanleitung, der Montageanweisung oder der statischen Berechnung zu entnehmen.

4.6.1.2 Verankerungen sind fortlaufend mit dem Gerüstaufbau einzubauen.

4.6.1.3 Als Befestigungsmittel sind Schrauben mit einem Mindestdurchmesser von 12 mm zu verwenden.

4.6.2 Einleitung der Verankerungskräfte in den Verankerungsgrund

4.6.2.1 Die Verankerungskräfte müssen über Gerüsthalter und Befestigungsmittel in einen ausreichend tragfähigen Verankerungsgrund (z. B. Bauwerk) eingeleitet werden.

Erläuterung:

Geeignete Befestigungsmittel sind z. B. die Verankerungsvorrichtungen in Fassaden nach DIN 4426:2001-09. Ungeeignete Befestigungen sind z. B. Rödeldrähte, Stricke, kraftschlüssige Einspindelungen in Laibungen.

Ausreichend tragfähige Verankerungsgründe sind z. B.

- Stahlbeton-Decken, -Wände, -Stützen nach DIN 1045,*
- tragendes Mauerwerk nach DIN 1053.*

Nicht ausreichend tragfähige Verankerungsgründe sind z. B. Schneefanggitter, Blitzableiter, Fallrohre, Fensterrahmen.

4.6.2.2 Die Tragfähigkeit der Befestigungsmittel zwischen Gerüsthalter und Verankerungsgrund muss für die Verankerungskräfte nachgewiesen werden. Der Nachweis ist zu erbringen durch

- die Bauartzulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin,
- statische Berechnung
oder
- Probelastungen nach Abschnitt 4.6.3.

4.6.2.3 Werden zur Verankerung Befestigungsmittel mit Bauartzulassung verwendet, müssen die darin enthaltenen Bedingungen eingehalten werden.

Erläuterung:

Zu den Bedingungen gehören z. B.

- *Nachweis des Verankerungsgrundes,*
- *erforderliche Bauteilabmessungen und Randabstände,*
- *besondere Einbauanweisung,*
- *Probelastungen.*

4.6.2.4 Auf den Nachweis der Tragfähigkeit darf verzichtet werden, wenn die ausreichende Tragfähigkeit durch eine hierzu befähigte Person beurteilt werden kann und

- die erforderliche Verankerungskraft F_{\perp} nicht größer als 1,5 kN ist
oder
- die Verankerungskraft F_{\perp} bei Stahlbeton nach DIN 1045 als Verankerungsgrund nicht größer als 6,0 kN ist.

4.6.3 Probelastungen

4.6.3.1 Sind Probelastungen erforderlich, müssen diese an der Verwendungsstelle durchgeführt werden.

4.6.3.2 Zum Durchführen der Probelastungen müssen geeignete Prüfgeräte verwendet werden.

4.6.3.3 Verankerungspunkte, an denen Probelastungen durchzuführen sind, müssen von einer befähigten Person nach Anzahl und Lage bestimmt werden.

4.6.3.4 Die Probelastungen sind nach folgenden Kriterien durchzuführen:

- Die Probelast muss das 1,2-fache der geforderten Verankerungskraft F_{t} betragen.
- Der Prüfumfang muss beim Verankerungsgrund
 - Beton mindestens 10 %,
 - anderen Baustoffen mindestens 30 %aller verwendeten Dübel, jedoch mindestens 5 Probelastungen, umfassen.

4.6.3.5 Nehmen einzelne oder mehrere Befestigungsmittel die Probelast nicht auf, hat die befähigte Person

- die Ursachen hierfür zu ermitteln,
- eine Ersatzbefestigung zu schaffen und
- den Prüfumfang gegebenenfalls zu erhöhen.

4.6.3.6 Die Prüfergebnisse sind zu dokumentieren und mindestens für die Dauer der Standzeit des Gerüsts aufzubewahren. Für die Dokumentation wird Anhang 8 empfohlen.

Anhang 2

Muster einer Betriebsanweisung für die Benutzung einer Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) für Arbeiten im Gerüstbau

Betriebsanweisung für die Benutzung einer Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) für Arbeiten im Gerüstbau

- Einsatzort: Montage von Fassadengerüsten
- Fassadengerüst Fabrikat: _____

ANWENDUNG

Für die Montage von Fassadengerüsten ist die Verwendung von speziellen Persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) vorgesehen.

Es ist folgende PSAgA für den Gerüstbau zu benutzen:

Auffanggurt mit/ohne Verlängerung an der Auffangöse: Fabrikat/Typ: _____

Verbindungsmittel mit Falldämpfer: Fabrikat/Typ: _____

Diese PSAgA muss jeder Beschäftigte bei Montagearbeiten im Fassadengerüst tragen.

Die jeweilige Benutzung der PSAgA ist der Montageanweisung für den Gerüstbau zu entnehmen.

GEFAHREN

Bei einem Sturz in die PSAgA ist eine Verletzung grundsätzlich nicht auszuschließen, jedoch kann die Schwere der Verletzungsfolgen gemindert werden.

Falsche Benutzung der bereitgestellten PSAgA (z. B. Auffanggurt nicht richtig angelegt (zu locker), Veränderung bzw. Ergänzung des Systems) kann dazu führen, dass die PSAgA versagt.

Auf der ersten Gerüstlage in 2 m Höhe ist die Wirksamkeit der PSAgA nicht gegeben, da kein ausreichender Freiraum zum Auffangen der abstürzenden Person vorhanden ist. Der Anschlagpunkt darf nicht auf Standplatzhöhe des Beschäftigten liegen, hier besteht Lebensgefahr (z. B. kann die PSAgA versagen).

SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN

- Benutzung nur nach Unterweisung mit praktischen Übungen unter Berücksichtigung der Gebrauchsanleitung des Herstellers.
- Der Auffanggurt der PSAgA muss für die Körperabmessungen des Benutzers ausgewählt sein und von diesem eingestellt/angepasst werden.
- Es darf nur die bereitgestellte PSAgA verwendet werden. Veränderungen oder Ergänzungen sind unzulässig.
- Vor der Benutzung ist die PSAgA durch Sichtprüfung auf augenscheinliche Mängel zu prüfen.

Anhang 2

- Es sind nur die von dem Gerüsthersteller in der Aufbau- und Verwendungsanleitung angegebenen Anschlagpunkte (z. B. Geländerholm oder obere Rahmenecke) zu benutzen.
- Es muss sichergestellt sein, dass ausreichender Freiraum zum Auffangen der abstürzenden Person vorhanden ist.
- Das unbeabsichtigte Lösen des Verbindungselementes (Haken) vom Anschlagpunkt im Gerüst muss ausgeschlossen sein.
- Der Falldämpfer darf nur an der Auffangöse des Auffanggurtes bzw. deren Verlängerung befestigt werden.
- Bei der Verwendung von PSAgA im Gerüstbau muss ein geeigneter Schutzhelm getragen werden, z. B. mit 3-Punkt-Kinnriemen als Schutz gegen Herunterfallen des Helmes während des Sturzes.

Die Ausrüstung darf nicht zu anderen Zwecken, z. B. als Anschlagmittel für Lasten, verwendet werden.

VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG/SCHÄDEN

- Beschädigte, sturzbelastete oder zweifelhafte PSAgA ist der Benutzung zu entziehen.
- Freigabe nur nach der Überprüfung durch einen Sachkundigen.
- Reparatur darf nur durch den Hersteller durchgeführt werden.
- Jeder Mangel an der PSAgA ist dem Aufsichtführenden zu melden.

VERHALTEN BEI STÜRZEN/ERSTE HILFE

- Bei einem Sturzunfall Ruhe bewahren und überlegt handeln!
- Sofortige Information der Rettungsstelle (z. B. Notruf Nr. 112).
- Die Rettungsmaßnahme ist unverzüglich einzuleiten (siehe Betriebsanweisung zum Rettungsverfahren).
- Erste-Hilfe-Maßnahme, soweit erforderlich, durchführen.

PFLEGE, AUFBEWAHRUNG UND PRÜFUNG

- Die PSAgA geschützt lagern und transportieren, z. B. in Gerätekoffer oder -tasche.
- Persönliche Schutzausrüstungen dürfen keinen Einflüssen ausgesetzt werden, die ihren sicheren Zustand beeinträchtigen können. Solche Einflüsse sind z. B. aggressive Stoffe wie Säuren, Laugen, Lötwasser, Öle, Putzmittel, Funkenflug.
- Im Lager die PSAgA frei hängend, trocken und möglichst geschützt gegen UV-Strahlung aufbewahren.

Bei Bedarf, mindestens jedoch einmal innerhalb von 12 Monaten, ist die Ausrüstung auf sicheren Zustand durch einen Sachkundigen zu überprüfen.

Aufgestellt am _____ durch _____

Anhang 3

Muster einer Betriebsanweisung für die Benutzung Persönlicher Schutzausrüstung zum Retten aus Höhen und Tiefen für Arbeiten im Gerüstbau

Betriebsanweisung für die Benutzung Persönlicher Schutzausrüstungen zum Retten aus Höhen und Tiefen für Arbeiten im Gerüstbau

- Einsatzort: Montage von Fassadengerüsten
- Fassadengerüst Fabrikat: _____

ANWENDUNG

Die Persönliche Schutzausrüstung zum Retten (PSAzR) ist bei der Montage von Fassadengerüsten unter Verwendung Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz auf der Baustelle vorzuhalten.

