

Arbeiten mit Leitern

- Rechtsgrundlagen
- Bestandteile einer Leiter
- Verwendung von Leitern
- Beschädigungen und Instandsetzung
- Leiterzubehör



ID 032244

Rechtsgrundlagen beim Umgang mit Leitern

Arbeitsschutzgesetz

Betriebssicherheitsverordnung

TRBS 2121 Teil2

Gefährdung von Beschäftigten bei
der Verwendung von Leitern

DGUV Vorschrift 1

Grundsätze der Prävention

DGUV Information 208-016

Handlungsanleitung für den Umgang
mit Leitern und Tritten

DGUV Vorschrift 38

Bauarbeiten

ID 011927



Rechtsgrundlagen für den Bau von Leitern

- Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)
- DIN EN 131 Teil1
- DIN EN 131 Teil 2
- DIN EN 14183 (Tritte)

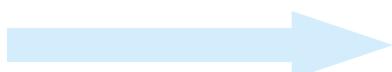
ID 011884



Wer ist Produzent einer Leiter?

DIN EN 131-3 Abschnitt 3.1:

- a) Hersteller eines Produktes und jede andere Person, die sich durch Angabe ihres Namens, Handelszeichens oder eines anderen deutlichen Kennzeichens auf dem Produkt als Hersteller zu erkennen gibt, oder **die Person, die das Produkt repariert oder instand setzt**
- b) andere in der Versorgungskette mitwirkende Personen, soweit deren Maßnahmen sich auf die Sicherheitseigenschaften eines Produktes auswirken können

 **Haftung**

ID 012117

Bestandteile einer Leiter

ID 042148

Ortsfeste und ortsveränderliche Leitern

Ortsfeste Leitern:

- Steigleitern
- Mastleitern
- ...

Ortsveränderliche Leitern:

- Anlegeleitern
- Stehleitern
- Mehrzweckleitern
- Podestleitern
- Glasreinigerleitern
- ...

ID 011893



Bestandteile von Leitern

- Holm, Leiterschinkel
- Stufe, Sprosse
- Stufen-, Sprossenverbindung
- Gelenke, Scharniere
- Benutzeranleitung
- Spreizsicherung
- Leiterfuß
- ...



Quelle: Wilhelm Layher GmbH & Co. KG

ID 011885



Werkstoffe

- Holz
- Stahl
- Edelstahl
- Aluminium
- Glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK)
- Seil
- ...

ID 011887



Unterschied zwischen Sprosse und Stufe

Sprosse: Auftritt mit einer Standbreite von mindestens 20 mm und maximal 80 mm

Stufe: Auftritt mit einer Standbreite von mindestens 80 mm oder größer

ID 011890



Tragfähigkeit

- Die Anforderungen gelten für eine maximale Nutzlast von 150 kg je Leiterschenkel.
- Leitern sind für die Benutzung von nur einer Person je besteigbarem Leiterschenkel bestimmt.

ID 011891

Verwendung von Leitern

ID 042149

Leitern als Arbeitsplatz

BetrSichV, Anhang 1, Nr. 3.1.4 (neu 01.06.2015)

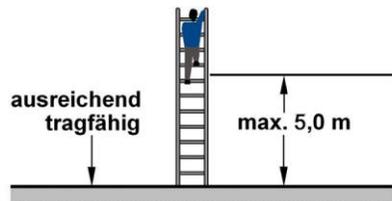
„Die Verwendung von Leitern als hoch gelegene Arbeitsplätzeist nur in solchen Fällen zulässig, in denen

- a) wegen der geringen Gefährdung und wegen der geringen Dauer der Verwendung die Verwendung anderer, sicherer Arbeitsmittel nicht verhältnismäßig ist und
- b) die Gefährdungsbeurteilung ergibt, dass die Arbeiten sicher durchgeführt werden können.“

ID 042150

Leitern als Arbeitsplatz – TRBS 2121-Teil 2

Ausnahmen:

