

Bitte wenden Sie sich in allen Fragen des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit bei der Arbeit an den Unfallverhütungsdienst der für Sie zuständigen Landesstelle:

Wien, Niederösterreich und Burgenland:

UVD der Landesstelle Wien
Webergasse 4, 1203 Wien
Telefon (01) 331 33-0 Fax 331 33 293

UVD der Außenstelle St. Pölten
Wiener Straße 54, 3109 St. Pölten
Telefon (02742) 25 89 50-0 Fax 25 89 50 606

UVD der Außenstelle Oberwart
Hauptplatz 11, 7400 Oberwart
Telefon (03352) 353 56-0 Fax 353 56 606

Steiermark und Kärnten:

UVD der Landesstelle Graz
Göstinger Straße 26, 8021 Graz
Telefon (0316) 505-0 Fax 505 2609

UVD der Außenstelle Klagenfurt
Waidmannsdorfer Straße 35, 9021 Klagenfurt
Telefon (0463) 58 90-0 Fax 58 90 5001

Oberösterreich:

UVD der Landesstelle Linz
Blumauer Platz 1, 4021 Linz
Telefon (0732) 69 20-0 Fax 69 20 238

Salzburg, Tirol und Vorarlberg:

UVD der Landesstelle Salzburg
Dr.-Franz-Rehrl-Platz 5, 5010 Salzburg
Telefon (0662) 21 20-0 Fax 21 20 4450

UVD der Außenstelle Innsbruck
Meinhardstraße 5a, 6020 Innsbruck
Telefon (0512) 520 56-0 Fax 520 56 17

UVD der Außenstelle Dornbirn
Eisengasse 12, 6850 Dornbirn
Telefon (05572) 269 42-0 Fax 269 42 85

www.auva.sozvers.at

www.auva.sozvers.at

Arbeits- und Schützgerüste



Inhalt

Allgemeine Bestimmungen

Begriffsbestimmungen	2
Allgemeines über Gerüste	2
Bauliche Maßnahmen	6
Verwendungszwecke und Belastungen	13
Sicherheitsbestimmungen bei elektrischen Freileitungen	13

Zusätzliche Bestimmungen

Verwendung und konstruktive Ausbildung	15
Hinweise auf gesetzliche Vorschriften und Normen	27

Sinn und Zweck dieses Merkblattes

Allgemeine Bestimmungen

Dieses Merkblatt erläutert wesentliche Aussagen über Arbeits- und Schutzgerüste nach den Bestimmungen der Bauarbeiterschutzverordnung (BauV) und der ÖNORM B 4007

Begriffsbestimmungen

Arbeitsgerüste

sind Gerüste, von denen aus Arbeiten durchgeführt werden können; sie haben außer den beschäftigten Personen und ihren Werkzeugen auch die jeweils für die Arbeiten unmittelbar erforderlichen Baustoffe zu tragen.

Schutzgerüste (Fanggerüste)

sind Gerüste, die als Fanggerüste Personen gegen tieferen Absturz sichern oder als Schutzdächer vor herabfallenden Gegenständen schützen.

Allgemeines über Gerüste

Aufstellen, Abtragen und Ändern von Gerüsten

Gerüste müssen nach der Montageanleitung des Herstellers oder entsprechend der Regelausführung aufgestellt und benützt werden. Für Gerüste, die nicht nach der Regelausführung aufgestellt und belastet werden, ist ein statischer Nachweis zu erbringen, der zur Einsichtnahme für die Behörde auf der Baustelle aufzuliegen hat. Gerüste dürfen nur von geeigneten und mit diesen Arbeiten vertrauten Personen unter fachkundiger Leitung (z. B. Polier, Bauleiter usw.) aufgestellt, wesentlich geändert oder abgetragen werden. Das Aufstellen der Gerüste darf nur auf ausreichend tragfähigem Boden und auf Fußplatten bzw. Last verteilenden Pfosten als Unterlage erfolgen. Die Unterlagen müssen

Nicht jeder darf ein Gerüst aufstellen!

unverschiebbar aufliegen. Ist ein mehrlagiger Unterbau aus Pfosten oder Kanthölzern notwendig, muss dieser kippstabil ausgebildet werden. Mauersteine oder Ähnliches dürfen zum Niveausgleich nicht verwendet werden. Höhenunterschiede sind durch geeignete Einrichtungen, wie Leiterfüße, Schraubspindeln und dergleichen, auszugleichen. Freitragende Unterkonstruktionen müssen rechnerisch nachgewiesen werden. Werden Gerüste auf oder an Bauteilen angebracht, müssen diese die aus dem Gerüst eingeleiteten Kräfte einwandfrei aufnehmen und weiterleiten können (z. B. auf Decken, Gewölben, Mauerpfeilern oder Dächern).

Metallgerüste sind in der Nähe von elektrischen Leitungen zu erden. Gerüste sind im Verkehrsbereich deutlich und gut wahrnehmbar zu kennzeichnen und gegen Anfahren zu sichern. Die behördlichen Bestimmungen, z. B. StVO, sind zu beachten.

Änderungen an Gerüsten oder an deren Verankerungen dürfen nur im Einvernehmen mit dem Gerüstaufsteller vorgenommen werden. Beim Abtragen der Gerüste müssen stehen gebliebene Teile allein für sich den Anforderungen an Gerüste voll entsprechen (z. B. alle drei Wehren). Für Gerüste sind nur einwandfreie, ausreichend tragfähige Konstruktionselemente zu verwenden, die die erforderliche Eignung besitzen müssen. *Gerüstteile aus Holz* müssen aus gesundem, vollkommen entrindetem, nicht geschwächtem Material hergestellt sein. *Gerüstteile aus Metall* dürfen in ihrer Tragfähigkeit nicht beeinträchtigt sein (z. B. Risse, Rost, Knicke) und müssen korrosionsschutzgeschützt sein.



Niveausgleich durch Schraubspindeln

Es ist nicht gleichgültig, wo ein Gerüst steht

„Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser ...“

Überprüfen der Gerüste

Gerüstaufsteller

Gerüste sind nach ihrer Fertigstellung von einem fachkundigen Gerüstaufsteller einer Prüfung zu unterziehen.

Gerüstbenützer

Gerüste sind vor jeder erstmaligen Benützung sowie nach jeder längeren Arbeitsunterbrechung, weiters nach Sturm, starkem Regen, Frost oder sonstigen Schlechtwetterperioden *jedenfalls* und danach bei Systemgerüsten *mindestens einmal monatlich*, bei sonstigen Gerüsten jedoch *mindestens einmal wöchentlich* durch eine fachkundige Person des Gerüstbenützers auf offensichtliche Mängel zu überprüfen. Die Prüfung hat sich vor allem auf den Unterbau sowie die Verbindungen und Verankerungen der Gerüste zu erstrecken. Die Behebung festgestellter Mängel ist unverzüglich zu veranlassen.