Folgende PSAzR ist vorzuhalten und zu benutzen:

Abseilgerät mit Hubeinrichtung

Fabrikat/Typ: _____

Ggf. Zubehör (z. B. Anschlaghilfen, Seilklemmen)

Diese PSAzR dient zur sicheren und schnellen Rettung einer im Auffangsystem hilflos hängenden Person nach dem Auffangen.

Die Anwendung der PSAzR erfolgt unter Berücksichtigung des Rettungsplanes.

GEFAHREN

Längeres freies Hängen im Auffanggurt nach einem Sturz kann zu gesundheitlichen oder lebensbedrohlichen Gefährdungen (Hängetrauma) führen.

Absturz des Retters bei fehlender eigener Absturzsicherung.

SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN

- Benutzung nur nach Unterweisung mit praktischen Übungen unter Berücksichtigung der Gebrauchsanleitung des Herstellers.
- Es darf nur die bereitgestellte Rettungsausrüstung verwendet werden. Veränderungen oder Ergänzungen sind unzulässig.
- Vor der Vorhaltung auf der Baustelle ist die PSAzR durch Sichtprüfung auf augenscheinliche Mängel zu prüfen.
- Die Einsatzlänge der PSAzR muss der maximalen Aufbauhöhe des örtlichen Gerüsts entsprechen.
- Es sind nur die von dem Gerüsthersteller in der Aufbau- und Verwendungsanleitung angegebenen Anschlagpunkte (z. B. Geländerholm oder obere Rahmenecke) zu benutzen.
- Die Rettung ist unverzüglich durchzuführen.

- Der Abseilvorgang muss ungestört möglich sein. Ein Verhaken des zu Rettenden ist auszuschließen.
- Die Ausrüstung darf nicht zu anderen Zwecken, z. B. als Anschlagmittel für Lasten, verwendet werden.

RETTUNGSPLAN UND ERSTE HILFE

- Situation erfassen und Ruhe bewahren.
- Notruf zur Rettungsleitstelle absetzen. Tel.-Nr.: 112 oder Tel.: _____
- Mitteilung Sachverhalt an Rettungsleitstelle: Wo? Was? Wie viele? Welche? Warten?
- Befreiung der verunfallten Person aus der Hängesituation durch Abseilen mit der PSAzR, z.B. zur nächsten Gerüstlage oder bis zur Aufstellfläche des Gerüsts.
- Nach der Rettung ist die gerettete Person stets in eine Kauerstellung zu bringen. Die Überführung in eine flache Lage darf nur allmählich geschehen.
- Eintroffenen Notarzt einweisen. Erstversorgung durch Notarzt vor Ort.

PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG

- Die PSAzR geschützt lagern und transportieren, z.B. in Gerätekofter oder -tasche.
- Die persönlichen Schutzausrüstungen dürfen keinen Einflüssen ausgesetzt werden, die ihren sicheren Zustand beeinträchtigen können. Solche Einflüsse sind z. B. aggressive Stoffe wie Säuren, Laugen, Lötlwasser, Öle, Putzmittel, Funkenflug.
- Im Lager die PSAzR nur trocken und möglichst geschützt gegen UV-Strahlung aufbewahren.

Bei Bedarf, mindestens jedoch einmal innerhalb von 12 Monaten, ist die Ausrüstung auf sicheren Zustand durch einen Sachkundigen zu überprüfen.

Aufgestellt am _____ durch _____

Anhang 4

Muster einer Montageanweisung für Arbeits- und Schutzgerüste
– gilt in Verbindung mit den beigelegten Anlagen


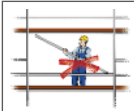
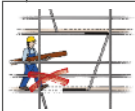
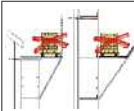
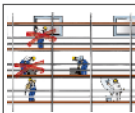

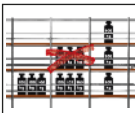
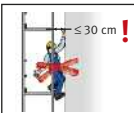
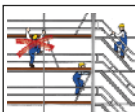



Firma (Stempel)	Baustelle: _____	
	Auftraggeber: _____	
	Befähigte Person: _____	
	Montagezeitraum: _____	
Gerüstart:		
<input type="checkbox"/> Fassadengerüst	<input type="checkbox"/> Raumgerüst	<input type="checkbox"/> Treppenturm/Gerüsttreppe
<input type="checkbox"/> Fanggerüst	<input type="checkbox"/> Dachfanggerüst	<input type="checkbox"/> Schutzdach
<input type="checkbox"/> Sondergerüst		
Aufbau nach:		
<input type="checkbox"/> Regelausführung	<input type="checkbox"/> Typenprüfung	<input type="checkbox"/> Standsicherheitsnachweis
Lastklasse (gleichmäßig verteilte Last)		
<input type="checkbox"/> 2 (1,5 kN/m ²)	<input type="checkbox"/> 3 (2,0 kN/m ²)	<input type="checkbox"/> 4 (3,0 kN/m ²)
<input type="checkbox"/> _____ (_____ kN/m ²)		
Breitenklasse		
<input type="checkbox"/> W06	<input type="checkbox"/> W09	<input type="checkbox"/> W _____
Aufstandsfläche		
<input type="checkbox"/> tragfähige feste Fläche	<input type="checkbox"/> lastverteilende Unterlage	<input type="checkbox"/> _____
Technische Daten		
horizontaler Abstand vom Belag zum Gebäude	_____	m
horizontaler Abstand von der Traufe zum Seitenschutz/Schutzwand	_____	m
vertikaler Abstand von der Traufe zum obersten Belag	_____	m
Bekleidung/Anbauteile		
<input type="checkbox"/> Netze	<input type="checkbox"/> Vollholzbeläge	<input type="checkbox"/> innen liegender Seitenschutz
<input type="checkbox"/> Planen	<input type="checkbox"/> Stahlbeläge	<input type="checkbox"/> Konsolen
<input type="checkbox"/> Gitterträger Stahl	<input type="checkbox"/> Kombibeläge	<input type="checkbox"/> Aufzug
<input type="checkbox"/> Gitterträger Alu	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____

Anhang 4

Verankerung		
<input type="checkbox"/> am inneren Ständer	<input type="checkbox"/> freistehendes Gerüst	<input type="checkbox"/> Abspannung
<input type="checkbox"/> über beide Ständer	<input type="checkbox"/> Ballastierung	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> V-Anker (Dreieck)	<input type="checkbox"/> Abstützung	<input type="checkbox"/> _____
Zugang		
<input type="checkbox"/> Treppe	<input type="checkbox"/> Leitergang	<input type="checkbox"/> Leiter
Vertikaltransport		
<input type="checkbox"/> von Hand, von Lage _____ bis _____	<input type="checkbox"/> mit Aufzug, von Lage _____ bis _____	
Horizontaltransport		
<input type="checkbox"/> mit Geländer oder MSG in der Transport- / Montageebene		
<input type="checkbox"/> mit PSA gegen Absturz und Sicherung im Aufstiegsfeld		
<input type="checkbox"/> * ohne Geländer und ohne PSA gegen Absturz für Beschäftigten (Name einfügen)		
Beschäftigter: _____		
<i>* Die befähigte Person (Aufsichtführender) legt vor Ort im Einzelfall fest, wenn aufgrund der baulichen und der gerüstspezifischen Gegebenheiten oder des vorgesehenen Arbeitsablaufes die PSA gegen Absturz nicht eingesetzt werden kann.</i>		
Besonderheiten		
<input type="checkbox"/> Gefahrstoffe	<input type="checkbox"/> elektrische Freileitungen	<input type="checkbox"/> öffentlicher Verkehrsraum
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
Kennzeichnung		
<input type="checkbox"/> Gefahrenbereich	Art: _____	
<input type="checkbox"/> fertiggestelltes Gerüst	Art: _____	Ort: _____
Anlagen:		
<input type="checkbox"/> A + V des Herstellers	<input type="checkbox"/> _____	
<input type="checkbox"/> Ergänzende Detailangaben zur A + V		
<input type="checkbox"/> Grundmaße Objekt	<input type="checkbox"/> _____	
<input type="checkbox"/> Material-/Stückliste	<input type="checkbox"/> _____	
_____	_____	
Datum	Unterschrift des Gerüsterstellers	

Anhang 5

Muster eines Prüfprotokolls für Arbeits- und Schutzgerüste

Prüfprotokoll für Arbeits- und Schutzgerüste	
Gerüstersteller (ggf. Stempel)	Baustelle: _____ Auftraggeber: _____ Befähigte Person: _____
Arbeitsgerüst (DIN EN 12811) als <input type="checkbox"/> Fassadengerüst <input type="checkbox"/> Raumgerüst <input type="checkbox"/> Fahrgerüst	
Schutzgerüst (DIN 4420) als <input type="checkbox"/> Fanggerüst <input type="checkbox"/> Dachfanggerüst <input type="checkbox"/> Schutzdach <input type="checkbox"/> Treppenturm	
Sondergerüste _____	
Lastklasse <input type="checkbox"/> 2 (1,5 kN/m ²) <input type="checkbox"/> 3 (2,0 kN/m ²) <input type="checkbox"/> 4 (3,0 kN/m ²) <input type="checkbox"/> _____ (kN/m ²) Die Summe der Verkehrslasten aller übereinander liegenden Gerüstlagen in einem Gerüstfeld darf den vorgenannten Wert nicht überschreiten.	
Breitenklasse <input type="checkbox"/> W06 <input type="checkbox"/> W09 <input type="checkbox"/> W _____ Nutzungsbeschränkung: _____	
Durch befähigte Person des Gerüsterstellers geprüft	
Datum _____	Name/Unterschrift _____
Vor der Benutzung ist das Gerüst durch den Gerüstbenutzer auf Betriebssicherheit zu prüfen.	
Warnhinweise:	           

