

Informationen für
Auszubildende



Benutzen von Leitern

Infos für angehende Fachkräfte

Benutzen von Leitern

Infos für angehende Fachkräfte

Inhalt

1.	Vorwort	4
2.	Aufgaben und Leistungen der Berufsgenossenschaft	5
3.	Allgemeine Anforderungen an Leitern	6
4.	Der Umgang mit Leitern	8
4.1	Grundsätzliche Hinweise	8
4.2	Anlegeleitern	10
4.3	Stehleitern	12
4.4	Mehrzweckleitern	14

1. Vorwort

Diese Broschüre befasst sich mit den grundsätzlichen Anforderungen beim Umgang mit Leitern, insbesondere im Bereich des Elektrohandwerks. Es soll Fachwissen, welches ebenfalls im Ausbildungsbetrieb bzw. in der Berufsschule vermittelt wird, ergänzen und vertiefen.

Es soll gezeigt werden, welche Gefahren in der Praxis entstehen können und wie man sich bei der Benutzung von Leitern richtig verhält.

Eine Vielzahl von Leiterunfällen beweisen, dass gerade das falsche Verhalten auf der Leiter bzw. der falsche Umgang schwerwiegende Folgen haben kann.

In dieser Broschüre werden die gängigsten Leiterarten behandelt. Für den Umgang mit speziellen Leiterarten sowie für Arbeiten auf anderen hochgelegenen Arbeitsplätzen sind besondere Kenntnisse und Erfahrungen erforderlich.

2. Aufgaben und Leistungen der Berufsgenossenschaft

In der Bundesrepublik Deutschland hat die soziale Sicherheit einen hohen Stellenwert. Vor allem durch die verschiedenen Zweige der Sozialversicherungen wird dies gewährleistet:

- Krankenversicherung
- Rentenversicherung
- Arbeitslosenversicherung
- Unfallversicherung
- Pflegeversicherung

Die Berufsgenossenschaften sind Träger der gesetzlichen Unfallversicherung. Die Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse hat – wie auch die anderen Träger der gesetzlichen Unfallversicherung – eine doppelte Aufgabenstellung:

- Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten (Arbeitssicherheit)
- Entschädigung bei Arbeitsunfällen oder Berufskrankheiten

Die Berufsgenossenschaften sind nach dem Sozialgesetzbuch VII dazu verpflichtet, diese Aufgaben „mit allen geeigneten Mitteln“ zu erfüllen.

Alle im Betrieb Beschäftigten – Arbeiter, Angestellte, Auszubildende, Praktikanten, usw. – sind bei Arbeitsunfällen, Wegeunfällen und Berufskrankheiten versichert.

3. Allgemeine Anforderungen an Leitern

In sehr vielen Bereichen des Elektrohandwerks kann auf die Benutzung von Leitern nicht verzichtet werden.

Deshalb gilt allgemein der Grundsatz, nur einwandfreie Leitern zu benutzen. Beschädigte Leitern müssen sofort aus dem Verkehr gezogen werden und dürfen nicht behelfsmäßig „geflickt“ werden. Die Instandsetzung darf nur der Fachmann ausführen!

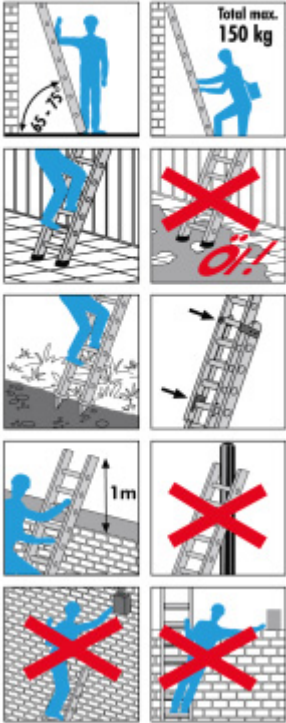
Besondere Bedeutung kommt der Lagerung gerade von Holzleitern zu: Sie sind, vor schädigenden Witterungseinflüssen geschützt, in nicht zu trockenen Räumen aufzubewahren.

So wird die nötige Stabilität, aber auch die Flexibilität der Leiter über einen langen Zeitraum erhalten.