Über die genannten Prüfungen sind bei Gerüsten, von denen Arbeitnehmer mehr als 2 m abstürzen können sowie über Gewässern oder Stoffen, in denen man versinken kann, schriftliche Aufzeichnungen zu führen, die auf der Baustelle aufzuliegen haben (z. B. AUVA-Prüfvordruck, Bautagebuch).

Lotrecht fahrbare und verfahrbare Hängegerüste müssen überdies einer Abnahmeprüfung und mindestens einmal jährlich einer wiederkehrenden Prüfung durch Ziviltechniker für Maschinenbau oder Bauwesen oder durch fachkundige Organe des Technischen Überwachungsvereines unterzogen werden.

Die Aufhängekonstruktion von Hängegerüsten muss täglich vor Beginn der Arbeit von einer fachkundigen Person des

Gerüstbenützers auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden.

Benützen der Gerüste

Gerüste dürfen erst nach ihrer Fertigstellung und Prüfung in Verwendung genommen werden. Vor der Benützung eines Gerüsts ist zu prüfen, ob es für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet ist. Dies ist besonders zu beachten, wenn fremde Gerüste mitbenützt werden. Bei kräftigem Wind ist die Arbeit auf dem Gerüst einzustellen.

Das Abspringen oder das Abwerfen von Gegenständen auf Gerüstlagen ist verboten. Zum Erreichen von Arbeitsplätzen auf Gerüsten müssen sicher begehbar Aufstiege oder Zugänge, wie fix verlegte Leitern, Leiterngänge, Stiegen oder Laufbrücken, benützt werden. Ein gesonderter Aufstieg darf entfallen, wenn jede Gerüstetage aus dem Gebäudeinneren gefahrlos zu erreichen ist.

Beim Arbeitsgerüst ist das Lagern und Stapeln von Baustoffen sowie das Absetzen von Kran- und Aufzugslasten nur im Rahmen der vorgesehenen Tragfähigkeit gestattet. Die Lasten sind möglichst gleichmäßig zu verteilen.

Beim Schutzgerüst ist das Begehen, Lagern und Absetzen von Lasten, z. B. Baustoffen, Bauteilen, Geräten usw., verboten.

Verfahrbare Standgerüste dürfen erst bestiegen werden, wenn sie standsicher aufgestellt sind und mit Feststellvorrichtungen gegen unbeabsichtigtes Bewegen gesichert sind; sie dürfen nur dann verschoben werden, wenn sich auf ihnen keine Personen, Gegenstände und Materialien befinden. Anlegeleitern dürfen nicht verwendet werden.

Bei starkem Wind und Sturm darf nicht gearbeitet werden

Beim Verschieben darf sich niemand und nichts auf dem Gerüst befinden!

Jugendbeschäftigungsverbote

Das Arbeiten von Jugendlichen auf Gerüsten ist verboten. Ausnahme: Lehrlingen ist ab Beginn der Ausbildung auf Gerüstlagen bis zu einer Höhe von 4 m das Arbeiten erlaubt. Nach 12 Monaten Ausbildung und unter Aufsicht ist Lehrlingen das Arbeiten über 4 m Höhe erlaubt, wenn sich die Aufsichtsperson vor Beschäftigung des Jugendlichen durch Einsichtnahme in die Gerüstvormerke vergewissert hat, dass das Gerüst ordnungsgemäß überprüft wurde und keine Mängel aufweist. Jugendlichen ist das Aufstellen und Abtragen sowie die Instandhaltung von Gerüsten verboten, ausgenommen Bockgerüste. Lehrlinge dürfen jedoch ab Beginn der Ausbildung beim Aufstellen, Abtragen und Instandhalten von Gerüsten bis 4 m Höhe unter Aufsicht mitarbeiten.

Bauliche Maßnahmen der Gerüste

Gerüstbelag

Gerüstbeläge müssen in den einzelnen Gerüstlagen voll ausgelegt sein sowie die auftretenden Nutzlasten aufnehmen können. Gerüstbelagsteile müssen dicht aneinander und so verlegt sein, dass sie nicht herabfallen, kippen, sich verschieben oder sich zu stark durchbiegen können. Der Belag ist zu sichern, wenn er durch Wind oder Belastung abgehoben werden kann.

Gerüstlagen müssen, ausgenommen bei einfachen Leitergerüsten, mindestens 40 cm breit sein, für Mauer-, Beton-, Steinmetzarbeiten usw. mindestens 60 cm. Pfosten geringerer Güte dürfen als Gerüstpfosten nicht verwendet werden. Gerüstpfosten müssen parallel besäumt sein. Der Abstand zwischen Gerüstbelag und dem eingerüsteten Objekt darf maximal 30 cm betragen, bei reich gegliederten Fassaden maximal 40 cm. Ist der Abstand größer, so muss auch auf der dem Objekt zugewandten Seite des Gerüstes eine Brust-, Mittel- und Fußwehr angebracht werden.

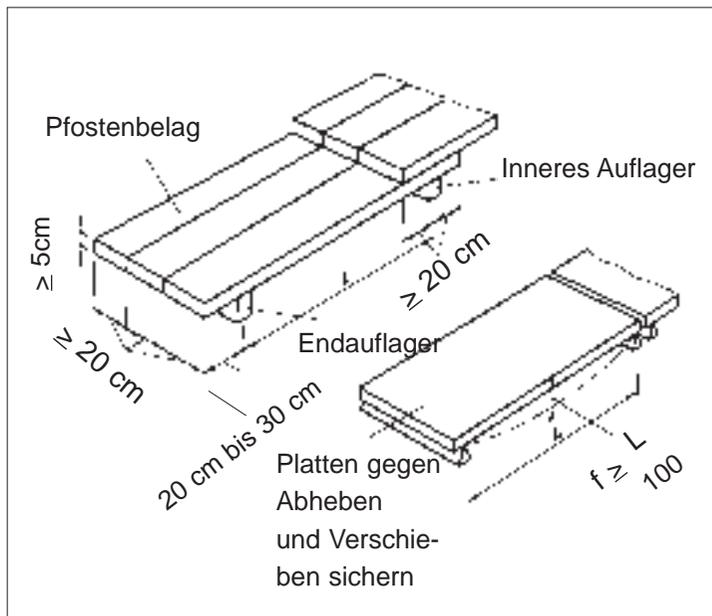
Ein ordentlicher Belag ist die halbe Sicherheit

Die Gerüstbeläge müssen in voller Breite auch um Bauwerksecken geführt werden; Gerüstbeläge aus Holz müssen aus 5 cm dicken Pfosten bestehen; eine Abminderung der Pfostendicke um höchstens 5 Prozent infolge Abnutzung ist zulässig. Pfosten müssen mindestens 20 cm breit sein; in Ausnahmefällen (z. B. Behelfsgerüst aus zwei Doppelleitern) 25 cm.