CHECKLISTE

	Überprüfung	in Ordnung		nicht zu- treffend
		ja	nein	
Gerüstbauteile	augenscheinlich unbeschädigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Standsicherheit	Tragfähigkeit der Aufstandsfläche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Fußspindel – Auszugslänge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Verstreben/Diagonalen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Längsriegel – in Fußpunkthöhe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Gitterträger – Aussteifungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Verankerungen – nach Montageanweisung/ Aufbau- und Verwendungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beläge	Gerüstlagen – voll ausgelegt/Belagsicherung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Systembeläge – einschließlich Konsolenbelag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Eckausbildung – in voller Breite herumgeführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Gerüstbohlen – Querschnitt, Auflagerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Öffnungen – zwischen den Belägen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeits- und Betriebs- sicherheit	Seitenschutz – einschließlich Stirnseitenschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Wandabstand $\leq 0,30$ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	innenliegender Seitenschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Aufstiege, Zugänge – Abstand ≤ 50 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Treppenturm, Gerüsttreppe, Leitergang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Anlegeleiter ≤ 5 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schutzwand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schutzdach	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verkehrssicherung – Beleuchtung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fahrgerüste	Fahrrollen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ballast/Verbreiterungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung	Gerüstkennzeichnung – an den Zugängen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sperrung:	Nicht fertig gestellte Bereiche abgegrenzt und Verbotsszeichen „Zutritt verboten“ angebracht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bemerkungen/ Hinweise:				
Kennzeichnung am Gerüst nur anbringen, wenn keine Mängel vorhanden sind.				

Anhang 6

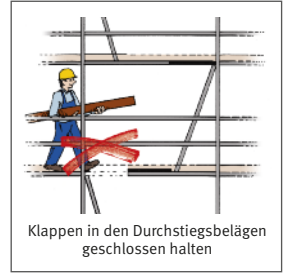
Warnhinweise



Gebrauchsanweisung beachten



Veränderungen am Gerüst nur durch den Gerüstersteller ausführen lassen



Klappen in den Durchstiegsbelägen geschlossen halten



Auf Fanggerüsten und Schutzdächern kein Material lagern



Arbeitsplätze dürfen nicht gleichzeitig übereinander liegen



Kinder dürfen Gerüste nicht betreten



Gerüstbeläge nicht überlasten



Auf mögliche Absturzgefahr zwischen Gerüst und Gebäude achten



Zum Auf- und Abstieg nur vorhandene Leitern oder Treppen benutzen



Bei Materiallagerung ausreichend breiten Durchgang auf dem Belag frei lassen



Auf Gerüstbeläge nicht abspringen



Standicherheit des Gerüsts nicht durch Ausschachtungen gefährden

Überprüfung	ja, ohne Mangel	nein, Mangel
<p>Anforderungen an Fang- und Dachfangerüste</p> <p>Ist bei Dachfangerüsten die Belagfläche mindestens 0,60 m breit? <input type="checkbox"/></p> <p>Liegt der Belag des Dachfangerüstes nicht tiefer als 1,50 m unter der Traufkante? <input type="checkbox"/></p> <p>Beträgt der Abstand zwischen Schutzwand und Traufkante mindestens 0,70 m? <input type="checkbox"/></p> <p>Ist die Schutzwand aus Schutznetzen oder Geflechten ordnungsgemäß am Gerüst befestigt? <input type="checkbox"/></p> <p>Ist bei Fanggerüsten die Belagfläche mindestens 0,90 m breit? <input type="checkbox"/></p> <p>Liegt der Belag des Fanggerüstes nicht tiefer als 2,00 m unter der Absturzkante? <input type="checkbox"/></p>		
<p>Sonstige Anforderungen</p> <p>Sind spannungsführende Leitungen und/oder Geräte im Gerüstbereich abgeschaltet, abgedeckt oder abgeschränkt? <input type="checkbox"/></p> <p>Ist die Beleuchtung zur Sicherung des öffentlichen Verkehrs gewährleistet? <input type="checkbox"/></p> <p>Ist am Gerüst beim Einsatz im öffentlichen Bereich ein Schutzdach vorhanden? <input type="checkbox"/></p>		
<p>_____</p> <p>Datum Name/Unterschrift der befähigten Person des Gerüstbenutzers</p>		

Anhang 8

Muster eines Verankerungsprotokolls

VERANKERUNGSPROTOKOLL	
BAUVORHABEN:	BAUTEIL:
Dübel-Typ:	Schrauben-Typ:
Ankergrund:	Prüfgerät-Typ:
Gesamtzahl der Anker:	Zahl d. geprüften Anker:
X	Prüflast in kN
↑	Ständerreihe von links
↑	Gerüstlage von unten
A	
B	
C	
D	
Prüflast in kN *1	
Ort, Datum	Unterschrift des Prüfers

*1 Prüflast = 1,2 x Verankerungslast

Technische Regeln für Betriebssicherheit

TRBS 2121

Gefährdung von Personen durch Absturz – Allgemeine Anforderungen –

(GMBL Nr. 15 vom 23. März 2007 S. 326)

Vorbemerkung

Diese Technische Regel für Betriebssicherheit (TRBS) gibt dem Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene entsprechende Regeln und sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für die Bereitstellung und Benutzung von Arbeitsmitteln sowie für den Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen wieder.

Sie wird vom Ausschuss für Betriebssicherheit ermittelt und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Bundesarbeitsblatt bekannt gemacht.

Die Technische Regel konkretisiert die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) hinsichtlich der Ermittlung und Bewertung von Gefährdungen sowie der Ableitung von geeigneten Maßnahmen. Bei Anwendung der beispielhaft genannten Maßnahmen kann der Arbeitgeber insoweit die Vermutung der Einhaltung der Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung für sich geltend machen. Wählt der Arbeitgeber eine andere Lösung, hat er die gleichwertige Erfüllung der Verordnung schriftlich nachzuweisen.

Inhalt

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffsbestimmungen
 - 2.1 Absturz von Personen
 - 2.2 Absturzkante
 - 2.3 Absturzsicherung
 - 2.4 Auffangeinrichtung
- 3 Beurteilung der Gefährdung
 - 3.1 Allgemeines
 - 3.2 Ermittlung der Gefährdung
 - 3.3 Bewertung der Gefährdung
- 4 Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz

1 Anwendungsbereich

Diese Technische Regel gilt für die Ermittlung und Bewertung von Gefährdungen, die durch Absturz von Personen bei der Bereitstellung und Benutzung von Arbeitsmitteln oder beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen entstehen können. Sie benennt beispielhaft Maßnahmen, die zum Schutz von Personen bei Tätigkeiten im Gefahrenbereich angewendet werden können.

Diese Technische Regel beschreibt die übergeordneten Zusammenhänge und Vorgehensweisen für das Gefahrenfeld Absturz von Personen.

2 Begriffsbestimmungen

2.1 Absturz von Personen

Herabfallen von Personen von einem Arbeitsmittel auf eine tiefer gelegene Fläche oder einen Gegenstand. Als Absturz gilt auch das Durchbrechen durch eine nicht tragfähige Fläche oder das Hineinfallen sowie das Versinken in flüssigen oder körnigen Stoffen.

2.2 Absturzkante

Kante an einem Arbeitsmittel oder einer überwachungsbedürftigen Anlage, über die eine Person abstürzen kann. Absturzkante ist auch der Übergang von einer tragfähigen zu einer nicht tragfähigen Fläche.

2.3 Absturzsicherung

Einrichtung, die den Absturz verhindert (kollektive Schutzmaßnahme).

2.4 Auffangeinrichtung

Einrichtung, die abstürzende Personen auffängt und vor tieferem Absturz schützt (kollektive Schutzmaßnahme).

2.5 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz

Sicherungssystem für eine Person an einer Anschlagereinrichtung und zwar in der Weise, dass ein Absturz entweder verhindert oder die Person aufgefangen wird (individuelle Schutzmaßnahme).

Hinweis: Der individuelle Gefahrenschutz nach Anhang 2 der BetrSichV entspricht den individuellen Schutzmaßnahmen nach § 4 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG).

3 Beurteilung der Gefährdung

3.1 Allgemeines

Die allgemeinen Aspekte der Gefährdungsbeurteilung und der sicherheitstechnischen Bewertung sind in der TRBS 1111 beschrieben.

Durch die Auswahl des Arbeitsmittels unter Berücksichtigung der auszuführenden Tätigkeiten ist die Gefährdung durch Absturz zu verhindern bzw. so gering wie möglich zu halten.

Beispiele für die Auswahl:

manueller Abbruch – maschineller Abbruch,

Glasreinigung von der Glasreinigerleiter – Glasreinigung mit Hilfe einer Hubarbeitsbühne,

Mauern vom Bockgerüst – Mauern von der Hubarbeitsbühne,

Leiter als Zugang zum Arbeitsplatz – Verwendung eines Treppenturmes,

Sprossenleiter an Regalen – Stufenleitern.