 **BG ETEM**
Energie Textil Elektro
Medienerzeugnisse

Betriebsanleitung für Anlegeleitern

Bestell-Nr. HK 010

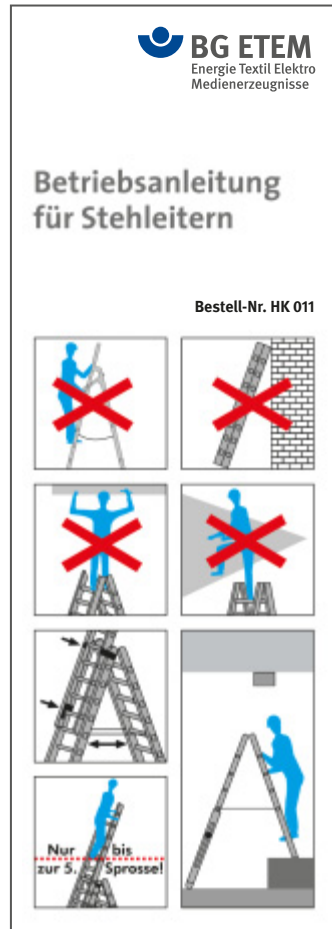


Leitern müssen grundsätzlich mit einer Betriebsanleitung versehen sein. Hier findet jeder Benutzer in verständlicher Form die wichtigsten Verhaltensregeln.

Holme und Sprossen von Holzleitern dürfen nicht mit deckenden Lacken versehen sein, da hierdurch unter Umständen Schäden nicht erkennbar sind.

Spreizsicherungen an Stehleitern (Spannketten oder Spanngurte) müssen fest mit den Holmen oder Sprossen verbunden sein und dürfen sich nicht aushängen lassen.

Bei der Beschaffung neuer Leitern sind die einschlägigen Normen zu beachten.



4. Der Umgang mit Leitern

4.1 Grundsätzliche Hinweise

Wie bereits erwähnt gilt der allgemeine Grundsatz nur technisch einwandfreie Leitern zu verwenden.

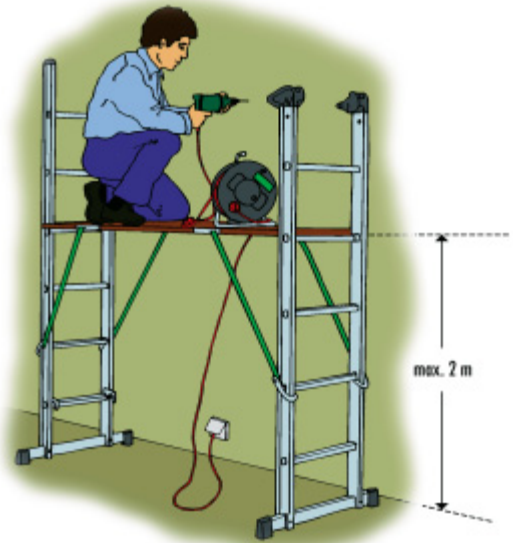
Deshalb sind Leitern vor jeder Benutzung auf ordnungsgemäßen Zustand bzw. offensichtliche Mängel zu untersuchen.



Hierbei ist z. B. zu kontrollieren, ob

- die Sprossen und Holme unbeschädigt sind,
- Holme nicht abgeknickt sind,
- Spreizsicherungen oder Sicherheitsbrücken an Stehleitern sicher befestigt und unbeschädigt sind.

Der sichere Umgang mit Leitern beginnt mit der richtigen Auswahl der geeigneten Leiter. Je nach Art, Höhe und Dauer der auszuführenden Arbeit sind Stehleiter oder Anlegeleiter oder aber keine Leitern, sondern Kleingerüste zu verwenden.



Für viele Arbeiten, z. B. solche, die mit größerem Arbeitsaufwand verbunden sind oder wenn durch den Einsatz von Elektrowerkzeugen Kräfte aufzubringen sind, empfiehlt sich der Einsatz eines Kleingerüsts.

Für die Standsicherheit einer Leiter ist die Beschaffenheit der Aufstellfläche sehr wichtig: eine Stehleiter hat vier, eine Anlegeleiter nur zwei kleine Auflageflächen!

Deshalb ist im Bereich des Aufstellortes alles „Störende“ vom Untergrund zu entfernen.

Grundsätzlich gilt:

Das System „Mensch – Leiter“ ist stabil, wenn der Schwerpunkt zwischen den Holmen liegt; d. h. es muss Körperkontakt zur Leiter bestehen.

Deshalb nie mit dem Körper über die Holme hinaus lehnen, sondern die Leiter versetzen.



Auch Öl oder Wasser können zum Wegrutschen einer Leiter führen, deshalb Leitern nur auf rutschsicheren Böden aufstellen!

Schon geringe, auf eine Leiter einwirkenden Kräfte können diese zum Kippen bringen. Dies kann durch eine sich plötzlich öffnende Tür oder einen unbeteiligten Dritten ausgelöst werden.

4. Der Umgang mit Leitern

Werden Leitern im Bereich von Verkehrswegen benutzt, so müssen sie auffällig ausgewiesen und gegen Umstoßen gesichert sein.



Leitern sollten nie hinter geschlossenen Türen aufgestellt werden.