Die Auflager der Pfosten dürfen höchstens 3 m voneinander entfernt sein. In Ausnahmefällen, z. B. Hofeinfahrten usw., darf der zulässige Auflagerabstand auf maximal 3,45 m erweitert werden, es muss jedoch in diesem Fall die Pfostenbreite mindestens 22 cm betragen. Besteht bei Arbeitsgerüsten mit Gerüstbelägen aus Pfosten eine besondere Gefährdung für die Arbeitnehmer im Falle eines Pfostenbruches, wie z. B. bei Gerüstbelägen über Schienen und Straßenverkehrswege oder bei Gerüstbelägen, die mehr als 5 m über dem Boden oder über der nächst tieferen Gerüstlage liegen, muss der Gerüstbelag aus doppelt verlegten Pfosten bestehen oder darf der Abstand der Auflager der Pfosten nicht mehr als 2 m betragen. Die Pfosten müssen an den Zwischenauflagern einen Überstand von mindestens 20 cm aufweisen, an den Endauflagern darf der Überstand jedoch höchstens 30 cm betragen. Wenn diese Überstände nicht eingehalten werden können, sind die Pfosten gegen Abheben, Kippen und Verrutschen zusätzlich zu sichern. Andere Gerüstbeläge, z. B. verleimte Belagsplatten aus Holz, Belagsplatten aus Metall, Metallrahmen mit Holzbelag, Gerüstbühnen aus vorgefertigten Elementen usw., dürfen verwendet werden, wenn sie insbesondere hinsichtlich der Tragfähigkeit, Durchbiegung ($f < L/100$) und Widerstandsfähigkeit den Pfostenbelägen mindestens gleichwertig sind.

Bauwerksecken dürfen nicht vernachlässigt werden

Die Durchbiegung darf nicht mehr als ein Hundertstel der Länge betragen!



Gerüstbelag

Die Verwendung von Schaltafeln ist verboten.

Absturzsicherung (Seitenschutz, Wehren)

Arbeitsgerüst

Eine dreiteilige Absturzsicherung ist auf allen Gerüstbelägen, von denen ein Absturz über 2 m erfolgen kann, erforderlich. Die Absturzsicherung besteht aus Brust-, Mittel- und Fußwehren. Brustwehren müssen in mindestens 1 m Höhe über dem Gerüstbelag angebracht sein. Zwischen Brust- und Fußwehr muss die Mittelwehr so angebracht sein, dass der Abstand zwischen den zwei Wehren nicht mehr als 47 cm beträgt. Fußwehren müssen mindestens 12 cm hoch sein.

Brust-, Mittel- und Fußwehren sind absolutes Muss!

Gerüstbeläge über Gewässern und Stoffen, in denen man versinken kann, müssen mit einer dreiteiligen Absturzsicherung unabhängig von der Absturzhöhe gesichert werden. Dasselbe gilt auch für Öffnungen im Gerüstbelag. Die Absturzsicherung muss um die Gerüst-ecken gehen und auch die Schmalseite erfassen.

Sie muss aus widerstandsfähigem bzw. gesundem Material hergestellt und so befestigt werden, dass sie nicht unbeabsichtigt gelöst werden kann. Werden die Wehren der Absturzsicherung mit Klammern oder Nägeln befestigt, sind sie so anzubringen, dass sie bei horizontaler, nach außen wirkender Belastung, gegen die Steher gedrückt werden. Holzwehren müssen einen Mindestquerschnitt von 12 x 2,4 cm aufweisen; Brustwehren aus Brettern müssen mit den Stehern verschraubt sein, wenn der Steherabstand mehr als 2 m beträgt.

Schutzgerüst (Fanggerüst)

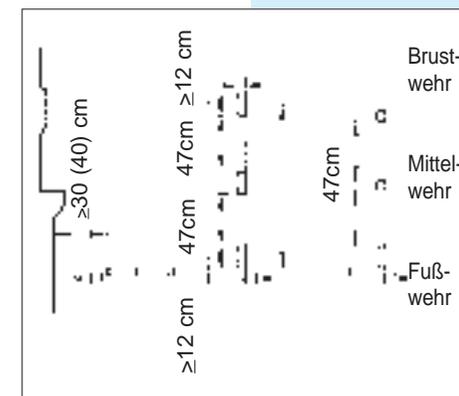
Der Seitenschutz muss mindestens 50 cm hoch sein.

Schutzgerüst als Arbeitsgerüst

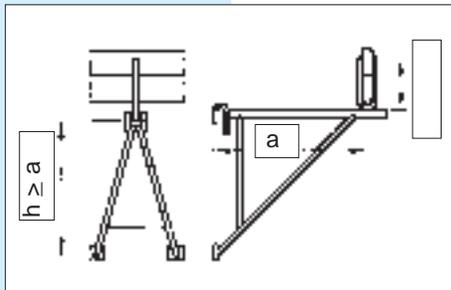
Zusätzlich zur 50 cm hohen Blende muss eine Brustwehr in ca. 1 m Höhe vorhanden sein. Der Abstand zwischen Blende und Brustwehr darf nicht mehr als 47 cm betragen.

Verstrebung und Verankerung

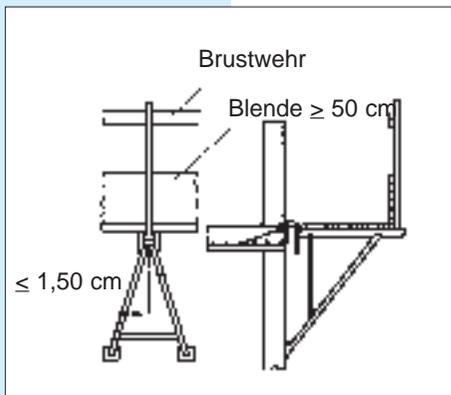
Die Verstrebungen müssen an den Kreuzungspunkten mit den vertikalen oder horizontalen Konstruktionsgliedern fest verbunden sein, auftretende Kräfte aufnehmen und weiterleiten können. Sie dürfen erst beim endgültigen Abbau



Seitenschutz (Absturzsicherung)



Schutzgerüst
(Fanggerüst)



Schutzgerüst als
Arbeitsgerüst

schrittweise entfernt werden. Die Verankerungen sind in unmittelbarer Nähe der Knotenpunkte anzubringen. Ist dies nicht möglich, müssen die Kräfte durch zusätzliche Riegel oder Verstreben zu den Verankerungspunkten weitergeleitet werden. Die Abstände der Verankerungen müssen der Regelausführung der einzelnen Gerüstbauarten oder dem

statischen Nachweis entsprechen. Verankerungen sind an standsicheren und genügend festen Bauteilen, z. B. Vollmauerwerk, Deckenscheiben, Beton- und Stahlstützen zu befestigen. Verboten ist ihre Befestigung an Fensterrahmen, Dachrinnen, Fallrohren, Schneefanggittern, Blitzableitern sowie deren Befestigungsmitteln usw.