3.2 Ermittlung der Gefährdung

Bei der Ermittlung der Gefährdung muss festgestellt werden, ob eine Absturzkante vorhanden ist. Dabei ist neben dem vertikalen auch der horizontale Abstand zur tragfähigen bzw. nicht tragfähigen Fläche zu berücksichtigen:

- Abstand zwischen Gerüstbelag und der Fassade eines Gebäudes, Fensterflächen innerhalb der Fassade sind im Regelfall nicht durchsturz sicher,
- beim Aufstellen einer Leiter auf einem Flachdach oder Balkon der Abstand zur Dachkante, Balkonbrüstung oder zu Lichtkuppeln oder Lichtbändern,
- bei Aufzugsanlagen der Abstand zwischen Schachtwand und Fahrkorb.

3.3 Bewertung der Gefährdung

Ist eine Absturzkante vorhanden, kann die Gefährdung durch Absturz der Personen insbesondere nach folgenden Kriterien bewertet werden:

- Höhenunterschied zwischen Absturzkante und tiefer liegender Fläche oder Gegenstand

Abstand zur Absturzkante

- horizontaler Abstand zur tragfähigen bzw. nicht tragfähigen Fläche
- Abstand zwischen Gerüstbelag und Gebäude bzw. Glasflächen

Beschaffenheit der tieferliegenden Fläche oder des Gegenstandes

- Schüttgüter (versinken, ersticken), Wasser (versinken, ertrinken), Beton (harter Aufschlag), Bewehrungsanschlüsse (aufspießen), Behälter mit heißen Flüssigkeiten (verbrennen, verbrühen), Behälter mit Flüssigkeiten (ertrinken, verätzen), Gegenstände/Maschinen einschließlich deren bewegter Teile, die sich auf dieser Fläche befinden

Art und Dauer der Tätigkeit

- körperlich leichte oder schwere, kurzzeitige oder langanhaltende, einmalige oder häufige Tätigkeiten

Arbeitsumgebungsbedingungen

- Vibration, äußere Krafteinwirkungen, seh- oder gleichgewichtsbeeinflussende Einflüsse
- Witterungseinflüsse wie z. B. Sturm, Eis und starker Schneefall
- Sichtverhältnisse/Erkennbarkeit der Absturzkante
- Beleuchtung, Tageszeit, Blendwirkung durch helle Flächen oder Gegenlicht, Markierungen.

4 Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz

Bei der Festlegung der Schutzmaßnahmen muss dem kollektiven Gefahrenschutz Vorrang vor dem individuellen Gefahrenschutz eingeräumt werden.

Die Schutzmaßnahmen sind entsprechend der nachstehenden Rangfolge auszuwählen:

A. Absturzsicherungen

Absturzsicherungen sind z. B. Abdeckungen, Geländer oder Seitenschutz, die auftretende Kräfte aufnehmen und ableiten können.

B. Auffangeinrichtungen

Lassen sich aus arbeitstechnischen Gründen Absturzsicherungen nicht verwenden, müssen an deren Stelle Schutzeinrichtungen zum Auffangen abstürzender Beschäftigter vorhanden sein.

Auffangeinrichtungen sind z. B. Schutznetze, Schutzwände, Schutzgerüste, die auftretende Kräfte aufnehmen und ableiten können.

C. Individueller Gefahrenschutz

Können Absturzsicherungen und Auffangeinrichtungen nicht angewendet werden, ist Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz vorzusehen.

Die Verwendung von Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz setzt eine weitere Gefährdungsbeurteilung für diesen Einzelfall voraus.

Wenn Eigenart und Fortgang der Tätigkeit und Besonderheiten des Arbeitsplatzes die vorgenannten Schutzmaßnahmen nicht zulassen, darf auf die Anwendung von Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz im Einzelfall nur dann verzichtet werden, wenn:

- die Arbeiten von fachlich qualifizierten und körperlich geeigneten Personen ausgeführt werden,
- der Arbeitgeber für den begründeten Ausnahmefall eine besondere Unterweisung durchgeführt hat

und

- die Absturzkante für die Personen deutlich erkennbar ist.

Technische Regeln für Betriebssicherheit

TRBS 2121 Teil 1

Gefährdung von Personen durch Absturz – Bereitstellung und Benutzung von Gerüsten –

(GMBL Nr. 40 vom 21. September 2009 S. 845)

Vorbemerkung

Diese Technische Regel für Betriebssicherheit (TRBS) gibt dem Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene entsprechende Regeln und sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für die Bereitstellung und Benutzung von Arbeitsmitteln sowie für den Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen wieder.

Sie wird vom Ausschuss für Betriebssicherheit (ABS) ermittelt und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gemacht.

Die Technische Regel konkretisiert die Betriebssicherheitsverordnung hinsichtlich der Ermittlung und Bewertung von Gefährdungen sowie der Ableitung von geeigneten Maßnahmen. Bei Anwendung der beispielhaft genannten Maßnahmen kann der Arbeitgeber insoweit die Vermutung der Einhaltung der Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung für sich geltend machen. Wählt der Arbeitgeber eine andere Lösung, hat er die gleichwertige Erfüllung der Verordnung schriftlich nachzuweisen.

Inhalt

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffsbestimmungen
- 3 Gefährdungsbeurteilung
- 4 Maßnahmen
 - 4.1 Brauchbarkeit
 - 4.1.1 Standsicherheitsnachweis
 - 4.1.2 Plan für Auf-, Um- und Abbau (Montageanweisung)
 - 4.1.3 Plan für die Benutzung
 - 4.2 Zugänge zu Arbeitsplätzen auf Gerüsten
 - 4.3 Sicherung des Gefahrenbereiches
 - 4.4 Sicherungen gegen Absturz bei der Bereitstellung
 - 4.4.1 Allgemeines
 - 4.4.2 Absturzsicherung
 - 4.4.3 Auffangeinrichtung
 - 4.4.4 Individueller Gefahrenschutz
 - 4.5 Transport von Gerüstbauteilen
 - 4.6 Sicherung gegen Absturz bei der Benutzung
 - 4.6.1 Allgemeines
 - 4.6.2 Besondere Bedingungen für Fahrgerüste
 - 4.7 Geeignete Personen
 - 4.7.1 Allgemeines
 - 4.7.2 Befähigte Personen
 - 4.7.3 Fachlich geeignete Beschäftigte
- 5 Prüfung
 - 5.1 Allgemeines
 - 5.2 Prüfung nach der Montage
 - 5.3 Prüfung vor der Benutzung
 - 5.4 Prüfung nach außergewöhnlichen Ereignissen
 - 5.5 Einhaltung des sicheren Betriebes während der Benutzung
 - 5.6 Dokumentation der Ergebnisse

1 Anwendungsbereich

Diese Technische Regel gilt für die Ermittlung von Maßnahmen zum Schutz von Beschäftigten gegen Absturz von Gerüsten. Sie konkretisiert die §§ 10 und 11 und Anhang 2 Abschnitt 5 der Betriebssicherheitsverordnung hinsichtlich der Bereitstellung und Benutzung von Gerüsten und ist in Verbindung mit der TRBS 2121 „Gefährdungen von Personen durch Absturz – Allgemeine Anforderungen“ anzuwenden.

Erläuterung:

- Die in dieser Technischen Regel zitierten Normen sind in der Liste der Technischen Baubestimmungen aufgenommen, die von der obersten Bauaufsichtsbehörde des jeweiligen Bundeslandes veröffentlicht wird. Sie sind allgemein verbindlich, da sie auf Grundlage der Landesbauordnungen beachtet werden müssen.

2 Begriffsbestimmungen

2.1 Gerüste sind vorübergehend errichtete Baukonstruktionen veränderlicher Länge, Breite und Höhe, die an der Verwendungsstelle aus Gerüstbauteilen zusammengesetzt, ihrer Bestimmung entsprechend verwendet und wieder auseinander genommen werden können.

2.1.1 Arbeitsgerüste sind Gerüste, von denen aus Arbeiten durchgeführt werden können. Sie haben außer den Beschäftigten und ihren Werkzeugen auch das jeweils für die Arbeiten erforderliche Material zu tragen.

Erläuterung:

- Zu den Arbeitsgerüsten gehören auch Fahrgerüste, z. B. fahrbare Gerüste nach DIN 4420-3:2006-01 und fahrbare Arbeitsbühnen.
- Leistungsanforderungen sowie die Verfahren für Entwurf, Konstruktion und Bemessung von Arbeitsgerüsten können z. B. DIN EN 12811-1:2004-03 entnommen werden.

- Die Leistungsanforderungen für Konstruktion und Bemessung von fahrbaren Arbeitsbühnen aus vorgefertigten Bauteilen können z. B. DIN EN 1004:2005-03 entnommen werden.

2.1.2 Schutzgerüste sind Gerüste, die als Fang- oder Dachfanggerüste Beschäftigte gegen tieferen Absturz oder als Schutzdächer Personen, Maschinen, Geräte und anderes vor herabfallenden Gegenständen schützen.

Erläuterung:

- Die Leistungsanforderungen sowie die Verfahren für Entwurf, Konstruktion und Bemessung von Schutzgerüsten können z. B. DIN 4420-1:2004-03 entnommen werden.

2.1.3 Traggerüste sind vorübergehend errichtete Baukonstruktionen zur temporären Unterstützung für einen Teil eines Bauwerkes, solange sich dieses nicht selbst trägt, sowie für die zugehörigen Verkehrslasten.

