

Grips

Das Projektjournal der

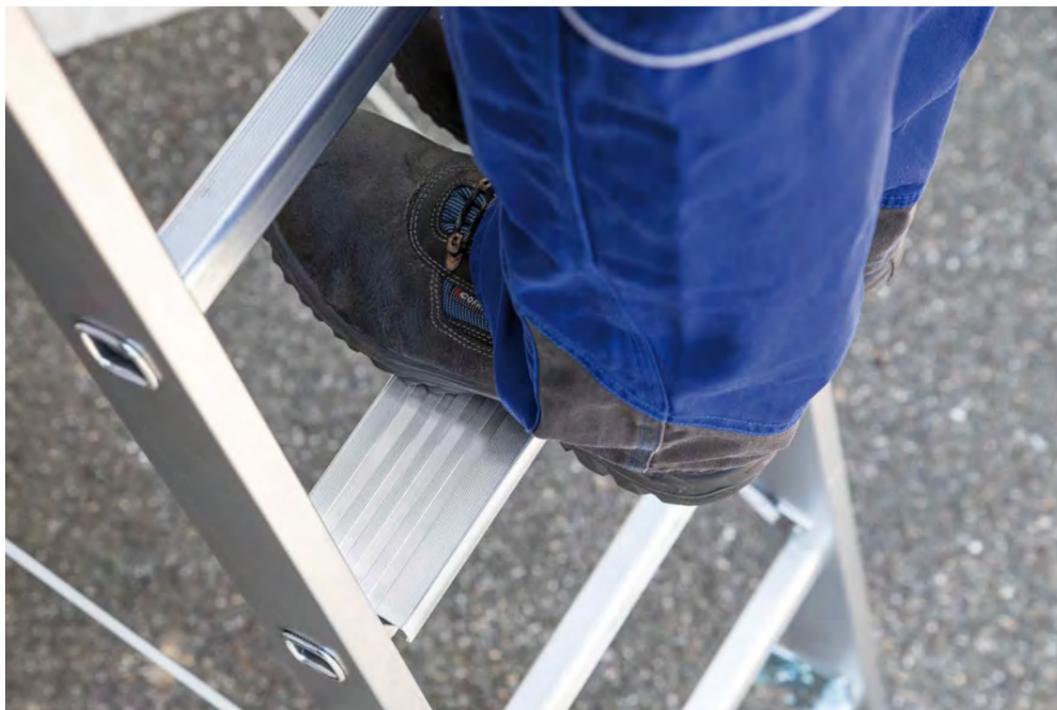


Einsatz von Leitern: Sicherheit geht vor

Ein Überblick von Steigtechnik-
Experte Ferdinand Munk über
Normen und Tipps für den Alltag



Die Stufen-Glasreinigerleiter der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK erfüllt bereits die verschärften Vorgaben der TRBS 2121 Teil 2. Sie wurde eigens für die hohen Anforderungen in diesem Arbeitsbereich entwickelt.



Mit dem Stufenmodul MaxxStep der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK werden auch Sprossenleitern ruckzuck TRBS-konform.

Einsatz von Leitern: Sicherheit geht vor

Was ist im Umgang mit Leitern alles geregelt?
Ein Überblick über die Normen und Tipps für den Alltag.

Von Ferdinand Munk

Geschäftsführer und Normenexperte der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK, Mitglied in Normenausschüssen des Deutschen Instituts für Normung e.V. (DIN) und des Europäischen Komitees für Normung (CEN)



Ferdinand Munk ist Geschäftsführer und Normenexperte der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK sowie Mitglied in nationalen und internationalen Normenausschüssen.