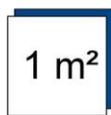


Arbeiten geringen Umfangs



10 kg
Werkzeug

Quelle: BGHM



Windangriffsfläche:
max. 1,0 m²



keine gefährlichen
Stoffe oder Geräte



Kraftaufwand

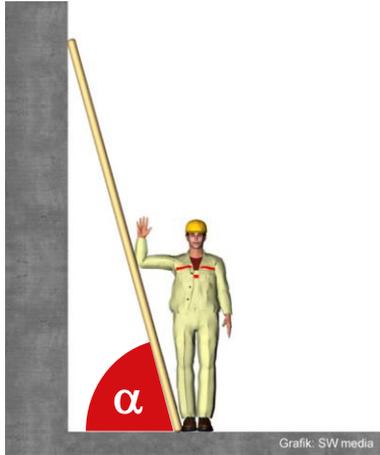
ID 000071

Leitern als Verkehrswege

- Höhe ≤ 5m
- als Aufstieg für kurzfristige Bauarbeiten
- als Zugänge zu Arbeitsplätzen in Schächten, wenn Treppen nicht eingebaut werden können
- in Gerüsten
 - als innenliegender Leitengang über max. 2 Gerüstlagen
 - als außenliegender Leitengang bis max. 5 m Höhe
 - als außen liegender Leitengang, wenn innenliegende Aufstiege nicht möglich

ID 042151

Anlegeleiter – Anstellwinkel, Überstand am Austritt



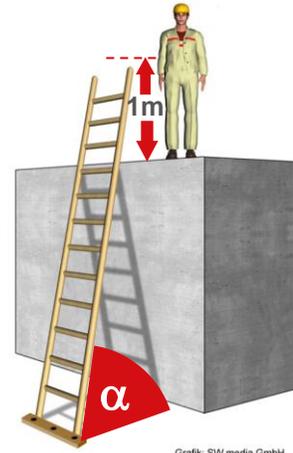
Stufenleiter Winkel:

$$\alpha = 60^\circ - 70^\circ$$

Sprossenleiter Winkel:

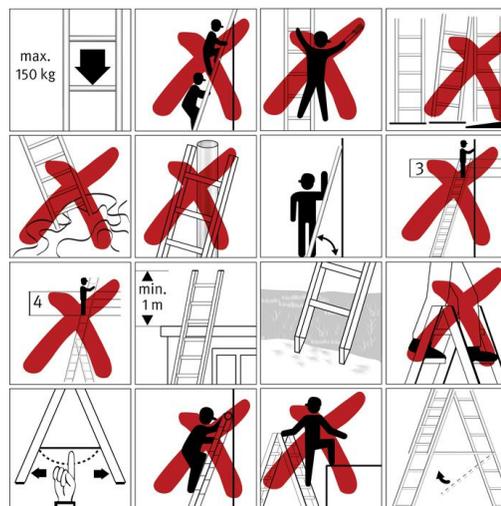
→ nur als Verkehrsweg zulässig

$$\alpha = 65^\circ - 75^\circ$$



ID 042152

Piktogramme auf Leitern



ID 010525

Beschädigungen und Instandsetzung

ID 042153

Schäden an Leitern

- Verformungen von Holmen
- Verformungen von Sprosse/Stufe
- Einbeulungen
- Beschädigte Beschlagteile
- Fehlende Beschlagteile (Leiterfüße)
- Abnutzung
- Risse
- Scharfe Kanten, Grate, Splitter
- Instabile Verbindungen
- Fehlende Funktionsfähigkeit
- Fehlende bzw. beschädigte Kennzeichnung
- Fehlende bzw. beschädigte Betriebsanleitung
- Korrosion
- ...

ID 012079

Schadhafte Leitern

„Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass schadhafte Leitern der Benutzung entzogen und so aufbewahrt werden, dass die Weiterbenutzung bis zur sachgerechten Reparatur bzw. Entsorgung nicht möglich ist.“



Quelle: DGUV Information 208-016, S. 45

ID 012116

Haftung

- Bei unsachgemäßer (nicht fachgerechter) Reparatur geht die Haftung vom Hersteller auf den Betreiber (Benutzer) über!
- Bei Produkten, die nach dem 01.01.1990 in den Verkehr gebracht worden sind, gilt das Produkthaftungsgesetz!