Verankerungen müssen *zug- und druckfest* sein. Dübel dürfen in massive Bauteile versetzt werden und nicht näher als 25 cm an Mauerecken liegen. Eingeschlagene

Mauerhaken, Rödeldraht oder Gerüststricke sind keine geeigneten Gerüstverankerungen. Werden Gerüste aufgestockt oder erweitert, so sind die Verankerungen entsprechend zu ergänzen. Verankerungen dürfen nur dem Fortschritt des Gerüstabbaues entsprechend gelöst werden. Muss eine Verankerung ausnahmsweise vorzeitig oder zwischenzeitlich gelöst werden, ist für Ersatz zu sorgen. Bei einer Gerüstverkleidung mit Planen, Netzen (Windbelastung) usw. und bei sonstigen zusätzlichen Belastungen von Gerüsten, z. B. durch Hebezeuge,

sind zusätzliche Verankerungsmaßnahmen erforderlich.

Aufstiege und Zugänge

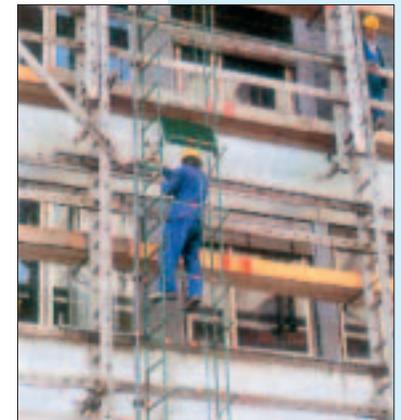
Jede Gerüstetage muss zumindest über einen sicheren Zugang erreichbar sein. Lauftreppen und Laufstege sind gegen Abrutschen, Kippen und Schwanken ausreichend zu befestigen und zu unterstützen. Aufstiege und Zugänge sollen höchstens 20 m vom äußersten Arbeitsplatz entfernt sein. Leitern müssen mindestens 1 m über den Ausstieg hinausragen, wenn keine andere gleichwertige Haltevorrichtung vorhanden ist. Sie sind an der Aufstandsfläche und an der oberen Stützstelle ausreichend zu sichern. Lotrechte Leitern sowie Leitern, die von der Lotrechten nicht mehr als 15 Grad abweichen, müssen, wenn Absturzgefahr aus mehr als 5 m besteht, ab 3 m eine durchlaufende Rückensicherung haben. Durchlaufende Aufstiegsleitern sind in Höhenabständen von maximal 10 m durch Zwischenpodeste zu unterteilen, sofern in diesem Bereich keine Ausstiegsmöglichkeit auf eine Gerüstetage besteht.

Schutzgerüste (Fanggerüste)

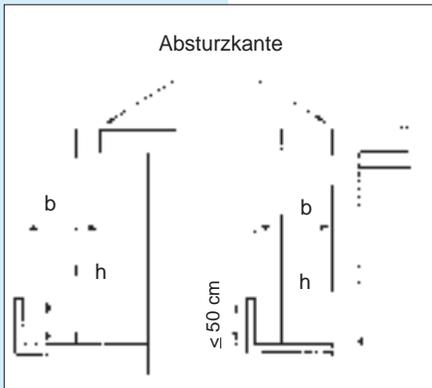
müssen möglichst nahe unter der Absturzkante angeordnet sein. Der Gerüstbelag darf im Regelfall nicht tiefer als 3 m, in Ausnahmefällen nicht tiefer als 4 m unter der Absturzkante liegen. Die Gerüstlagen von Schutzgerüsten, die mehr als 3 m unter der Absturzkante sind, müssen doppelt mit Pfosten belegt sein, oder es sind gleichwertige Schutzmaßnahmen zu treffen.



Verankerungen müssen zug- und druckfest sein



Gerüstaufstieg mit klappbarem Zwischenpodest



Schutzgerüst
(Fanggerüst)

Fanggerüste müssen bei einem lotrechten Abstand (h) des Belages von der Absturzkante

- bis zu h = 2 m mind. b = 1 m
- bis zu h = 3 m mind. b = 1,3 m
- bis zu h = 4 m mind. b = 1,5 m

über die weitesten auskragenden Konstruktions- oder Bauteile (b) hinausragen. Der Belag muss dicht verlegt bis an das Mauerwerk heranreichen und durchschlagsicher sein. Beläge aus Holz müs-

sen aus Gerüstpfosten mit mindestens 5 cm Dicke hergestellt sein, wobei der Auflagerabstand aber 1,5 m nicht überschreiten darf.

Wird von Stockwerksdecken aus über die Hand gemauert und liegt das so hergestellte Mauerwerk höher als 7 m über dem Gelände, sind Schutzgerüste anzubringen. Bei sonstigen Arbeiten sind Schutzgerüste bereits ab 5 m über dem Gelände erforderlich.

Sicherheit gegen Kippen nicht verankerter Gerüste

Die Sicherheit gegen Kippen bei Standgerüsten kann als gegeben angenommen werden, wenn folgende Bedingungen eingehalten werden:

- Verwendung von Stahlrohrgerüstmaterial und Pfostenbelag oder anderen Materialien mit mindestens gleichen Massen.
- Maximale Höhe des Gerüsts bis zur obersten Standfläche 6 m, kleinste Aufstandsweite des Gerüsts mindestens 1,5 m in Räumen, 2 m im Freien.
- In allen anderen Fällen ist ein Kippsicherheitsnachweis erforderlich.

Verwendungszwecke und Belastungen

Gerüste für leichte Arbeiten sind Gerüste für Arbeiten, die nur geringe Mengen von Bau- und Werkstoffen erfordern, z. B. bei Instandhaltungsarbeiten, Verputzausbesserungen, Spengler-, Maler- und Anstricharbeiten.

Gerüste für Verputz-, Beschichtungs- und Verkleidungsarbeiten

Gerüste für Mauer-, Beton-, Steinmetz-, Versetz- und Montagearbeiten

Gerüste für schwere Beanspruchung sind für das Befahren mit Fahrzeugen und für die Aufstellung und den Betrieb von schweren Geräten (z. B. Bagger, Rammen usw.) geeignet.

Ständige Lasten

Als ständige Lasten sind die Eigenlast des Gerüsts und des Belages als Kraft anzunehmen.

Nutzlasten

Die Nutzlasten richten sich nach dem Verwendungszweck (siehe ÖNORM B 4007).

Sicherheitsbestimmungen bei elektrischen Freileitungen

Um einen Stromübertritt zu vermeiden, muss bei Gerüstbauarbeiten in der Nähe von elektrischen Freileitungen ein ausreichender Abstand von diesen eingehalten werden. Dabei sind die einzelnen Arbeitsbewegungen zu berücksichtigen, z. B. das Aufrichten von Gerüststehern, die unter-

Die Nutzlast richtet sich nach dem jeweiligen Verwendungszweck

Von Freileitungen ausreichend Abstand halten!