Erläuterung:

- Zu den Traggerüsten gehören auch die Schalungen. Traggerüste und Schalungen unterliegen nicht den Anforderungen des Abschnittes 5.2 Anhang 2 der BetrSichV.
- Arbeitsplattformen und deren Zugänge, die an Traggerüsten oder Schalungen angebaut werden oder fest mit diesen verbunden sind, gehören nicht zu den Arbeits- und Schutzgerüsten.
- Die Leistungsanforderungen sowie die Verfahren für Entwurf, Konstruktion und Bemessung von Traggerüsten können z. B. DIN EN 12812:2008-12 entnommen werden.

2.2 Allgemein anerkannte Regelausführung ist eine Gerüstkonfiguration, für die der Standsicherheitsnachweis erbracht und eine allgemeine Aufbau- und Verwendungsanleitung oder eine Montageanweisung und eine Benutzungsanleitung erstellt wurde.

2.3 Allgemeine Aufbau- und Verwendungsanleitung ist die Gebrauchs- und Bedienungsanleitung, die der Gerüsthersteller auf Grundlage des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes (GPSG) erstellt.

3 Gefährdungsbeurteilung

Unter Anwendung der TRBS 1111 „Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung“ sind die im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung nach § 5 ArbSchG in Verbindung mit § 3 BetrSichV notwendigen Maßnahmen für die sichere Bereitstellung und Benutzung der Gerüste zu treffen.

Ausgehend von den ermittelten Gefährdungen können als Erkenntnisquellen für Lösungsmöglichkeiten die Informationen der Hersteller, Erkenntnisse der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung, Normen, die betrieblichen Erfahrungen und sonstige Informationen zum Stand der Technik dienen.

4 Maßnahmen

4.1 Brauchbarkeit

Die Brauchbarkeit ist durch den Standsicherheitsnachweis, den Plan für den Auf-, Um- und Abbau und den Plan für die Benutzung nachzuweisen, sofern das Gerüst nicht nach einer allgemein anerkannten Regelausführung erstellt wird.

4.1.1 Standsicherheitsnachweis

Für Gerüste und Gerüstbereiche, die nicht nach einer allgemein anerkannten Regelausführung errichtet werden, ist ein Standsicherheitsnachweis (Festigkeits- und Standfestigkeitsberechnung) auf Grundlage der Technischen Baubestimmungen der bauordnungsrechtlichen Vorschriften der Länder zu erbringen.

Erläuterung:

- Der Standsicherheitsnachweis gilt als erbracht, wenn eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) erteilt wurde, ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, eine Zustimmung im Einzelfall auf Grundlage der Bauordnungen der Länder vorliegt oder eine Gerüstkonfiguration nach DIN 4420-3:2006-01 errichtet wurde.

- Der Standsicherheitsnachweis kann auch unter Zuhilfenahme von Bemessungstabellen oder Bemessungshilfen, die auf Grundlage der Technischen Baubestimmungen erstellt wurden, erbracht werden.

4.1.2 Plan für Auf-, Um- und Abbau (Montageanweisung)

Für die Montage hat der für den Aufbau verantwortliche Arbeitgeber je nach Komplexität einen Plan für den Aufbau, Umbau und Abbau (Montageanweisung) zu erstellen oder durch eine von ihm bestimmte befähigte Person erstellen zu lassen.

Erläuterung:

Die Montageanweisung sollte z. B. folgende Angaben enthalten:

- Grundmaße des einzurüstenden Objektes
- Gerüstbauart
- Last- und Breitenklassen
- Aufstandsfläche
- Abstände, z. B. zum Gebäude, zur Traufe
- Art der Zugänge auf dem Gerüst während der Montage
- Anzahl und Lage der Zugänge auf dem Gerüst, die auch bei drohender Gefahr benutzt werden können
- Bekleidungen
- Verankerung und Verankerungsgrund, Abstützung, Abspannung oder Ballastierungen bei freistehenden Gerüsten
- Vertikaltransport (z. B. von Hand oder mit Aufzug)
- Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz (z. B. Geländer, Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz)
- Kennzeichnung und Absperrung des äußeren Gefahrenbereiches während der Montagearbeiten (dieser Gefahrenbereich ist gegebenenfalls in Abstimmung mit dem Koordinator (BaustellV) festzulegen)
- Einflüsse aus der Umgebung (z. B. Gefahrstoffe, Freileitungen, öffentlicher Verkehrsraum)
- Art und Ort der Kennzeichnung des fertiggestellten Gerüstes

- Name der befähigten Person (Aufsichtführender)
- ergänzende Angaben zur allgemeinen Aufbau- und Verwendungsanleitung bei Abweichungen von der Regelausführung.

4.1.3 Plan für die Benutzung

Für die Benutzung hat der für die Erstellung des Gerüsts verantwortliche Arbeitgeber (Gerüstersteller) einen Plan für die Benutzung zu erstellen oder erstellen zu lassen. Der Plan für die Benutzung muss den Namen und Anschrift des Gerüsterstellers, das Datum der Prüfung nach der Montage, die Last- und Breitenklassen sowie Verwendungsbeschränkungen enthalten.

4.2 Zugänge zu Arbeitsplätzen auf Gerüsten

Um die Absturzgefahr bei den Zugängen zu hochgelegenen Arbeitsplätzen auf Gerüsten zu vermeiden, eignen sich Aufzüge, Transportbühnen, Treppen oder Leitern.

Erläuterung:

- Aufzüge, Transportbühnen oder Treppen sollten z. B. als Zugang zu Arbeitsplätzen auf Arbeits- und Schutzgerüsten während der Benutzung verwendet werden, wenn
 - über den Zugang umfangreiche Materialien transportiert werden,
 - die Aufstiegshöhe im Gerüst mehr als 10 m beträgtoder
 - umfangreiche Arbeiten ausgeführt werden.
- Zu den umfangreichen Arbeiten zählen zum Beispiel:
 - Anbringen von kompletten Fassadenverkleidungen, wie z. B. Verblendmauerwerk, Natursteinbekleidungen, vorgehängte Fassaden
 - Fassadensanierung mit Vollwärmeschutz,
 - komplette Dachsanierung, wenn das Gerüst als Zugang zur Dachfläche genutzt wird.
- Sind Aufzüge, Transportbühnen oder Treppen aufgrund der baulichen Gegebenheiten oder aufgrund der Gerüstkonstruktion nicht einsetzbar, können an deren Stelle Leitern verwendet werden.

- Bauliche Gegebenheiten, die den Einsatz von Leitern erforderlich machen, können z. B. sein:
 - Platzmangel zur Aufstellung eines Treppenturmes, z. B. im innerstädtischen Bereich, in Industrieanlagen,
 - Kircheneinrüstungen, wenn bis zur Traufe des Kirchendaches ein Treppenzugang und im Bereich der Turmspitze ein innen liegender Leitergang verwendet wird.
 - Geeignete Maßnahmen zu der Anwendung von Leitern können der TRBS 2121 Teil 2 entnommen werden.

4.3 Sicherung des Gefahrenbereiches

Sind bestimmte Teile eines Arbeits- und Schutzgerüsts nicht einsatzbereit – insbesondere während des Auf-, Um- und Abbaus – sind diese mit dem Verbotssymbol „Zutritt für Unbefugte verboten“ zu kennzeichnen.

Darüber hinaus muss durch Abgrenzung oder Absperrung deutlich gemacht werden, dass das Arbeits- und Schutzgerüst nicht fertiggestellt ist und somit nicht betreten werden darf.



Erläuterung:

- Die Kennzeichnung kann mit dem Verbotssymbol P006 „Zutritt für Unbefugte verboten“ erfolgen, siehe auch ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“.

4.4 Sicherungen gegen Absturz bei der Bereitstellung

4.4.1 Allgemeines

Bei der Bereitstellung sind in Abhängigkeit vom einzurüstenden Objekt, der Gerüstbauart, der Gerüstkonstruktion und des Gerüstsystems geeignete Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz entsprechend der Rangfolge – Absturz-

sicherung, Auffangeinrichtung, individueller Gefahrenschutz – auszuwählen und festzulegen. Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz sind dann nicht erforderlich, wenn die Arbeits- und Zugangsbereiche höchstens 0,30 m von anderen tragfähigen und ausreichend großen Flächen entfernt liegen.

4.4.2 Absturzsicherung

Die Absturzsicherung ist grundsätzlich als Seitenschutz auszuführen.

Erläuterung:

- Anforderungen an den Seitenschutz können z. B. DIN EN 12811-1:2004-03, DIN 4420-1:2004-3 oder den Aufbau- und Verwendungsanleitungen der Gerüstersteller entnommen werden.
- Für die Montage von Arbeits- und Schutzgerüsten eignet sich als Absturzsicherung auf der jeweils obersten Gerüstlage, die für den Horizontaltransport und die Montage genutzt wird, z. B. ein Geländer nach Nummer 5.5.2 DIN EN 12811-1:2004-03.

4.4.3 Auffangeinrichtung

Die Auffangeinrichtung ist als Schutzgerüst oder Schutznetz auszuführen.

Erläuterung:

- Anforderungen an ein Schutzgerüst können z. B. DIN 4420-1:2004-3 entnommen werden.
- Anforderungen an ein Schutznetz können z. B. DIN EN 1263-1:2002-07 entnommen werden.

