## Unterweisungshilfen

Schulen NRW



## **Technik Allgemein**

Bei der Bearbeitung von Materialen entstehen u. a. Stäube, Aerosole, Rauche, Splitter, Späne und scharfe Kanten, vor denen man sich entsprechend schützen muss. Bei der Wärmebehandlung (z. B. Löten, Weichglühen, Härten, Gießen) werden hohe Temperaturen benötigt, die besondere Vorsichtsmaßnahmen erfordern. Bei der Oberflächenbehandlung werden Materialien eingesetzt, die gefährliche Stoffe enthalten können. Insbesondere beim Umgang mit Maschinen müssen spezielle Sicherheitsbestimmungen beachtet werden. Die Grundlagen der Verantwortung für die Umsetzung der angeführten gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorgaben finden Sie u.a. in der Unterweisungshilfe "Arbeitsschutzorganisation".

#### Räumliche Vorgaben

#### Abstände und Verkehrswege

Ausreichende Größe, z. B. im Maschinenraum für eine Kreissäge ca. 10 bis 15 m<sup>2</sup> und für eine weitere Maschine je 5 m<sup>2</sup> bemessen werden.

Einrichtungsgegenstände mit fest installierten Leitungen, z.B. für die Stromversorgung mit Hängeampeln, müssen gegen Abreißen der Leitungen gesichert sein.

Die Verlegung der Elektroanschlüsse am Boden ist stolperfrei zu ge-

Die Gefahrenbereiche von Maschinen sollten bei der Nutzung nicht in den Bereich der Hauptverkehrswege liegen.

#### Zugänge

Fachräume sind gegen das Betreten durch Unbefugte zu sichern, z.B. durch Türen mit Sicherheitsschloss oder durch Türen mit Außenknauf.

#### Beleuchtung

Blendfreie und ausreichende Beleuchtung von mindestens 500 Lux. Lichtschalter müssen leicht zugänglich in der Nähe der Zu- und Ausgängen angebracht sein.

Es muss eine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden sein (Orientierung bei Stromausfall).

#### **Elektrische Installation**

Am Lehrertisch und an den Ausgängen müssen Not-Halt-Einrichtungen vorhanden sein.

Steckdosen müssen mit Fehlerstromschutzschalter (FI) mit maximal 30 mA abgesichert sein.

Elektroanschlüsse (Bodentank) müssen stolperfrei verlegt sein.



#### Lärm

Werkstätten sind in der Regel Lärmarbeitsbereiche, in denen Gehörschutz als persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen ist und der Raum entsprechend zu kennzeichnen ist.



#### Fußboden

Die Fußböden sind flüssigkeitsundurchlässig, fugendicht und beständig gegenüber aggressiven Stoffen auszuführen.

Sie müssen rutschfest, eben und leicht zu reinigen

Anschlusskabel, Absaugschläuche etc. sind fachgerecht und stolperfrei zu installieren.



#### Hygienische Einrichtungen

Zur hygienischen (Hände-) Reinigung sind Waschbecken, Seifenspender für Flüssigseife, Einmalhandtücher und ein Hautschutzplan vorgeschrieben. (Siehe auch Unterweisungshilfe PSA und Hautschutz).

#### Organisatorische Vorgaben

#### **Notfallorganisation**

Es muss ein Notruftelefon vorhanden sein. Zur Brandbekämpfung müssen in Technikräumen geeignete Feuerlöschgeräte vorhanden sein. Die Feuerlöscher sind mindestens alle zwei Jahre durch eine befähigte Person zu überprüfen.

Die Meldeeinrichtung und das aktuelle Notrufverzeichnis müssen an einer übersichtlichen Stelle angebracht, gekennzeichnet und zugänglich sein.





Die dort tätigen Lehrkräfte sind als Brandschutzheldfer und Ersthelfer auszubilden.