Vorsicht: Leitungen können ausschlagen!

schiedlichen Auslegerstellungen von Hebezeugen, das Pendeln von Lasten und die Abmessungen der zum Transport angeschlagenen Gerüstbauteile.

Bei Wind können sowohl elektrische Leitungen als auch Gerüstbauteile ausschlagen und dadurch den Abstand verringern. Die Forderung nach ausreichendem Abstand ist erfüllt, wenn die Sicherheitsabstände im Anhang zur ÖNORM B 4007 eingehalten werden. Kann ein ausreichender Abstand nicht eingehalten werden, so sind in Zusammenarbeit mit dem Betreiber der Leitungen andere Sicherungsmaßnahmen gegen möglichen Stromübertritt durchzuführen, zum Beispiel:

- Abschalten des Stromes
- Abdecken der Freileitungen mit isolierenden Gummi- oder Kunststoffprofilen
- Aufstellen von Abschirmungen
- Begrenzen der Arbeitsbereiche von Hebezeugen.

Zusätzliche Bestimmungen

Verwendung und konstruktive Ausbildung

Leitergerüste

Verwendungszweck

Einfache Leitergerüste dürfen als Arbeitsgerüste, wie in den allgemeinen Bestimmungen beschrieben, verwendet werden.

Konsolleitergerüste dürfen als Arbeitsgerüste, wie in den allgemeinen Bestimmungen beschrieben, verwendet werden.

Konstruktive Ausbildung

(1) *Einfache Leitergerüste* bestehen aus einer Leiterreihe. Der Belag liegt direkt auf den Sprossen auf.

(2) *Konsolleitergerüste* bestehen aus einer Leiterreihe; der Pfostenbelag liegt auf stählernen Konsolen, bestehend aus Konsolenstab und Konsolenstütze, auf .

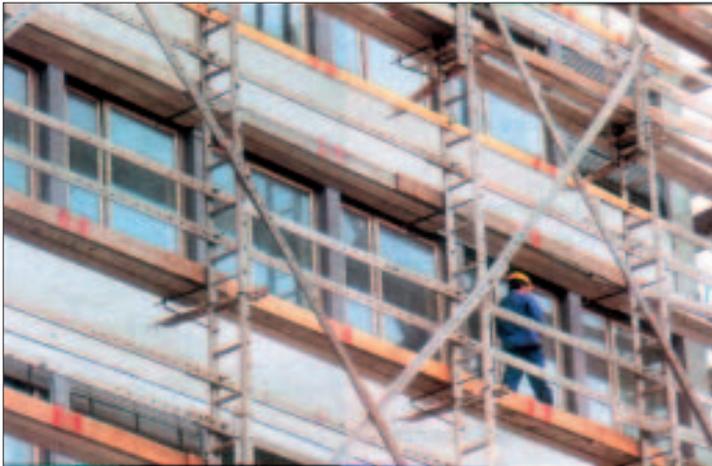
Die einzelnen Gerüstleitern dürfen nicht mehr als 3 m voneinander entfernt sein; der Abstand des Gerüstbelages vom Mauerwerk darf max. 40 cm betragen. Bei einfachen und bei Konsolleitergerüsten ist jede Leiter mindestens zweimal an der bestehenden Wand, jedoch mindestens einmal pro Stockwerk zu verankern, wobei der Abstand zwischen den Verankerungen 4 m nicht überschreiten darf. Die unterste Verankerung darf höchstens 6 m über dem Gelände liegen. Bei Leitergerüsten bis höchstens 8 m Höhe, deren höchster Gerüstbelag nicht mehr als 6 m über dem Gelände liegt, genügt eine Verankerung. Die Einzelleitern sind miteinander durch Brust- und Mittelwehren und durch einen Diagonal-



Konsol-Leitergerüst

Diagonalverbände erhöhen die Stabilität

verband zu verbinden. Der Diagonalverband muss an den oberen Enden sowohl die Stand- als auch die Verlängerungsleitern erfassen. Die Diagonalen sind vom oberen Ende des Gerüsts durchlaufend bis in die Nähe des Schutzdaches bzw. bis in eine Höhe von etwa 3 m über dem Gelände zu führen.



Diagonalverband des Konsolengerüsts

Gerüste aus Metall

Verwendungszweck

- (1) *Einreihige Metallrohrgerüste* dürfen als Arbeitsgerüste nach den allgemeinen Bestimmungen verwendet werden.
- (2) *Mehrreihige Metallrohrgerüste* dürfen nach den allgemeinen Bestimmungen sowie als Schutzgerüste verwendet werden.
- (3) *Steck- oder Rahmengerüste* dürfen nach den allgemeinen Bestimmungen sowie als Schutzgerüste verwendet werden.

Konstruktive Ausbildung

Bei *einreihigen Metallrohrgerüsten* liegt der Gerüstbeleg auf waagrechten Rohren, welche an den Stehern befestigt sind und mit dem anderen Ende auf dem Bauwerk aufliegen.

Bei *mehrreihigen Metallrohrgerüsten* liegt der Gerüstbeleg auf waagrechten Rohren (Querriegel), welche an den Stehern befestigt sind .

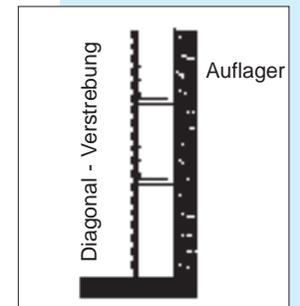
Stehere müssen unverschiebbar und senkrecht auf eine Fußplatte gestellt werden. Steherstöße sind in die Nähe der Knotenpunkte zu legen, mit Stoßbolzen zu versehen und versetzt anzuordnen. Jeder Steher muss verankert werden. Der lotrechte Abstand der Verankerungen darf nicht größer als 8 m, bei Randstehern nicht größer als 4 m sein .

Stehere einreihiger Metallgerüste, deren Querriegel nicht am Mauerwerk aufliegen, müssen in jeder Gerüstlage verankert sein. Verankerungen müssen versetzt angeordnet werden.

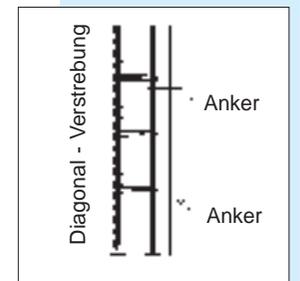
Längsriegel müssen mindestens über zwei Gerüstfelder führen und an jedem Steher angeschlossen sein. Stöße sind zug- und druckfest auszubilden und in der Nähe der Knotenpunkte anzuordnen und auf die Gerüstfelder so zu verteilen, dass sie weder senkrecht übereinander noch waagrecht nebeneinander liegen.