4.4.4 Individueller Gefahrenschutz

Ist die Verwendung einer Absturzsicherung oder einer Auffangeinrichtung aufgrund des einzurüstenden Objektes, der Gerüstbauart, der Gerüstkonstruktion, des Gerüstsystems oder des vorgegebenen Arbeitsablaufes nicht möglich, ist ein individueller Gefahrenschutz vorzusehen. Hierbei sind geeignete Persönliche Schutzausrüstungen (PSA) gegen Absturz bereitzustellen. Dazu gehört auch die Festlegung von geeigneten Anschlagpunkten und Rettungsmaßnahmen.

Erläuterung:

- Die Verwendung der Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz setzt eine besondere Gefährdungsbeurteilung voraus und bedingt eine gesonderte Unterweisung der Beschäftigten in der ordnungsgemäßen Benutzung der PSA gegen Absturz, welche auch die Durchführung der erforderlichen Rettungsmaßnahmen nach dem Auffangvorgang beinhaltet.
- Geeignete Anschlagpunkte für die PSA gegen Absturz sollten grundsätzlich oberhalb des Beschäftigten, bei längenorientierten Arbeits- und Schutzgerüsten mindestens jedoch in 1 m Höhe über seiner Standfläche angeordnet sein.
- Hinweise für geeignete Anschlagpunkte können z. B. der Aufbau- und Verwendungsanleitung des jeweiligen Gerüsth Herstellers sowie der Gebrauchsanleitung des Herstellers der PSA gegen Absturz entnommen werden.

Auf die Verwendung von Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz darf im Einzelfall verzichtet werden, wenn aufgrund der baulichen und gerüstspezifischen Gegebenheiten die PSA keinen ausreichenden Schutz bietet bzw. nicht eingesetzt werden kann.

Dabei muss gewährleistet sein, dass die Arbeiten von fachlich qualifizierten und körperlich geeigneten Personen ausgeführt werden, der Arbeitgeber für den begründeten Ausnahmefall eine besondere Unterweisung durchgeführt hat und die Absturzkante für die Personen deutlich erkennbar ist.

Erläuterung:

- Bauliche Gegebenheiten sind z. B. Umgebungsbedingungen, bei denen die Verwendung von geeigneten Anschlagpunkten nicht möglich ist.
- Gerüstspezifische Gegebenheiten sind z. B. Arbeitsplatzhöhen, die geringer sind als die für einen Auffangvorgang erforderliche Höhe, um einen Aufprall des Beschäftigten auf dem Boden auszuschließen. Darüber hinaus sind auch die Verletzungsgefahren durch das Anprallen des Beschäftigten an Teile des Gerüsts beim Auffangvorgang in der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen.
- Körperlich geeignet sind z. B. Beschäftigte, bei denen keine gesundheitlichen Bedenken für Arbeiten mit Absturzgefahr bestehen.

4.5 Transport von Gerüstbauteilen

Um bei der manuellen Handhabung der Gerüstbauteile eine Gefährdung der Beschäftigten zu vermeiden, hat der Arbeitgeber organisatorische Maßnahmen zu treffen und geeignete Arbeitsmittel einzusetzen.

Erläuterung:

- Die manuelle Handhabung der Gerüstbauteile kann für die Beschäftigten eine Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit, insbesondere des Muskel-Skelett-Apparates, mit sich bringen.
- Werden Gerüste z. B. mit einer Gerüsthöhe (Belaghöhe über Aufstellfläche) von mehr als 8 m oder bei einer Längenabwicklung des Gerüstes bis 10 m und einer Gerüsthöhe von mehr als 14 m errichtet, sollte für den Vertikaltransport ein geeignetes Arbeitsmittel zum Heben von Lasten zur Anwendung kommen.
- Geeignete Arbeitsmittel zum Heben von Lasten sind z. B. Krane, Bauaufzüge und handbetriebene Seilrollenaufzüge.

4.6 Sicherung gegen Absturz bei der Benutzung

4.6.1 Allgemeines

Jede Gerüstlage, die als Arbeits- und Zugangsbereich genutzt werden kann, muss während der Benutzung durch Seitenschutz gesichert sein. Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz sind dann nicht erforderlich, wenn die Arbeits- und Zugangsbereiche höchstens 0,30 m von anderen tragfähigen und ausreichend großen Flächen entfernt liegen.

Wenn es für die Ausführung einer besonderen Arbeit erforderlich ist, den Seitenschutz vorübergehend zu entfernen, müssen Maßnahmen gegen Absturz der Beschäftigten entsprechend der Rangfolge – Absturzsicherung, Auffangeinrichtung, individueller Gefahrschutz – nach Abschnitt 4.4 getroffen werden.

Sobald diese besonderen Arbeiten vorübergehend oder endgültig abgeschlossen sind, muss der Seitenschutz unverzüglich wieder angebracht werden.

Erläuterung:

- Anforderungen an den Seitenschutz können z. B. DIN EN 12811-1:2004-03, DIN 4420-1:2004-3 oder den Aufbau- und Verwendungsanleitungen der Gerüsthersteller entnommen werden.

4.6.2 Besondere Bedingungen für Fahrgerüste

Fahrgerüste müssen durch geeignete Vorrichtungen gegen unbeabsichtigtes Fortbewegen gesichert sein. Während der Benutzung des Fahrgerüsts durch Beschäftigte darf dieses nicht fortbewegt werden.

Müssen Fahrgerüste für Kontroll- oder Steuerungszwecke während des Verfahrens betreten werden, ist sicherzustellen, dass für die Beschäftigten durch die Fahrbewegungen keine Gefährdungen entstehen. Die erforderlichen Maßnahmen sind mittels einer gesonderten Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln.

4.7 Geeignete Personen

4.7.1 Allgemeines

Gerüste dürfen nur unter der Aufsicht einer befähigten Person und von fachlich geeigneten Beschäftigten auf-, um- oder abgebaut und geprüft werden.

Der befähigten Person, welche die Gerüstarbeiten beaufsichtigt, und den Beschäftigten muss die Montageanweisung nach Abschnitt 4.1.2 vorliegen.

4.7.2 Befähigte Person

Der Arbeitgeber muss für den jeweiligen Einsatzbereich eine befähigte Person

- für die Aufsicht der Auf-, Um- und Abbauarbeiten (Aufsichtführender)
- für die Prüfung nach der Montage an dem jeweiligen Aufstellungsort
- ggf. für die Erstellung der Montageanweisung nach Abschnitt 4.1.2
- ggf. für die Prüfung vor jeder Benutzung

auswählen und bestellen.

Die Anforderungen, die an eine befähigte Person gestellt werden, sind TRBS 1203 „Befähigte Personen – Allgemeine Anforderungen –“ zu entnehmen.

Erläuterung:

- Zu dem Personenkreis der Aufsichtführenden und der Prüfer nach der Montage gehören z. B. geprüfte Gerüstbau-Obermonteure, geprüfte Gerüstbau-Kolonnenführer, geprüfte Poliere, Gerüstbaumeister und Personen mit entsprechender Qualifikation.
- Zu dem Personenkreis der Prüfer vor der Benutzung gehören z. B. Facharbeiter mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung im Bau- und/oder Montagegewerk und spezieller Unterweisung zur Benutzung von Gerüsten.

4.7.3 **Fachlich geeignete Beschäftigte**

Gerüste dürfen nur von Beschäftigten auf-, um- oder abgebaut werden, die dafür fachlich und körperlich geeignet sind.

Fachlich geeignete Beschäftigte müssen speziell für die auszuführenden Arbeiten eine angemessene Unterweisung erhalten haben, die sich mindestens auf Folgendes erstreckt (s. Anhang 2, Nr. 5.2.6 a) bis f) der Betriebsicherheitsverordnung):

1. Verstehen des Plans für den Auf-, Um- oder Abbau des betreffenden Gerüsts
2. sicherer Auf-, Um- oder Abbau des betreffenden Gerüsts
3. vorbeugende Maßnahmen gegen die Gefahr des Absturzes von Personen und des Herabfallens von Gegenständen
4. Sicherheitsvorkehrungen für den Fall, dass sich die Witterungsverhältnisse so verändern, dass die Sicherheit des betreffenden Gerüsts und der betroffenen Personen beeinträchtigt sein könnte
5. zulässige Belastungen
6. alle anderen, mit dem Auf-, Um- oder Abbau gegebenenfalls verbundenen Gefahren.

Erläuterung:

- Körperlich geeignet sind z. B. Beschäftigte, bei denen keine gesundheitlichen Bedenken für Arbeiten mit Absturzgefahr bestehen.
- Fachlich geeignet sind z. B. Beschäftigte mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung im Gerüstbauer-Handwerk, einer abgeschlossenen Ausbildung in einem Bau-Handwerk, welche die erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten im Gerüstbau beinhaltet, oder Beschäftigte mit vergleichbarer Qualifikation.
- Eine vergleichbare Qualifikation ist z. B. dann gegeben, wenn der Beschäftigte in Abhängigkeit des zu errichtenden Gerüsts über eine mehrjährige praktische Berufserfahrung verfügt und er dabei Kenntnisse und Fertigkeiten in folgenden Punkten erworben hat:
 - Gerüstarten (Arbeitsgerüste, Schutzgerüste)
 - Gerüstbauarten (z. B. Standgerüste, Konsolgerüste, Hängegerüste, Auslegergerüste)
 - Gerüstbauteile (z. B. Rohre, Kupplungen, Beläge, Systembauteile)
 - Werkstoffe (Stahl, Aluminium, Holz)
 - Standsicherheit (z. B. Gründung, Verankerung, Aussteifung, Stützweiten)
 - Bauliche Durchbildung (z. B. Seitenschutz, Wandabstand, Beläge, Bekleidungen, Zugänge/Aufstiege, Eckausbildungen)
 - Transportieren von Gerüstbauteilen (Handtransport, maschineller Transport mit Hebezeugen)
 - Laden von Gerüstbauteilen (z. B. Verladen für den Straßenverkehr)
 - Lagern von Gerüstbauteilen (z. B. Verwenden von Hebezeugen)
 - Verwendung elektrischer Anlagen und Betriebsmittel (Maschinen und Geräte).