Häufige Unfallursache bei der Benutzung von Leitern ist das „Abrutschen“ oder „Zwischen-die-Sprossen-Treten“! Aus diesem Grund sind die drei Grundregeln für das Besteigen von Leitern immer zu beachten:

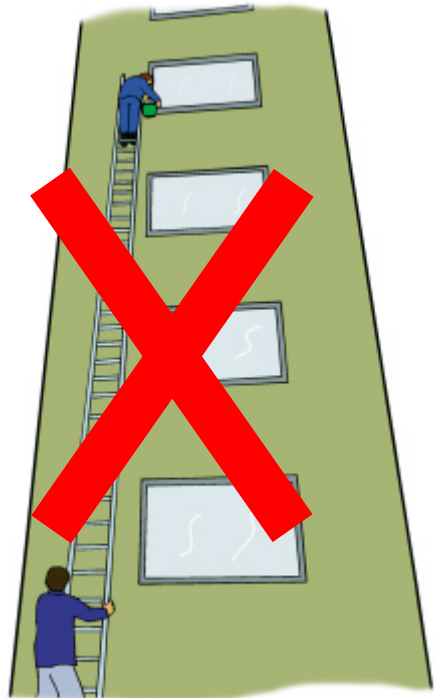
- Hände freimachen!
- Schuhsohlen säubern!
- Leiter mit Bedacht betreten!

4.2 Anlegeleitern

Gemäß der Unfallverhütungsvorschrift „Bauarbeiten“ (BGV C22) gelten Anlegeleitern nicht als Arbeitsplätze!

Das heißt, von Anlegeleitern aus dürfen nur Arbeiten von kurzer Dauer und geringen Umfangs ausgeführt werden.

Des Weiteren darf der Standplatz auf der Anlegeleiter nicht höher als 7 Meter liegen.



Bei der Aufstellung der Anlegeleiter ist auf den richtigen „Anlegewinkel“ zu achten. Dieser beträgt $65^\circ - 75^\circ$ und ist durch die „Ellbogen- Methode“ einfach zu überprüfen.



Soll von einer Anlegeleiter aus auf ein anderes Bauteil überstiegen werden, so muss die Leiter mindestens 1 Meter über die Austrittsstelle hinausragen.

Da die Anlegeleiter beim Übersteigen leicht seitlich wegrutschen kann, ist sie möglichst am Kopfende zu sichern (z. B. durch Anbinden o.ä.).

Leitern können aber nicht nur am oberen Ende – dort wo sie angelehnt sind – abrutschen, sondern auch unten am Leiterfuß.

Grundsätzlich sollte man gegen diese Gefahr eine technische Maßnahme einsetzen, etwa eine Bohle oder eine natürliche Kante im Untergrund nutzen.

Eine zu flach oder zu steil aufgestellte Leiter kann bei Belastung wegrutschen oder umkippen.

4. Der Umgang mit Leitern

Wie bereits erwähnt:

Das System „Mensch – Leiter“ ist nur stabil, wenn der Schwerpunkt zwischen den Holmen liegt; dabei ist der Arbeitsbereich nur so weit, wie dann die Arme reichen.



Soll darüber hinaus gearbeitet werden, ist der Standort der Leiter zu korrigieren.

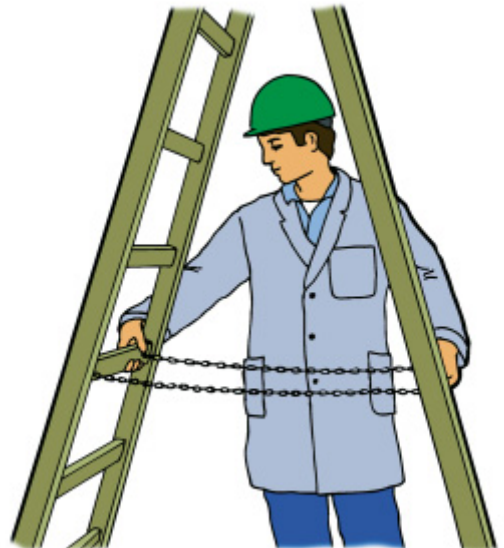
Durch auftretende Kraftänderungen kann das ohnehin labile Gleichgewicht gestört werden und ein Absturz oder Umsturz ist unter Umständen die Folge. Deshalb sind Querbelastungen (z. B. bei Kabelzugarbeiten) möglichst zu vermeiden.

Bei Arbeiten mit kraftbetriebenen Handwerkszeugen ist besondere Vorsicht geboten, denn diese Handwerkszeuge können plötzlich festhaken oder abrutschen.

4.3 Stehleitern

Die Stehleiter ist die im Elektrohandwerk wohl meist benötigte Leiter. Damit bei der Benutzung von Stehleitern nichts passiert, sind neben den grundsätzlichen Schutzmaßnahmen noch einige Dinge zu beachten.