Querriegel sind an jeder Kreuzungsstelle von Steher und Längsriegel immer an Stehern anzuschließen.

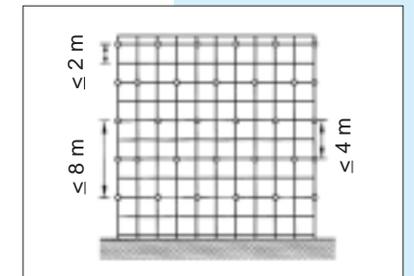
Verstreben sind möglichst an den am Steher liegenden Querriegel anzuschließen. Strebenstöße sind zug- und druckfest zu verbinden.



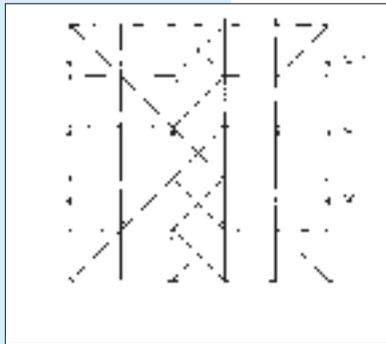
Einreihiges Metallrohrgerüst mit Auflager



Mehrreihiges Metallrohrgerüst



Verankerungsschema für Regelausführung des mehrreihigen Metallgerüsts bis 20 m Höhe



Diagonalverstrebung



Steckgerüst mit Endabsicherung

Steck- oder Rahmengerüste bestehen aus Rahmen oder anderen Elementen, die unter Verwendung besonderer Teile zu Gerüsten zusammengesetzt und auch ausgesteift werden. Bei Steckgerüsten müssen die Steckverbindungen gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sein.

Bockgerüste

Verwendungszweck

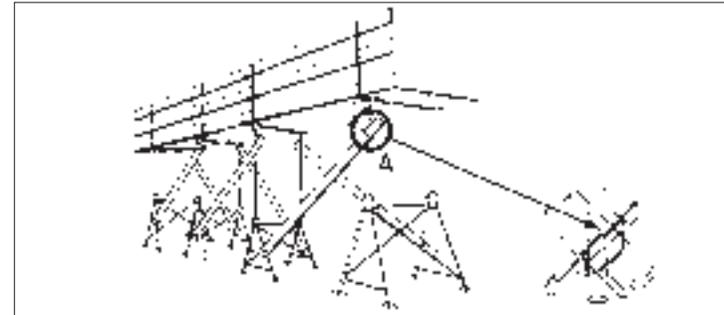
Abgebundene Holzbockgerüste bis zu einer Höhe von 1 m dürfen, wie in den allgemeinen Bestimmungen beschrieben, verwendet werden.

Metallbockgerüste bis zu einer Höhe von 2,80 m dürfen nach den allgemeinen Bestimmungen verwendet werden.

Konstruktive Ausbildung

Abgebundene Holzböcke müssen von einem Fachmann (z. B. Zimmerer) hergestellt werden. Gerüste aus Böcken mit zwei Metallbeinen und einem hölzernen Querträger dürfen eine Höhe von 2 m nicht überschreiten. Gerüste aus Metallböcken dürfen höchstens 2,8 m hoch sein. Der Abstand der Böcke voneinander darf 3 m, bei ausgezogenen Böcken 2 m, nicht überschreiten. Bockgerüste von mehr als 2 m Höhe müssen Längs- und Querverstrebrungen sowie Absturzsicherungen haben. Bei höhenverstellbaren Metallböcken muss der ausgezogene Teil von der Verstrebrung erfasst sein.

verstellbaren Metallböcken muss der ausgezogene Teil von der Verstrebrung erfasst sein.



Bockgerüst, Detail A: Verschwertungsklammer für Schraubsteher und Gerüstböcke

Hängegerüste

Lotrecht nicht fahrbare Hängegerüste:

Gerüste, die an einer Haltekonstruktion hängen und Standflächen mit gleich bleibender Höhenlage besitzen. Die Haltekonstruktion kann ortsfest oder verfahrbar sein.

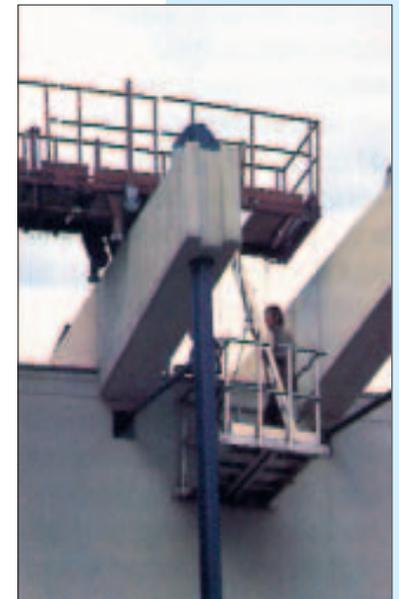
Lotrecht fahrbare Hängegerüste:

Gerüste, die höhenveränderliche Standflächen bzw. Arbeitsbühnen besitzen.

Verwendungszweck

Lotrecht nicht fahrbare Hängegerüste dürfen nach den allgemeinen Bestimmungen verwendet werden.

Lotrecht fahrbare Hängegerüste dürfen nach den allgemeinen Bestimmungen verwendet werden.



Lotrecht nicht fahrbares Hängegerüst



Lotrecht fahrbares Hängegerüst

Konstruktive Ausbildung

Lotrecht nicht fahrbare Hängegerüste müssen mit nicht brennbaren Tragmitteln an tragfähige Bauteile aufgehängt und nach allen Richtungen gegen Pendeln gesichert sein. Aufhängungen müssen entsprechend dem statischen Nachweis ausgebildet sein.

Haken als Tragmittel der Aufhängung müssen gegen Aufbiegen und Aushängen gesichert sein.

Bei *lotrecht fahrbaren Hängegerüsten* ist für die Tragfähigkeit des Bauwerkteiles, an dem die Aufhängekonstruktion befestigt ist, ein statischer Nachweis zu führen; die Sicherheit hat mindestens 2,5 zu betragen. Bei der Berechnung der Tragfähigkeit der Aufhängung dürfen

für diese die zulässigen Spannungen nur bis zur Hälfte ausgenutzt werden. Wird die Standsicherheit der Aufhängekonstruktion durch Auflast, wie Ballast, hergestellt, ist eine mindestens *3-fache Sicherheit* gegen Kippen nachzuweisen. Die Aufhängung des Hängegerüsts muss je Aufhängepunkt mit zwei Tragmitteln oder mit einem Tragmittel mit zusätzlichem Sicherungsseil erfolgen.

Als Tragmittel dürfen nur Drahtseile verwendet werden, die eine mindestens *10-fache Sicherheit* gegen Bruch aufweisen; ist eine Fangvorrichtung vorhanden, genügt eine *8-fache Sicherheit*. Die Länge der Seile muss so bemessen sein, dass bei herabgelassenem, auf dem Gelände aufliegendem Gerüst noch mindestens drei Seilwindungen auf der Seiltrommel liegen. Bei Drahtseilverbindungen sind Backenzahnklemmen verboten.