Ein paar Akten aus der oberen Schrankebene holen, im Lager das Regal auffüllen oder die kleine Reparatur an der Fassade: Leitern sind als Hilfsmittel aus unserem Alltag nicht wegzudenken. Nicht im Privathaushalt und noch viel weniger im beruflichen Umfeld. Fast jeder Handwerker braucht eine Leiter und in Industriebetrieben kommen die praktischen Aufstiegshilfen in unterschiedlichsten Ausführungen zig- oder sogar hundertfach zum Einsatz. Um für maximale Arbeitssicherheit zu sorgen, gibt es im Umgang mit Leitern eine ganze Reihe an Vorschriften, die es zu beachten gilt. Dieser Artikel bietet einen Überblick über die wichtigsten Normen und gibt darüber hinaus Tipps zur Arbeitssicherheit.

Was ist bei Leitern genormt?

Für gängige Standardleitern, wie Anlege- und Stehleitern, gilt die EU-Normenreihe DIN EN 131. Die Abschnitte der DIN EN 131-1/-2 wurden jüngst überarbeitet und gelten seit Januar 2018. Sie regeln sämtliche Anforderungen, unter anderem Ausführung, Abmessungen, Material, die Herstellerprüfungen und die Kennzeichnungspflicht. Bei Stufenleitern zum Beispiel müssen die Abstände zwischen den Stufen zwischen 230 und 300 mm groß sein. Bei Sprossenleitern gilt der Bereich von 250 bis 300 mm. Maßtoleranzen von 2 mm sind erlaubt.

Welche Regelungen gelten am Arbeitsplatz?

Werden Leitern beruflich genutzt, kommen die Vorgaben der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und die Technischen Regeln für die Betriebssicherheit (TRBS) zum Tragen. Auch hier gab es aktuell eine weitreichende Änderung, denn Ende 2018 sind die verschärften Anforderungen der TRBS 2121 Teil 2 in Kraft getreten. Diese fordern explizit Stufen als Ersatz für Sprossen, wenn Leitern nicht nur zum Aufstieg, sondern auch als Arbeitsplatz genutzt werden. Außerdem werden die Zugangshöhe über Leitern sowie die Höhe des Standplatzes für Arbeiten auf Leitern auf maximal fünf Meter beschränkt. Ausnahmen sind nur bei sehr seltenem Zugang oder bei Arbeiten in besonders begründeten Ausnahmefällen möglich, zum Beispiel in engen Schächten. Damit sind die verschärften Regeln für alle Branchen und beruflichen Einsatzbereiche relevant. Bei der Neubeschaffung sollten sich Anwender daher explizit nach Leitern umsehen, die den neuen Standards entsprechen und bestehende Leitern mit passendem Zubehör wie Stufenmodulen oder Einhandgetritten nachrüsten.

Wie sorgen die Hersteller für Standsicherheit und wann werden Spreizsicherungen für Leitern benötigt?

Das ist von Leiterart zu Leiterart unterschiedlich: Stehleitern zum Beispiel verfügen schon allein dank ihrer konischen Bauweise über eine gute Standsicherheit, denn sie sind oben schmaler und werden nach unten immer breiter. Für eine korrekte Aufstellung sind bei ihnen Spreizsicherungen erforderlich. Diese verhindern, dass die Leiterschenkel auseinander gleiten können. Spreizsicherungen können Ketten, Gurte, Plattformheber oder einrastbare Gelenke sein. Die Gelenk-Variante ist besonders praktisch, wenn eine Stehleiter in Bereichen aufgestellt werden muss, in denen zum Beispiel ein Querträger genau dort verläuft, wo sich bei Stehleitern sonst eine Kette oder Gurt zwischen den Leiterschenkeln befindet.

Bei Anlegeleitern hat die Verschärfung der DIN EN 131 für mehr Standsicherheit gesorgt. Ist eine Anlegeleiter länger als drei Meter, muss die untere Aufstellfläche breiter ausgeführt sein als die Leiter selbst. Das wird in der Regel mithilfe von Traversen gelöst, die es bei den meisten Herstellern auch als Nachrüstatz für bereits bestehende Leitern gibt.