Bei der Aufstellung der Stehleiter immer die Spreizsicherung (Kette oder Gurt) vollständig spannen; bei Bedarf sind diese während der Arbeit nachzuspannen. So ist gewährleistet, dass die Leiter nicht wegrutscht und die Holme im richtigen Winkel zur Standfläche stehen.



Die oberste Sprosse oder Stufe einer Stehleiter darf nur bestiegen werden, wenn sie dafür geeignet ist – z. B. bei einer Stehleiter mit Sicherheitsbrücke.

Um die Kippgefahr zu vermeiden, ist das Übersteigen auf andere Bauteile (z. B. Bühnen oder Gerüstbeläge) von einer Stehleiter aus verboten.



Leitern erfüllen ihren Zweck nur, wenn sie bestimmungsgemäß verwendet werden.

Eine Stehleiter ist also auf keinen Fall im zusammengeklappten Zustand als Anlegeleiter zu verwenden.



Durch eine solche Benutzung werden die Schanierbefestigungen überbeansprucht und die Leiter steht nicht sicher.

Ein wichtiges Gebot bei der Arbeit auf Leitern ist „Stand sichern“. Deshalb ist im Bereich von Treppen oder ähnlichen Standorten ein Höhenausgleich zu schaffen.

4. Der Umgang mit Leitern

Hierfür sind nur die für die entsprechende Leiter geeigneten Einrichtungen mit einer festen Holmverbindung zu benutzen. Auch bei Stehleitern gilt: Schwerpunkt zwischen den Holmen – Arbeitsbereich nur so weit wie die Arme reichen!

Deshalb ist die Leiter zu versetzen. Das „Laufen“ mit der Stehleiter ist erst recht gefährlich und verboten!

4.4 Mehrzweckleitern

Mehrzweckleitern können, wie der Name schon sagt, für verschiedene Arbeitsaufgaben verwendet werden.

So kann z. B. eine Mehrzweckleiter von einer dreiteiligen Anlegeleiter mit wenigen Handgriffen zur Stehleiter umgebaut werden.

Wird eine Mehrzweckleiter in dieser Weise als „Stehleiter“ verwendet, so ist maximal die 5. oberste Sprosse als Standsprosse zu benutzen.



Je nach Einsatz einer solchen Leiter (als Anlege- oder Stehleiter) gelten die bisher genannten jeweiligen Schutzmaßnahmen.

Damit nichts passiert, kommt der Betriebsanleitung besondere Bedeutung zu; sie ist sorgfältig zu lesen und entsprechend einzuhalten.

Schutz gegen die Gefahren des elektrischen Stroms

Elektrische Energie wird bei fast allen handwerklichen und industriellen Tätigkeiten benötigt. Daher ist Schutz gegen die Gefahren des elektrischen Stroms unter allen Umständen erforderlich.

Für Sie haben wir daher die Sicherheitsregeln für den Laien zusammengestellt.

Die Sicherheitsregeln für den elektrotechnischen Laien

1. Prüfen Sie elektrische Geräte und Anlagen vor der Benutzung auf augenscheinliche Mängel.
2. Verwenden und bedienen Sie Geräte und Anlagen entsprechend der Benutzerinformation oder der Einweisung.
3. Vorsicht in nassen und feuchten Bereichen! Handeln Sie nach Anweisung der Elektrofachkraft.
4. Bei Störungen sofort Stecker ziehen oder Spannung abschalten.
5. Melden Sie Schäden oder Veränderungen an elektrischen Geräten und Anlagen sofort der Elektrofachkraft. Andere Personen auf mögliche Gefahren hinweisen.

Die ergänzenden Regeln für besondere Situationen und Geräte

6. Reparaturen und Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen – auch noch so einfacher Art – darf nur eine Elektrofachkraft ausführen.
7. Verwenden Sie bei besonderen Umgebungsbedingungen, wie z. B. extreme Hitze, Kälte, Nässe, chemische Einflüsse, feuer- bzw. explosionsgefährdete Bereiche, nur die dafür bereitgestellten Geräte. Die Auswahl trifft die Elektrofachkraft.
8. Elektrische Betriebsstätten und Schaltanlagen nicht betreten. Achten Sie auf Beschilderung und Absperrungen.
9. Nur nach Anweisung einer Elektrofachkraft dürfen Sie Arbeiten in der Nähe elektrischer Anlagen durchführen.
10. Bei Arbeiten in der Nähe von Freileitungen oder Kabeln sind besondere Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten. Folgen Sie unbedingt den Anweisungen der Elektrofachkraft oder des Beauftragten des Energieversorgers.

**Berufsgenossenschaft
Energie Textil Elektro
Medienerzeugnisse**

Gustav-Heinemann-Ufer 130
50968 Köln
Telefon 0221 3778-0
Telefax 0221 3778-1199
E-Mail info@bgetem.de
www.bgetem.de

Bestell-Nr. AB 014