ID 012118



Kriterien für die Reparatur von Leitern

- Fachgerechte Reparatur/Entsorgung durch **befähigte Person**
- Reparatur nach den **Angaben des Herstellers** durchführen
- im Zweifelsfall den **Hersteller fragen** bzw. beauftragen
- **nur Originalersatzteile** verwenden, keine Fremd- oder Eigenbauteile verwenden
- **Wirtschaftlichkeit** – Kosten – Aufwand einer Reparatur stehen oftmals in keinem Verhältnis zu einer Neubeschaffung

ID 012119



Weitere Kriterien für Reparatur von Leitern

- Bei einer Beschädigung (Verformung) **größer als die Materialstärke** ist die Leiter zu **entsorgen**
- an Leitern **nicht schweißen**
- **keine Bandagen** um gebrochene Holme, Stufen und Sprossen anlegen
- **Holzleitern** dürfen **nicht mit deckenden Anstrichen** versehen werden
- ist eine Reparatur nicht möglich, ist die Leiter **fachgerecht zu entsorgen** (Verschrottung)

ID 012120



Leiter-Kontrollblatt - DGUV Information 208-016

Kontrollblatt / Checkliste zur Überprüfung von Leitern und Tritten

| | | | | | | | |
|---|--|-------------------------------|---|--|--------------------|--------------------|--------------------|
| Inventar Nummer der Leiter: Standort/Abteilung: Anzahl der Sprossen/Stufen: Hersteller/Märkte: | Artikel-/Typ Nummer: Datum der Anschaffung: Name des/der Beauftragten/ der beauftragten Person: | Aufhängort: Werkstoff: | <input type="checkbox"/> Antiquitäten, <input type="checkbox"/> Schloßbleche, <input type="checkbox"/> Seilzugleiter, <input type="checkbox"/> Stahlleiter, <input type="checkbox"/> Sonstige, <input type="checkbox"/> Mehrzweckleiter Podestleiter, <input type="checkbox"/> Steckleiter, <input type="checkbox"/> Tritt | <input type="checkbox"/> Aluminium, <input type="checkbox"/> Holz, <input type="checkbox"/> Kunststoff, <input type="checkbox"/> Stahl, <input type="checkbox"/> Eisenstahl | | | |
| Bei regelmäßigen Überprüfungen muss folgendes berücksichtigt werden: | | 1. Prüfung Datum | 2. Prüfung Datum | 3. Prüfung Datum | 4. Prüfung Datum | 5. Prüfung Datum | 6. Prüfung Datum |
| Überprüfen, dass Holme/Schenkel (aufrechtstehende Teile) nicht verbogen, gekrümmt, verbaut, gerissen, korrodiert oder verrostet sind. | | | | | | | |
| Überprüfen, dass Holme/Schenkel um die Fixpunkte für andere Teile in gutem Zustand sind. | | | | | | | |
| Überprüfen, dass Befestigungen (üblicherweise Muttern, Schrauben, Bolzen) nicht fehlen und nicht lose oder korrodiert sind. | | | | | | | |
| Überprüfen, dass Sprossen/Stufen nicht fehlen und nicht lose, stark abgenutzt, korrodiert oder beschädigt sind. | | | | | | | |
| Überprüfen, dass Gelenke zwischen Vorder- und Rückseite nicht beschädigt, lose oder korrodiert sind. | | | | | | | |
| Überprüfen, dass die Spreitschlingen, die hintere horizontale Querstrebe und die Eckaussteifungen nicht fehlen und nicht verbogen, lose, korrodiert oder beschädigt sind. | | | | | | | |
| Überprüfen, dass Sprossenstaken nicht fehlen, nicht beschädigt, lose oder korrodiert sind und sich ordnungsgemäß auf den Sprossen befinden lassen. | | | | | | | |
| Überprüfen, dass die Führungsbügel nicht fehlen, nicht beschädigt, lose oder korrodiert sind und ordnungsgemäß in den Hölern greifen. | | | | | | | |
| Überprüfen, dass Leiterfüße/Fußkappen/Fellen nicht fehlen und nicht lose, stark abgenutzt, korrodiert oder beschädigt sind. | | | | | | | |
| Überprüfen, dass die gesamte Leiter für zwei Bewohnungen ist (z. B. Schmutz, Farbe, Öl oder Fett). | | | | | | | |
| Überprüfen, dass die Verriegelungsschnapper (wenn vorhanden) nicht beschädigt oder korrodiert sind und ordnungsgemäß funktionieren. | | | | | | | |
| Überprüfen, dass keine Teile oder Befestigungen der Plattform (wenn vorhanden) fehlen und dass die Plattform nicht beschädigt oder korrodiert ist. | | | | | | | |
| Überprüfen, dass die Sicherheitskennzeichnung gut lesbar und vollständig angebracht ist. | | | | | | | |
| Überprüfen, dass vorhandenes Zubehör vollständig ist und sicher befestigt werden kann. | | | | | | | |
| Kontrollergebnis | | | | | | | |
| Leiter/Tritt i.O. und verwendungsfähig | | | | | | | |
| Reparatur notwendig | | | | | | | |
| Leiter/Tritt sofort ausserdienst | | | | | | | |
| Bemerkungen: | | | | | | | |
| Nächste Prüfung (Monat/Jahr): Datum: | | | | | | | |
| Leiter/Tritt überprüft: Unterschrift: | | | | | | | |