Für ein fahrbares Hängegerüst dürfen nur gleichartige Winden verwendet werden. Hängegerüste müssen zwei voneinander unabhängige, selbsttätig wirkende Bremsen besitzen, von denen jede die 1,5-fache maximale Traglast halten muss, oder die Winden müssen eine selbsttätig wirkende Sperrvorrichtung gegen unbeabsichtigtes Absenken besitzen, die bei Aussetzen der Antriebskraft wirksam wird. Kraftbetriebene Winden für Hängegerüste müssen mit einem Endschalter für die höchste Betriebsstellung und zusätzlich mit einem Notendschalter ausgerüstet sein. Ein Nothandbetrieb muss bei Ausfall des Kraftantriebes möglich sein. Bei Wiederkehr der Energie darf es zu keiner Gefährdung bei der Bedienung kommen.

Bei fahrbaren Hängegerüsten, bei denen die Winden von Hand aus betätigt werden, müssen so viele Personen zur Verfügung stehen, als Winden vorhanden sind, damit alle Windevorrichtungen gleichzeitig betätigt werden können. Handbetätigte Winden müssen verlässliche Bremseinrichtungen und zusätzlich selbsttätig einfallende Sperrklinken besitzen.

Auf jedem Gerüst muss leicht leserlich und dauerhaft die zulässige Höchstzahl der darauf Beschäftigten und die zulässige Belastung mit Baustoffen und Geräten angegeben sein. Weiters muss die Machart und die Mindestdicke der Drahtseile angegeben sein.

Fahrbare Hängegerüste, zu deren Bewegung Klemmbacken oder gleichwertige Geräte verwendet werden, müssen eine zusätzliche Sicherung gegen Durchrutschen haben und dürfen nur so belastet werden, dass das Gerüst nicht kippen kann; das Gerüst darf vertikal nur so verfahren werden, dass es seine horizontale Lage beibehält.

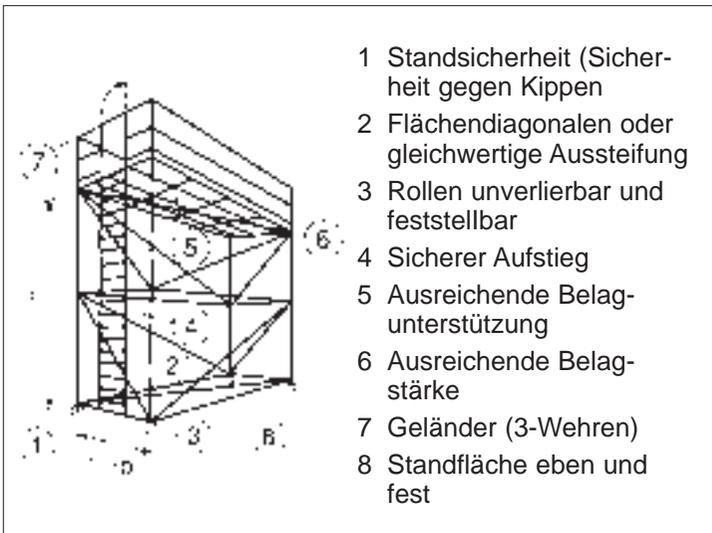
Für lotrecht fahrbare Hängegerüste gelten besondere Sicherheitsmaßnahmen

Nebeneinander hängende Gerüste:

Nebeneinander hängende Gerüste dürfen nicht durch unsachgemäße Konstruktionen verbunden werden; die Benützung von Leitern auf Hängegerüsten ist verboten.

Verfahrbare Standgerüste

sind Gerüste, die durch geeignete Einrichtungen (Rollen, Räder) in horizontaler Richtung bewegt werden können



Verwendung

Verfahrbare Gerüste dürfen als Arbeitsgerüste, wie in den allgemeinen Bestimmungen beschrieben, verwendet werden.

Konstruktive Ausbildung

Verfahrbare Gerüste dürfen nur auf tragfähigen ebenen Unterlagen verwendet werden. Ein Einsinken der Räder muss verhindert werden. Die Räder müssen unter den Stehern möglichst zentrisch angeordnet oder unter einem Grundrahmen befestigt sein.

Unbedingt auf die Bodenbeschaffenheit achten!

Die Räder müssen so mit dem Gerüst verbunden sein, dass ein Herausrutschen nicht möglich ist. Ein Wegrollen des Gerüsts muss durch Feststelleinrichtungen (Bremsen) verhindert werden.

Sicherheit gegen Kippen

Die Sicherheit gegen Kippen bei fahrbaren Gerüsten kann als gegeben angenommen werden, wenn die in den allgemeinen Bestimmungen beschriebenen Bedingungen eingehalten werden.

Ausschussgerüste

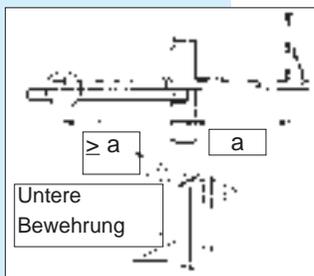
Verwendung

Ausschussgerüste dürfen als Arbeits- und/oder Schutzgerüste im Rahmen ihrer nachgewiesenen Belastbarkeit für jeden Verwendungszweck eingesetzt werden.

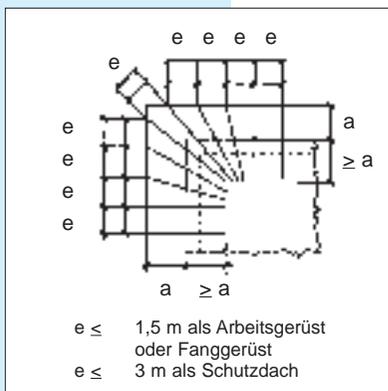
Konstruktive Ausbildung

Die Ausleger müssen im Bauwerksinneren an tragfähigen Bauteilen derart befestigt sein, dass sie nicht kippen und sich weder abheben noch verschieben können. Eine Befestigung *nur durch Verkeilen* gegen die Decke ist verboten. Werden Abstützungen (Deckenstützen) zur Fixierung der Ausleger verwendet, müssen diese unverschieblich befestigt werden und die auftretenden Kräfte ableiten können. Jeder Ausleger muss durch mindestens zwei Befestigungen mit dem Bauwerk verankert sein; eine Befestigung muss in einem Abstand von der Bauwerkskante angeordnet sein, der der Länge des Auslegers entspricht, mindestens jedoch in einem Abstand von 1,5 m. Die Ausleger dürfen erst belastet werden, wenn der Beton der Deckenkonstruktion ausreichend erhärtet ist. Werden als Befestigungsmittel Bügel aus Rundstahl verwendet, müssen diese aus Rundstahl St I sein und einen Mindestdurchmesser von 8 mm haben; kalt

Zwei Befestigungen pro Ausleger sind das Mindeste!