Eine Leiter muss stabil stehen. Im Freien sind die Bedingungen aber oft nicht ideal. Erdspitzen sind als Zubehör erhältlich und sorgen auf gewachsenem Boden für einen sicheren Stand – wie zum Beispiel bei dieser Mehrzweckleiter der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK.

Welche Bedeutung hat der Leiterschuh für die Standsicherheit?

Der Leiterschuh ist immens wichtig. Hier gilt aktuell die 2-Achsen-Neigungstechnik als neuer Benchmark, denn durch diese Flexibilität des Leiterschuhes wird die vollflächige Bodenauflage perfektioniert. Das sorgt für eine maximale Standsicherheit. Auswechselbare Fußplatten mit Verschleißindikator versprechen außerdem Langlebigkeit und bieten zusätzliche Sicherheit, da der Anwender den Grad der Abnutzung erkennt und die Fußplatte rechtzeitig durch eine neue ersetzen kann. Über das Wechselsystem lassen sich die Leiterschuhe auch sehr leicht an unterschiedliche Untergründe, wie zum Beispiel glatte Böden oder Gitterroste anpassen.



Eine Leiter muss unbedingt stabil stehen. Auf maximale Standsicherheit ist zu achten.

Ferdinand Munk, Geschäftsführer der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK GmbH

Was muss generell beim Aufstellen von Leitern beachtet werden?

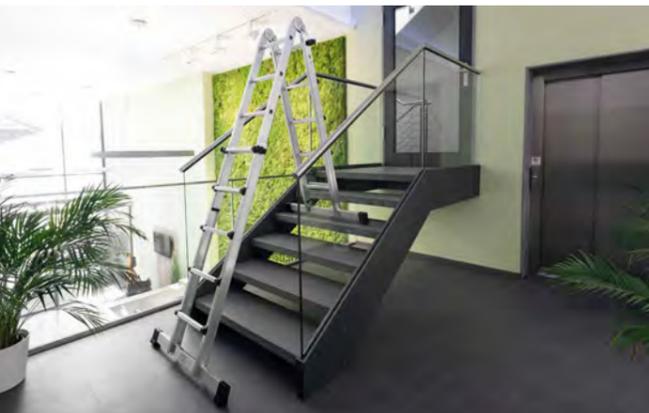
Eine Leiter muss unbedingt stabil stehen, dafür trägt der Anwender selbst die Verantwortung. Wichtig beim Aufstellen ist deshalb, dass der Untergrund eben, tragfähig, unbeweglich und auch ausreichend groß dimensioniert ist. Gerade im Freien sind die Bedingungen oft nicht ideal, denn der Boden kann ja zum Beispiel uneben oder auch feucht sein. Doch mit dem richtigen Zubehör kann auch hier ein sicherer Stand der Leiter erreicht werden. Wichtig ist dabei, dass immer das jeweils geeignete und zur Leiter passende Zubehör verwendet wird. Holmverlängerungen eignen sich zum Beispiel für Bodenabsätze und Treppen, bei gewachsenem Boden helfen Erdspitzen zur sicheren Verankerung. Auch mit weiterem Zubehör wie Zurrgurten oder Dachrinnenhaltern lassen sich Leitern in besonderen Einsatzbedingungen zusätzlich fixieren. Auch hier gilt natürlich: Der Anwender sollte immer auf die maximale Standsicherheit achten.



Die patentierte 2-Achsen-Neigungstechnik im Gelenk des neuen nivello®-Leiterschuhes der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK perfektioniert die vollflächige Bodenauflage und sorgt so für maximale Standsicherheit.



Zum neuen nivello®-Leiterschuh gehören wechselbare Fußplatten mit Verschleißindikator. So kann der Anwender die Leiter flexibel für verschiedene Einsatzbereiche ausstatten und erkennt den Grad der Abnutzung.



Sobald es um wechselnde Einsatzorte geht, können z. B. Teleskopleitern sinnvoll sein. Diese lassen sich zusammenschieben und damit auch einfach auf ein Fahrzeug verladen.