5 Prüfung

5.1 Allgemeines

Die allgemeinen Anforderungen, die bei der Prüfung von Gerüsten zu beachten sind, sind der TRBS 1201 „Prüfung von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen“ zu entnehmen.

Erläuterung:

- Bei der Bereitstellung von Gerüsten und deren Benutzung bei der Arbeit ist zu berücksichtigen, dass eine Prüfung durch den Gerüstersteller nach der Montage und eine Prüfung durch den Gerüstbenutzer vor der ersten Benutzung zu erfolgen hat.

5.2 Prüfung nach der Montage

Der Gerüstersteller hat sicherzustellen, dass das Gerüst nach Abschluss der Montagearbeiten, d. h. vor der Übergabe an den Gerüstbenutzer durch die befähigte Person nach Abschnitt 4.7.2 geprüft wird. Die Prüfung erfolgt auf Grundlage des Plans für Auf-, Um- und Abbau (Montageanweisung). Die Prüfung hat den Zweck, sich von der ordnungsgemäßen Montage und der sicheren Funktion der Gerüste zu überzeugen.

Erläuterung:

- Der Prüfumfang ist beispielhaft in der nachfolgenden Grafik dargestellt.

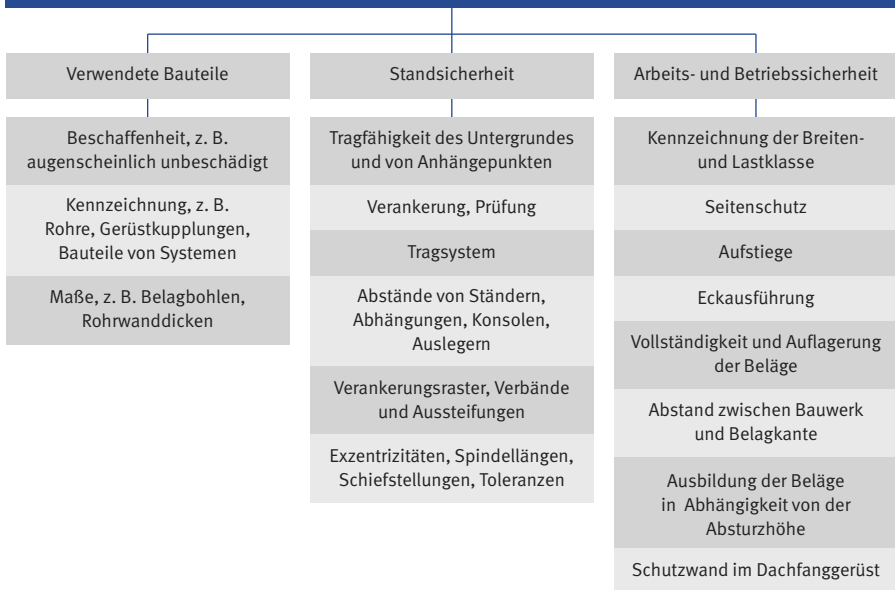
5.3 Prüfung vor der Benutzung

Jeder Arbeitgeber, der Gerüste oder Teilbereiche von Gerüsten von Beschäftigten benutzen lässt, hat im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nach § 3 der Betriebssicherheitsverordnung zu ermitteln, ob eine Prüfung vor der Benutzung erforderlich ist.

Erforderliche Prüfungen müssen von einer befähigten Person durchgeführt werden. Die Prüfung hat den Zweck, sich von der sicheren Funktion in Abhängigkeit der jeweiligen Nutzung der Gerüste zu überzeugen.

Prüfungen auf Grundlage:

- **Aufbau- und Verwendungsanleitung**
- **Plan für den Auf-, Um- und Abbau, sowie Plan für die Benutzung**



Erläuterung:

- In die Prüfung ist der Plan für die Benutzung nach Abschnitt 4.1.3 und das Ergebnis der Prüfung nach Abschnitt 5.2 einzubeziehen.
- Es ist die Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck als Arbeits- oder Schutzgerüst unter Berücksichtigung der Last-, Breiten- und Höhenklassen festzustellen.
- Das Gerüst ist auf augenfällige Mängel hinsichtlich der sicheren Benutzung zu prüfen.
- Wird das Gerüst von mehreren Arbeitgebern gleichzeitig oder nacheinander benutzt, hat jeder Arbeitgeber sicherzustellen, dass die vorgenannte Prüfung durchgeführt wird.

5.4 Prüfung nach außergewöhnlichen Ereignissen

Nach außergewöhnlichen Ereignissen, die schädigende Auswirkungen auf die Sicherheit des Gerüsts haben können, muss der Arbeitgeber, der Gerüste benutzt oder benutzen lässt, unverzüglich veranlassen, dass eine außerordentliche Überprüfung durch eine befähigte Person durchgeführt wird.

Erläuterung:

- Außergewöhnliche Ereignisse können insbesondere Unfälle, längere Zeiträume der Nichtbenutzung, Veränderungen an den Gerüsten sowie Naturereignisse sein. Diese Überprüfung ist mit dem Ziel durchzuführen, Schäden rechtzeitig zu erkennen und zu beheben, um dadurch die sichere Benutzung des Gerüsts zu gewährleisten.
- Zu den Naturereignissen zählen z. B. Stürme, starke Regenfälle, Vereisungen, starke Schneefälle, bei denen das Gewicht des auf dem Gerüst liegenden Schnees die zulässige Nutzlast überschreitet.
- Diese Prüfung sollte durch die befähigte Person des Gerüsterstellers erfolgen.

5.5 Einhaltung des sicheren Betriebes während der Benutzung

Der Arbeitgeber, der Gerüste benutzt oder benutzen lässt, hat sicherzustellen, dass die Gerüste in einem ordnungsgemäßen Zustand gehalten werden. Hierzu hat er die Beschäftigten anzuweisen, während der Benutzung festgestellte augenfällige Veränderungen an den jeweiligen Aufsichtführenden zu melden.

Erläuterung:

- Zu den Veränderungen zählen z. B. der nicht bestimmungsgemäße Ausbau von Belägen, Seitenschutzbauteilen, Leitern, Verankerungen oder der Anbau von Aufzügen, Schuttrutschen, Netzen oder Planen.

5.6 Dokumentation der Ergebnisse

Der Arbeitgeber hat die Ergebnisse der Prüfungen zu dokumentieren. Die Dokumentation sollte über einen angemessenen Zeitraum, mindestens jedoch drei Monate über die Standzeit des Gerüsts hinaus, aufbewahrt werden. Am Gerüst ist ein Nachweis über die Durchführung der letzten Prüfung anzubringen.

Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS)

TRBS 2121 Teil 2

Gefährdungen von Personen durch Absturz – Bereitstellung und Benutzung von Leitern

Ausgabe: Januar 2010, GMBL. Nr. 16/17 vom 16. März 2010, S. 343

Vorbemerkung

Diese Technische Regel für Betriebssicherheit (TRBS) gibt dem Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene entsprechende Regeln und sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für die Bereitstellung und Benutzung von Arbeitsmitteln sowie für den Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen wieder.

Sie wird vom Ausschuss für Betriebssicherheit (ABS) ermittelt und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gemacht.

Die Technische Regel konkretisiert die Betriebssicherheitsverordnung hinsichtlich der Ermittlung und Bewertung von Gefährdungen sowie der Ableitung von geeigneten Maßnahmen. Bei Anwendung der beispielhaft genannten Maßnahmen kann der Arbeitgeber insoweit die Vermutung der Einhaltung der Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung für sich geltend machen. Wählt der Arbeitgeber eine andere Lösung, hat er die gleichwertige Erfüllung der Verordnung schriftlich nachzuweisen.

Inhalt

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffsbestimmungen
- 3 Gefährdungsbeurteilung
- 4 Maßnahmen
 - 4.1 Bereitstellung
 - 4.2 Benutzung
 - 4.2.1 Allgemeines
 - 4.2.2 Leiter als Zugang zu hochgelegenen Arbeitsplätzen, an denen zeitweilige Arbeiten ausgeführt werden
 - 4.2.3 Leiter als hochgelegener Arbeitsplatz
 - 4.3 Einhaltung der sicheren Benutzung während des Betriebes
- 5 Prüfung

1 Anwendungsbereich

Diese Technische Regel gilt für die Ermittlung von Maßnahmen zum Schutz von Beschäftigten gegen Absturz. Sie konkretisiert die §§ 10, 11 und Anhang 2, Abschnitt 5 der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) hinsichtlich der Bereitstellung und Benutzung von Leitern. Sie ist in Verbindung mit der TRBS 2121 „Gefährdungen von Personen durch Absturz – Allgemeine Anforderungen“ anzuwenden.