Auslassgerüst



Auslassgerüst
Eckausbildung

verformte Bewehrungsstäbe (z. B. Rippentorstahl) dürfen nicht verwendet werden. Die Bügel sind in die Stahlbetondecken so einzulegen, dass sie mit ihren Haken die unteren Bewehrungsstäbe umfassen. Der Abstand zwischen den hinteren Befestigungsbügeln und der Gebäudeaußenkante muss mindestens der Traglänge der Ausleger entsprechen. Ausleger aus Holz müssen einen Mindestquerschnitt von 10/16 cm aufweisen und hochkant verlegt sein.

Der Auslegerabstand darf bei Verwendung als Arbeits- und/ oder Schutzgerüst maximal 1,5 m betragen. Bei Verwendung als Schutzdach darf der Auslegerabstand maximal 3 m betragen. Bei Gebäudeecken sind die Ausleger fächerartig anzuordnen.

Konsolgerüste

Verwendung

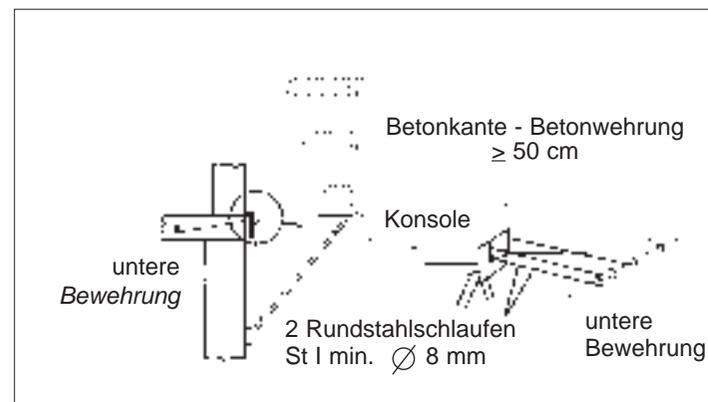
Konsolgerüste werden vorwiegend als Schutzgerüste verwendet. Bei entsprechender Ausbildung dürfen sie auch als Arbeitsgerüste verwendet werden, wenn die in den allgemeinen Bestimmungen beschriebenen Bedingungen eingehalten werden.

Konstruktive Ausbildung

Bei Verwendung als Arbeitsgerüst und/oder Schutzgerüst darf der Konsolabstand max. 1,5 m betragen. Bei Verwendung als Schutzdach darf der Konsolabstand maximal 3 m betragen. Werden zur Befestigung der Konsolen

Schlaufen verwendet, sind diese doppelt anzuordnen,

wobei jede Schlaufe in der Lage sein muss, die volle Last aufzunehmen. Schlaufen müssen aus Rundstahl St I sein, dessen Minstdurchmesser 8 mm betragen muss; kalt verformte Bewehrungsstäbe (z. B. Rippentorstahl) dürfen nicht verwendet werden. Die Schlaufen sind mit ihren Endhaken in die untere Bewehrung des Bauteils einzuhängen. Ist aus konstruktiven Gründen eine Befestigung durch Schlaufen nicht möglich, können auch andere Befestigungsmittel (z. B. vorgebohrte Spreizdübel, Klebeanker) verwendet werden, welche eine mindestens dreifache Sicherheit gegen Herausziehen aufweisen müssen. In diesem Fall muss ein statischer Nachweis vorliegen.



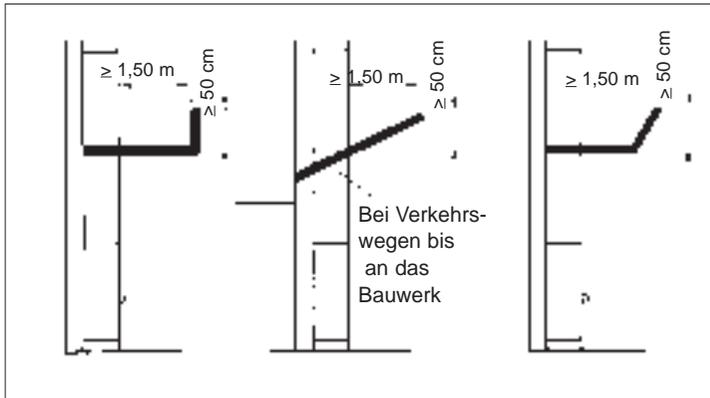
Konsolgerüst

Schutzdächer

sind Gerüste, die Personen und Sachen vor herabfallenden Baustoffen, Werkzeugen und anderen Gegenständen schützen. Die Breite des Schutzdaches ist nach den örtlichen Verhältnissen zu wählen; der Gerüstbelag muss durchschlagsicher sein, das Schutzdach muss waagrecht gemessen mindestens 1,5 m über den äußersten Ge-

**Kalt verformbare
Bewehrungs-
stäbe dürfen
nicht verwendet
werden**

rüstrand hinausragen. Schutzdächer müssen eine mindestens 50 cm hohe Blende besitzen. Bei geneigten Schutzdächern darf die Blende entfallen, wenn die Vorderkante mindestens 50 cm über dem Ansatzpunkt der Schräge am Außensteher liegt.



Konstruktive Ausbildung von Schutzdächern



Passage

Passagengerüste sind Gerüste, die Personen und Sachen vor herabfallenden Baustoffen, Werkzeugen und anderen Gegenständen auf Verkehrsflächen schützen. Die Minstdurchgangshöhe beträgt 2,2 m.

Hinweise auf gesetzliche Vorschriften und Normen

Vorschriften

BGBl. Nr. 450/94, ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG)

BGBl. Nr. 527/81, Verordnung über Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche

BGBl. Nr. 340/94, Bauarbeiterschutzverordnung (BauV)

Normen

ÖNORM B 4007, Gerüste; Allgemeines, Verwendung, Bauart und Belastung

ÖNORM B 2252, Gerüstarbeiten; Werkvertragsnorm

ÖNORM B 4050, Gerüste; Windbelastung

ÖNORM EN 39, Stahlrohre für Trag- und Arbeitsgerüste

ÖNORM EN 74, Kupplungen, Zentrierbolzen und Fußplatten für Stahlrohr- Arbeitsgerüste und Traggerüste

ÖNORM EN 1298, Fahrbare Arbeitsbühnen

ÖNORM EN 12810-1, Fassadengerüste aus vorgefertigten Bauteilen, 1. Teil

ÖNORM EN 12810-2, Fassadengerüste aus vorgefertigten Bauteilen, 2. Teil

ÖNORM EN 12811, Arbeitsgerüste

ÖNORM EN 12813, Stützentürme aus vorgefertigten Bauteilen

Für alle, die mehr wissen wollen oder müssen ...