Für eine korrekte Aufstellung sind bei Stehleitern, wie der Stufenstehtleiter ML der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK, Spreizsicherungen erforderlich. Sie verhindern, dass die Leiterschlenkel auseinander gleiten können.

Bis zu welcher Höhe dürfen Leitern überhaupt begangen werden?

Das hängt von der Leiterart ab und ist für die gewerbliche Nutzung klar geregelt. Ein Tipp: Auf allen tragbaren Leitern sind Sicherheitshinweise angebracht, die neben der Belastungsgrenze und Hinweisen zum korrekten Anstellwinkel auch eine maximal betretbare Stufen- oder Sprossenzahl angeben. Hier gibt es eine ganze Reihe an Unterschieden, wie die folgenden Beispiele belegen: Bei beidseitig begehbaren Stehleitern müssen die oberen beiden Stufen oder Sprossen stets frei bleiben, auf einer einseitig begehbaren Stufenstehtleiter darf die obere Plattform dagegen betreten werden – sie ist dafür ausgelegt und hat einen Haltebügel mit mindestens 600 mm Höhe.

Bei einer dreiteiligen Mehrzweckleiter, die als Stehleiter mit aufgesetzter Schiebeleiter verwendet wird, dürfen die obersten vier Sprossen nicht betreten werden. Bei Anlegeleitern wiederum sind es die obersten drei Stufen. Und wenn eine Anlegeleiter dazu genutzt wird, um sicher zu einem höher gelegenen Arbeitsplatz zu gelangen, dann muss die Leiter mindestens einen Meter über die Anlegestelle hinausragen – sofern keine anderen Möglichkeiten zum Festhalten vorhanden sind.

Was muss beim Kauf hinsichtlich der Größe einer Leiter beachtet werden?

Um einem Fehlkauf vorzubeugen, muss man sich vornehin über die gewünschte Arbeitshöhe im Klaren sein und dabei beachten, dass Arbeitshöhe nicht gleich Standhöhe ist. Vielmehr gilt die Faustregel, dass man von der Arbeitshöhe zwei Meter abziehen muss, um die ideale Standhöhe zu ermitteln. Und dann muss man dabei noch die oben genannten Sicherheitsanforderungen, also die maximal begehbare Sprossen- oder Stufenhöhe, beachten. Eine Beratung im Fachhandel ist empfehlenswert.

Welche Leiterart eignet sich am besten für welches Arbeitsumfeld?

Es kommt letztlich immer darauf an, für welche Zwecke eine Leiter genutzt wird. Wird eine Leiter vor allem innerhalb einer Arbeitsstätte eingesetzt, können einteilige Anlegeleitern ausreichen, die besonders leicht sind. Sobald es aber um wechselnde Einsatzorte geht, sind Gelenk-, Mehrzweck- oder Teleskopleitern sinnvoller. Diese lassen sich zusammenschieben oder -schieben und damit auch einfach auf ein Fahrzeug verladen.

Sprosse oder Stufe?

Sprossenleitern haben ein geringeres Gewicht und sind damit insgesamt handlicher sowie preisgünstiger als Stufenleitern. Sie werden häufig verwendet, wenn die Aufenthaltsdauer auf der Leiter kurz ist. Sind ein bequemer Stand und hohe Standsicherheit wichtig, kommt die Stufenleiter zum Einsatz. Und nach den verschärften Anforderungen der TRBS 2121 Teil 2 scheiden Sprossenleitern aus, wenn man die Leiter nicht nur zum Aufstieg, sondern auch als Arbeitsplatz nutzt. Hier ist die Stufenleiter also – bis auf schriftlich begründete Ausnahmefälle – erste Wahl.

”

Hier ist die Stufenleiter also – bis auf schriftlich begründete Ausnahmefälle – erste Wahl.

Ferdinand Munk, Geschäftsführer der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK GmbH

Welche Rolle spielt das Material beim Leiterkauf?