#### Unterweisung

Der Umgang mit vielen Maschinen ist nur Lehrkräften erlaubt, die Aufgrund Ihrer Ausbildung / Studium oder durch entsprechende Fortbildungsmaßnahmen die erforderlichen Fachkenntnisse zum Betrieb der Maschinen haben ("Maschinenschein").



Unabhängig davon müssen die dort tätigen Lehrkräfte mind. jährlich über die Gefahren bei deren Tätigkeiten und der genutzten Maschinen bzw. Werkzeuge / Geräte unterwiesen werden.

#### **Maschinensicherheit**

#### **Allgemeines**

Es dürfen nur geeignete Anlagen und Betriebsmittel benutzt werden. Jede Maschine und Werkzeug muss ab dem Baujahr 1993 eine CE-Kennzeichnung bzw. eine gültige Konformitätserklärung haben. Ein zusätzliches GS-Zeichen ist sinnvoll.

Maschinen und Werkzeuge müssen dem Stand der Technik entsprechen, ältere Maschinen/ Werkzeuge sind ggfs. nachzurüsten.

Für jede Maschine ist die Bedienungs- / Gebrauchsanleitung in der Nähe frei zugänglich vorzuhalten.

Für jede Maschine ist eine Gefährdungsbeurteilung (GB) zu erstellen und regelmäßig zu aktualisieren.

Auf Grundlage der GB und der Betriebsanleitung ist für jede



## Unterweisungshilfen

Schulen NRW





## **Technik Allgemein**

Maschine / Maschinenreihe eine Betriebsanweisung zu erstellen und regelmäßig zu aktualisieren.

Alle stationären Maschinen sind auf dem Boden oder auf dem Arbeitstisch fest zu montieren. Bei mobilen Maschinen sind diese bei der Nutzung mit den Vorrichtungen (z. B. Räder mit Bremsen) zu fixieren.

Jede verwendete Maschine muss an rotierenden Gefahrenstellen eine Schutzabdeckung haben, z. B. Werkzeugspannvorrichtung (Bohrfutter) der Ständerbohrmaschine, Gliederschutz an Abrichten.

Für jede verwendete Maschine zur Bearbeitung von Werkstücken muss über eine entsprechende, fachgerechte Spannvorrichtung für die Werkstücke oder zur Führung von Werkstücken verfügen, z. B. Werkstückhalterung an einer Ständerbohrmaschine, Schiebestock und Tischverlängerung an einer Tischkreissäge.

#### Persönliche Schutzausrüstung

Abhängig von der ermittelten **00000000000** Gefährdung in der Gefährdungsbeurteilung, ist bei Erfordernis personenbezogene Schutzausrüstung für jede Lehrkraft zur Verfügung zu stellen. Dies kann z.B. Schutzhandschuhe, Gehörschutz, Schutzschuhe, Schutzbrillen, Schutzkleidung, Atem-



schutz, Haarschutz und Hautschutz sein (siehe auch Unterweisungshilfe "Persönliche Schutzausrüstung (PSA)".

#### Elektrische Betriebsmittel

Jede stationäre Maschine und Handmaschinen müssen über einen Wiederanlaufschutz verfügen.

An jeder stationären Maschine muss ein leicht zu erreichender Not-Halt vorhanden sein.



#### <u>Prüfungen</u>

Für jede Maschine sind die individuelle Prüffristen und -arten auf der Basis der Vorschriften, z.B. BetrSichV, durch den Sachkostenträger zu ermitteln und festzulegen. Siehe im MSB-Bildungsportal "Anhang prüfpflichtige Anlagen und Einrichtungen in Schulen".

Bei jedem Werkzeug und jeder Maschine ist vor jedem Gebrauch eine Sichtprüfung vom Nutzer auf Mängel oder Defekte durchzuführen.

Not-Halt Vorrichtungen im Raum und an den Maschinen sind alle 6 Monate von den Nutzern auf Funktion zu prüfen und zu dokumentie-

Die regelmäßige Prüfung gem. DGUV Vorschrift 4 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" (ortsfeste Anlagen alle 4 Jahre und ortsveränderliche elektrische Anlagen jährlich) sind durch den Sachkostenträger sicherzustellen (Aufgabe des Schulträgers).