2 Begriffsbestimmungen

- 2.1** Leitern sind tragbare sowie fahrbare Leitern. Sie bestehen aus dem Leiterkörper und ggf. Anbauteilen und können mit Zubehör ausgestattet sein.
- 2.2** Anbauteile sind Teile, die für das sichere Benutzen der Leiter zwingend erforderlich sind und nur aus transporttechnischen Gründen nicht bereits werkseitig angebracht sind.
- 2.3** Zubehör sind Teile, die zur sicheren Benutzung der Leiter aufgrund der Arbeitsbedingungen und/oder des Untergrundes erforderlich sind.

3 Gefährdungsbeurteilung

Im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung nach § 5 ArbSchG in Verbindung mit § 3 BetrSichV sind die notwendigen Maßnahmen für die sichere Bereitstellung und Benutzung von Leitern unter Berücksichtigung der verschiedenen Leiterbauarten und ggf. Zubehör zu ermitteln. Auf TRBS 1111 „Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung“ wird hingewiesen.

Bei der Gefährdungsbeurteilung ist auch zu prüfen, ob die Verwendung von Leitern erforderlich ist. Gemäß Nr. 5.1.4 des Anhangs 2 der BetrSichV ist die Anwendung von Leitern auf die Umstände zu beschränken, unter denen die Benutzung anderer, sicherer Arbeitsmittel wegen der geringen Gefährdung, des geringen Arbeitsumfangs, des geringen Schwierigkeitsgrads, der arbeitsbedingt einzusetzenden Körperkraft und wegen der geringen Dauer der Benutzung oder der vorhandenen baulichen Gegebenheit, die der Arbeitgeber nicht ändern kann, nicht gerechtfertigt ist.

Ausgehend von den ermittelten Gefährdungen können als Erkenntnisquellen für Lösungsmöglichkeiten die Informationen der Hersteller, Erkenntnisse der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung, Normen, die betrieblichen Erfahrungen und sonstige Informationen zum Stand der Technik dienen.

4 Maßnahmen

Maßnahmen müssen dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung entsprechen.

4.1 Bereitstellung

Leitern sowie das Zubehör müssen dem Stand der Technik entsprechen und mit Benutzerinformationen zur sicheren Anwendung und ggf. Gefahrenhinweisen versehen sein.

Leitern entsprechen dem Stand der Technik, wenn diese z. B. nach DIN EN 131-1:2007-08, DIN EN 131-2:1993-04, DIN EN 131-3:2007-08, DIN EN 131-4:2007-08 hergestellt sind.

Benutzerinformationen zur sicheren Anwendung können aus Piktogrammen und ggf. zusätzlichen Hinweisen des Herstellers bestehen.

Leitern sind der vorgesehenen Verwendung sowie den Arbeits- und Umgebungsbedingungen unter Berücksichtigung der Bauart, der Abmessungen, des Werkstoffes, der Stabilität, Traglast und der Standsicherheit entsprechend auszuwählen. Dabei ist evtl. erforderliches Zubehör zu berücksichtigen.

Bei der Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen sind z. B. auch die ergonomischen Rahmenbedingungen beim Transport, der Aufstellung und der Benutzung zu beachten.

4.2 Benutzung

4.2.1 Allgemeines

Das Aufstellen einer Leiter gehört zur Benutzung und ist nicht als Montage im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung anzusehen. Leitern müssen während der Benutzung standsicher und sicher begehbar aufgestellt sein. Tragbare Leitern müssen so auf einem tragfähigen, unbeweglichen und angemessen dimensionierten Untergrund aufgestellt sein, dass die Stufen/Sprossen in horizontaler Stellung bleiben. Die Standsicherheit kann dabei durch die Verwendung von geeignetem Zubehör, z. B. Holmverlängerungen und Standverbreiterungen, erhöht werden.

Tragbare Leitern müssen eine geeignete Leiterfußausbildung aufweisen oder durch eine andere gleichwertige Maßnahme gegen Verrutschen gesichert werden.

Je nach den auszuführenden Arbeiten sind Leitern gegen Umstürzen zu sichern. Leitern, die an oder auf Verkehrswegen aufgestellt werden, sind durch zusätzliche Maßnahmen gegen Umstoßen zu sichern. Hierzu kann die Aufstellung von Warnposten gehören, wenn andere Sicherheitsmaßnahmen wie Absperrungen oder Abschränkungen nicht ausreichen.

Leiterteile von Steck- und Schiebeleitern müssen bei der Benutzung unbeweglich miteinander verbunden bleiben.

Fahrbare Leitern müssen vor der Benutzung durch technische Einrichtungen gegen unbeabsichtigtes Fortbewegen gesichert werden. Während des Aufenthalts von Beschäftigten auf einer fahrbaren Leiter darf diese nicht fortbewegt werden.

Seilleitern (Strickleitern) und Hängeleitern sind gegen unbeabsichtigtes Aushängen zu sichern. Sie müssen sicher befestigt sein. Hängeleitern dürfen nicht verrutschen oder in Pendelbewegungen geraten können.

Die Beschäftigten sind in angemessener Weise in der Benutzung der Leiter zu unterweisen. Hierbei sind z. B. die an der Leiter angebrachten oder die mit der Leiter zur Verfügung gestellten Benutzungsanleitungen und ggf. Betriebsanweisungen zu berücksichtigen.

4.2.2 Leiter als Zugang zu hochgelegenen Arbeitsplätzen, an denen zeitweilige Arbeiten ausgeführt werden

Die Benutzung einer Leiter als Zugang zu hochgelegenen Arbeitsplätzen, an denen nur selten Arbeiten ausgeführt werden müssen, ist bis zu einem zu überwindenden Höhenunterschied von 5 m zulässig. Wird die Leiter als Zugang zum Erreichen von Arbeitsplätzen sehr selten benutzt, darf der zu überbrückende Höhenunterschied auch mehr als 5 m betragen.

Die Anwendung ist auf die Umstände zu beschränken, unter denen die Benutzung anderer, sichererer Arbeitsmittel wegen der geringen Gefährdung und wegen der geringen Dauer der Benutzung oder der vorhandenen baulichen Gegebenheit, die der Arbeitgeber nicht ändern kann, nicht gerechtfertigt ist.

Die sichere Benutzung, insbesondere der sichere Kontakt zur Leiter und deren Standsicherheit, darf durch den Transport von Lasten auf der Leiter nicht eingeschränkt werden. Der sichere Kontakt zur Leiter ist z. B. gegeben, wenn sich der Beschäftigte beim Aufstieg mit einer Hand an der Leiter festhalten kann. Zum Transport eignen sich Werkzeugtaschen, -gürtel und -schürzen.

Als Aufstiege in Gerüsten dürfen Anlegeleitern nur verwendet werden, wenn diese als Leitergang innerhalb des Gerüsts angeordnet sind und nur jeweils zwei Belagebenen bei einem Systemabstand von 2 m miteinander verbinden. In fahrbaren Arbeitsbühnen dürfen auch vertikale Leitern verwendet werden.

Ist es auf Grund der Gerüstkonstruktion oder der baulichen Gegebenheiten nicht möglich, innerhalb des Gerüsts liegende Leitergänge zu verwenden, dürfen Anlegeleitern bis zu einer Aufstiegshöhe von 5 m verwendet werden, dabei darf die mögliche Absturzhöhe die Aufstiegshöhe nicht überschreiten.

Leitern müssen mindestens 1,0 m über die Austrittsstelle hinausragen, sofern keine anderen geeigneten Festhaltungsmöglichkeiten vorhanden sind.

4.2.3 Leiter als hochgelegener Arbeitsplatz

Die Leitern sind so zu verwenden, dass die Beschäftigten jederzeit sicher stehen und sich festhalten können. Das sichere Stehen und Festhalten auf der Leiter ist z. B. gegeben, wenn der Beschäftigte mit beiden Füßen auf Sprossen oder Stufen steht und sich mit einer Hand an der Leiter festhalten kann oder ausreichenden Kontakt mit beiden Beinen zur Leiter hat.

4.3 Einhaltung der sicheren Benutzung während des Betriebes

Der Arbeitgeber, der Leitern benutzt oder benutzen lässt, hat sicherzustellen, dass die Leitern in einem ordnungsgemäßen Zustand gehalten werden. Der Arbeitgeber hat die betroffenen Beschäftigten darüber zu unterweisen, dass festgestellte augenfällige Beschädigungen vor der Benutzung an den jeweiligen Vorgesetzten zu melden und beschädigte Leitern unverzüglich der Benutzung zu entziehen sind.

Unterwiesene Personen siehe TRBS 1201 „Prüfung von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen“.

5 Prüfung

Sofern Leitern Schäden verursachenden Einflüssen unterliegen, die zu gefährlichen Situationen führen können, sind Prüfungen durch befähigte Personen durchzuführen. Nach dem Anbau von Anbauteilen und der Instandsetzung muss die Leiter geprüft werden. Im Übrigen kann die erforderliche Überprüfung durch einen unterwiesenen Beschäftigten erfolgen.

Befähigte Personen siehe TRBS 1203 „Befähigte Personen – Allgemeine Anforderungen“.

**Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Tel.: 030 288763800
Fax: 030 288763808
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de