Der Einsatzzweck bestimmt auch das Material. Wer zum Beispiel mit Strom zu tun hat, arbeitet am sichersten auf Kunststoffleitern. Diese haben sich gerade auch in Bereichen bewährt, in denen aggressive Stoffe wie Säuren und Laugen verarbeitet werden. Holz- und Stahlleitern wiederum sind sehr robust und kommen deshalb bevorzugt auf Baustellen oder in Lager- und Maschinenhallen zum Einsatz. Aluminiumleitern zeichnen sich vor allem durch ihr geringes Gewicht aus. Deshalb sind sie immer dann die beste Wahl, wenn der Einsatzort häufig wechselt. Sie punkten gerade auch bei Arbeiten im Außenbereich mit ihrer Wetterbeständigkeit und der langen Lebensdauer.

Auf welche Verschleißteile muss der Anwender besonders achten?

Auch wenn sich die im Fachhandel erworbenen Leitern von Qualitätsherstellern durch eine stabile Konstruktion und ein hohes Maß an Robustheit auszeichnen, kann es gerade beim Transport trotzdem hin und wieder zu Schäden kommen. Auch eine intensive, langjährige Nutzung hinterlässt natürlich ihre Spuren. Gerade Verschleißteile wie Gelenke, Scharniere und Federrollen, aber auch Leiterschuhe und Abbesicherungen werden je nach Einsatzbereich und Nutzungshäufigkeit stärker beansprucht und sind dann bei entsprechender Abnutzung durch Originalersatzteile zu ersetzen.

Was ist beim Transport von Leitern zu beachten?

Dass Leitern beim Transport auf Fahrzeugen entsprechend gesichert sein müssen, versteht sich von selbst. Hierbei sollte man aber unbedingt drauf achten, dass die Spannurte nicht die Holme der Leitern verbiegen. Im beruflichen Umfeld mahnt die Betriebssicherheitsverordnung bei der Verwendung von Arbeitsmitteln außerdem die Grundsätze der Ergonomie an. Für den manuellen Transport von Leitern bieten namhafte Hersteller deshalb zum Beispiel praktische „ergo-pad“-Griffzonen an, mit denen sich Leitern stets im richtigen Tragepunkt besonders rückschonend tragen lassen. Einen entscheidenden Ergonomievorteil beim Transport von Leitern verschaffen auch so genannte „roll-bar“-Nachrüstätze für Traversen, hier gilt das Motto „Rollen statt Schleppen“. Diese Nachrüstätze lassen sich einfach, schnell und in der Regel ohne Bohrungen an Traversen montieren.



Nach der Devise „Rollen statt Schleppen“ bringt der Nachrüstatz „roll-bar“ für Traversen an Leitern der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK einen entscheidenden Ergonomievorteil mit sich.



Die rutschhemmende Trittauflage clip-step R 13 der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK ist für den Einsatz in rutschgefährdeten Arbeitsbereichen zertifiziert. Sie bietet optimale Trittsicherheit bei Stufenleitern.

Wie wird optimale Trittsicherheit auf Leitern gewährleistet?

Hersteller, die Wert auf Arbeitssicherheit legen, bieten Beläge für Sprossenleitern und Trittauflagen für Stufenleitern an, die unterschiedliche Grade der Rutschhemmung erfüllen. Welcher Belag sich dabei am besten eignet, hängt von der jeweiligen Arbeitsumgebung ab. So gibt es Beläge und Trittauflagen, die sogar den strengen Vorgaben der Bewertungsgruppe R13 entsprechen und somit auch in nassen, staubigen und ölverschmierten Arbeitsbereichen für einen sicheren Tritt und komfortablen Stand auf der Leiter sorgen. Diese sind auch als Nachrüstsätze erhältlich.

Welche Pflichten haben Unternehmen, deren Mitarbeiter Leitern benutzen?