Quelle: DGUV Information 208-016, S. 48 und 47, Stand 09/22

ID 012125



Kontrollablauf mit Dokumentation

1. Identität der Leiter feststellen
2. Gesamtzustand der Leiter betrachten (Prüffähigkeit)
3. Sichtprüfung nach den Kriterien des Kontrollblattes
4. Funktionsprüfung
5. Veranlassung entsprechend dem Prüfergebnis (freigeben oder Benutzung entziehen)
6. Nächsten Prüftermin festlegen, an der Leiter kennzeichnen (Monat und Jahr)

ID 012126



Leiterzubehör

ID 042154



Zusatzbauteile und Zubehör einer Leiter

- Sicherungsgurt
- Tellerfüße
- Traversen
- Erdspeieße
- Fingerklemmschutz
- Dachrinnenfixierung
- Holmverlängerung
- Eimerhaken
- Werkzeugeinhängebox
- Einhängepodest
- Wandabstützung
- Fußverbreiterung
- Ablageschale für Sprossenleitern
- ...

ID 012097



Zusatzbauteile/Zubehör einer Leiter - Vorteile

Vorteile:

- + erhöhte Standsicherheit
- + erhöhte Stabilität
- + sicheres Arbeiten

ID 012098



Zubehör: Aufsetz-/Einhak-/Einhängevorrichtung



Einhängehaken

Quelle: Wilhelm Layher GmbH & Co. KG



Sicherheitshaken - Dachleiter

Quelle: Wilhelm Layher GmbH & Co. KG



Sicherheitshaken

Quelle: Wilhelm Layher GmbH & Co. KG



Einsteckhaken an Stehleiter

Quelle: Wilhelm Layher GmbH & Co. KG

ID 012107



Zubehör - Wandabstützung (Verbreiterung)



Foto: ZARGES GmbH

ID 012108



Zubehör - Traverse (Verbreiterung Leiterfuß)



Foto: HACA-Leitern - L.Hasenbach GmbH u. Co. KG

ID 012109



Leiterzubehör - Gebogene Traverse



Foto: HACA Leitern - L. Hasenbach GmbH u. Co. KG

ID 012110



Leiterzubehör - Leiterfuß mit Stahlspitze

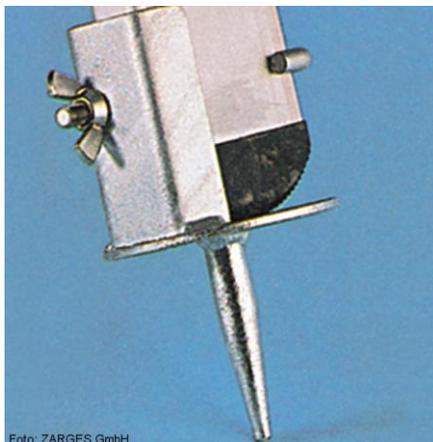


Foto: ZARGES GmbH

ID 012112



Leiterzubehör - Holmverlängerung



Foto: ZARGES GmbH

ID 012113



Leiterzubehör - Einhängepodest



Foto: Wilhelm Layher GmbH & Co. KG

ID 012114