Im gewerblichen Umfeld dienen Leitern offiziell als „Arbeitsmittel“ und in der Betriebssicherheitsverordnung ist unter anderem auch klar vorgeschrieben, dass der Arbeitgeber seine Beschäftigten einmal jährlich im Gebrauch von Leitern unterweisen und dies auch entsprechend dokumentieren muss.

Was sind ideale Bezugsquellen?

Egal, ob für den gewerblichen oder für den privaten Einsatz: Eine Leiter sollte man unbedingt im Fachhandel kaufen, denn dort findet man die Produkte der Qualitätshersteller und erhält eine kompetente Beratung. Namhafte Hersteller bieten zum Beispiel auch 15 Jahre Qualitätsgarantie auf ihre Produkte, so etwas findet man im Baumarkt in der Regel nicht.



Eine Leiter sollte man unbedingt im Fachhandel kaufen.

Ferdinand Munk, Geschäftsführer der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK GmbH

Wie oft müssen Leitern eigentlich geprüft werden und worauf kommt es bei der Leiterprüfung an?

Um die Unfallgefahr zu minimieren, müssen Leitern im beruflichen Umfeld vor jeder Nutzung einer Sichtkontrolle unterzogen werden. Diese Sichtprüfung empfiehlt sich natürlich auch für die private Nutzung. Im beruflichen Umfeld muss jede Leiter wiederkehrend detailliert geprüft werden. Empfohlen wird das im Regelfall mindestens einmal im Jahr – und zwar durch eine zur Prüfung befähigte Person mit entsprechender Kompetenz. Das Zertifikat „Zur Prüfung befähigte Person für Leitern und Tritte“ kann bei eintägigen Seminaren erworben werden. Bereits in der Bedienungsanleitung einer Leiter müssen die Hersteller alle Bauteile auflisten, die regelmäßig geprüft werden müssen. Die namhaften Qualitätshersteller stellen außerdem als Service Kontrollblätter für die Leiterprüfungen zur Verfügung – auch zum Download.



Im beruflichen Umfeld muss jede Leiter wiederkehrend detailliert geprüft werden.

Ferdinand Munk, Geschäftsführer der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK GmbH

Worauf kommt es bei Pflege von Leitern an?

Es versteht sich von selbst, dass Leitern auch regelmäßig gereinigt, geschmiert und die beweglichen Teile auf ihre Funktionalität geprüft werden müssen. Zu den Reinigungshinweisen gehört zum Beispiel, dass keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel verwendet werden dürfen. Starke Verschmutzungen können mit warmem Wasser und handelsüblichen Putzmitteln behandelt und anschließend mit einem sauberen Tuch abgetrocknet werden. Bewegliche Teile wie Scharniere, Federbolzen und Abhebesicherungen sind mit handelsüblichem Sprühfett zu schmieren. Wichtig dabei: Schmutz wie Öl und Fett muss umgehend zum Beispiel mit Spiritus entfernt werden. Holzleitern dürfen übrigens nicht mit undurchsichtigen und wasserdampfdichten Anstrichen behandelt werden.



Leitern für den beruflichen Gebrauch müssen regelmäßig detailliert geprüft werden – und zwar durch eine zur Prüfung befähigte Person mit entsprechender Kompetenz. Diese kann zum Beispiel bei eintägigen Seminaren der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK erworben werden.



Der Qualitätshersteller GÜNZBURGER STEIGTECHNIK hat seine neue Stufen-Schiebeleiter in Anlehnung an die Neufassung der TRBS 2121 Teil 2 entwickelt. Ein Highlight sind ihre ein Meter langen Ausstiegsholme, die ein sicheres Über- und Aussteigen ermöglichen.

15 Tipps mit Grips

für den sicheren Umgang mit Leitern



1
Vor Benutzung der Leiter Anleitung lesen



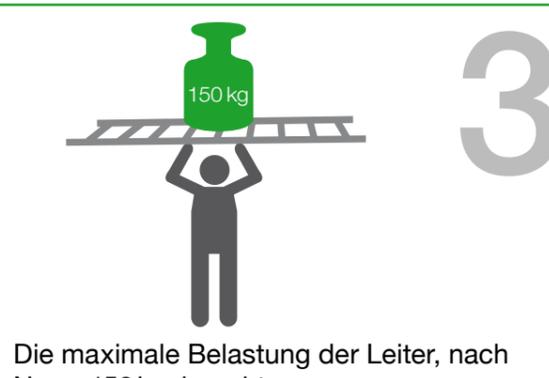
8
Elektrische Gefährdungen durch Stromleitungen müssen beachtet werden



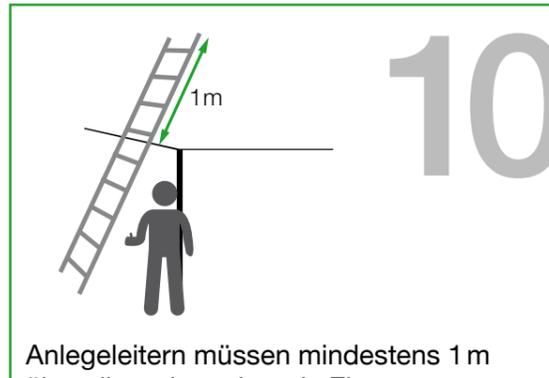
9
Standsicherheit ggf. durch Sicherung des oberen bzw. unteren Ende der Leiter erhöhen



2
Leitern vor Benutzung einer Sichtprüfung unterziehen. Schadhafte Leitern sperren



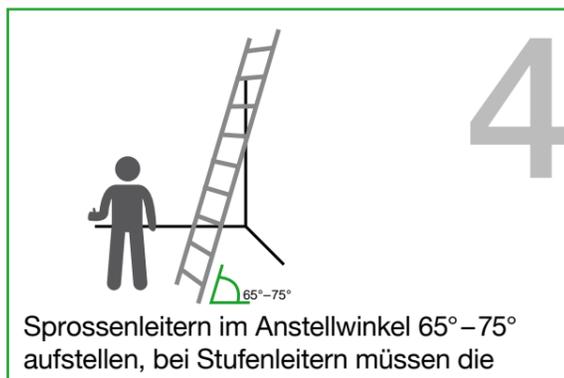
3
Die maximale Belastung der Leiter, nach Norm 150 kg, beachten



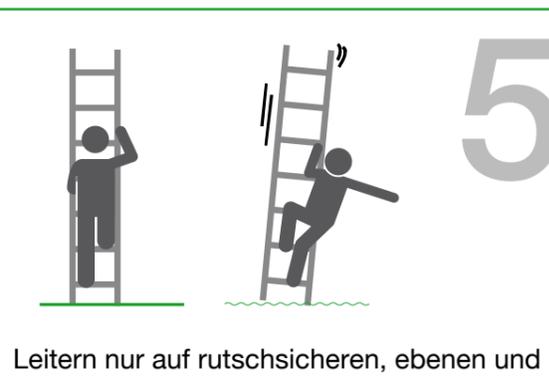
10
Anlegeleitern müssen mindestens 1 m über die zu besteigende Ebene ragen



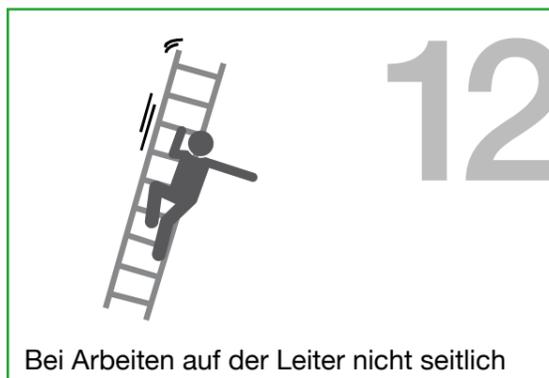
11
Anlegeleitern nicht an unsichere Punkte anlegen, z. B. Stangen, Drähte, Glasscheiben



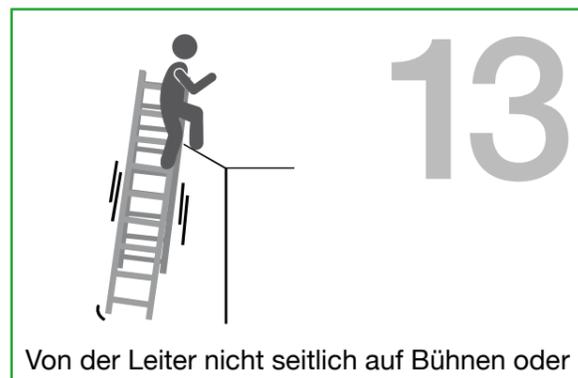
4
Sprossenleitern im Anstellwinkel 65°–75° aufstellen, bei Stufenleitern müssen die Stufen waagrecht sein



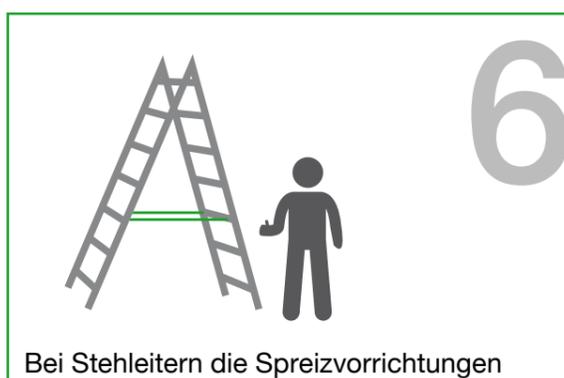
5
Leitern nur auf rutschsicheren, ebenen und festen Untergrund aufstellen



12
Bei Arbeiten auf der Leiter nicht seitlich hinauslehnen



13
Von der Leiter nicht seitlich auf Bühnen oder höher gelegene Ebenen wegsteigen



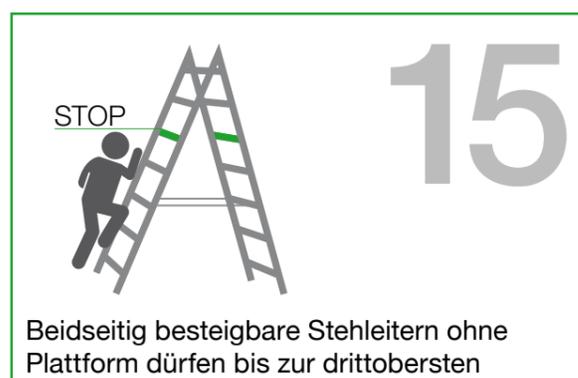
6
Bei Stehleitern die Spreizvorrichtungen immer eingerastet und gespannt halten



7
Bei mehrteiligen Leitern müssen die Einrastvorrichtungen im Eingriff sein



14
Anlegeleitern dürfen bis zur viertobersten Stufe/Sprosse bestiegen werden, Stehleitern mit Schiebeleiter bis zur fünftobersten



15
Beidseitig besteigbare Stehleitern ohne Plattform dürfen bis zur drittobersten Stufe/Sprosse bestiegen werden



Steigtechnik

- Leitern mit Stufen und Sprossen
- Rollgerüste und Podeste
- Treppen, Überstiege, Laufstege
- Steig- und Schachtleitern



Sonderkonstruktionen

- Für Nutz- und Schienenfahrzeuge
- Für die Luftfahrt
- Für Industrie- und Außenanlagen
- Für die Transportlogistik



Rettungstechnik

- Feuerwehrleitern
- Rettungsplattformen
- Transportkästen
- Rollcontainer



Service

- Montagearbeiten
- Reparatur und Wartung
- Prüfdienst und Dokumentation
- Schulungen und Seminare