Die regelmäßige Prüfung der Maschinen auf intakte Sicherheitseinrichtungen etc. sind gem. Betriebssicherheitsverordnung durch den Sachkostenträger sicherzustellen. Hierbei ist zu beachten, dass besonders überwachungspflichtige Arbeitsmittel, wie z. B. Druckbehälter von

Kompressoren und seine Leitungssysteme, gesondert auf Sicherheit zu prüfen sind (Aufgabe des Schulträgers).

#### Lagerung

Regale sind immer gegen Kippen zu sichern.

Lagerung über die Regalvorderkante ist zu unterlassen.

Scharfe Werkzeuge sind immer gegen Verletzungsgefahr sicher zu lagern (Schnittflächen abgedeckt).

Alle Materialen und Werkzeuge, z. B. Platten, Rundstäbe, Glas etc. sind immer gegen Umfallen, Rutschen, Wegrollen und Herabfallen etc. gesichert zu lagern, z. B. in Lagergestellen.



Für den Transport der Materialien sind geeignete Hilfsmittel bereitzustellen, z. B. Plattenwagen, Plattengriffe etc.

#### **Entsorgung**

Es sind geeignete Abfallbehälter aufzustellen. Für brennbare Materialien sind geschlossene, nicht brennbare Behälter zu verwenden.



Bei Lagerung von Abfällen in den Räumen, z. B. Spänesäcke, ist eine zeitnahe Entsorgung über den Sachkostenträger zu veranlassen.

#### Quellen:

- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Technische Regeln für Betriebssicherheit, TRBS 1203, befähigte
- Empfehlungen zur Betriebssicherheit, EmpfBS 1114, Anpassung an den Stand der Technik bei der Verwendung von Arbeitsmitteln
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- DGUV Regel 100-500, Betreiben von Arbeitsmitteln
- DGUV Vorschrift 4, Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- DGUV Information 202-040, Sicherheit im Unterricht Holz Ein Handbuch für Lehrkräfte
- DGUV Information 209-031. Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz Schreinereien / Tischlereien
- DGUV Information 208-020, Transport und Lagerung von Platten,
- Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM) nützliche Praxishilfen, www.bghm.de/arbeitsschuetzer/praxishilfen/
- DGUV Information 202-037, Metall Ein Handbuch für Lehrkräfte
- DGUV Information 202-038, Kunststoff Ein Handbuch für Lehrkräf-
- DGUV Information 213-041, Keramik Ein Handbuch für Lehrkräfte
- Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht an allgemeinbildenden Schulen in Nordrhein-Westfalen (RISU-NRW 2017)
- Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht an Berufskollegs in Nordrhein-Westfalen 2017 (RISU-BK-NRW 2017)
- DGUV- Infoportal www.sichere-schule.de

Alle Fotos © B·A·D GmbH

### Unterweisungshilfen Schulen NRW



## Stolpern, Rutschen, Stürzen

Stolpern, Ausrutschen und Stürzen gehört zu den häufigsten Unfallursachen in Schulen. Die Folgen sind oft schwere Verletzungen.

Typische Gefahrenstellen sind die Wege in Unterrichtsräumen, Fluren und Pausenaufenthaltsbereichen, sowie die Podestkanten von Aulen. Hier sind besonders auch Treppen und andere, üblicherweise mit Geländern gesicherte, höher gelegene Verkehrswege zu erwähnen.

Zu den Gefahrenquellen zählen verstellte, schlecht ausgeleuchtete oder ungenügend gekennzeichnete Verkehrswege und Absturzkanten, ungeeignete, schadhafte oder verunreinigte Bodenbeläge, ungeeignete Absicherungen (z. B. Geländer) sowie Fehlverhalten der Gehenden.

#### Besondere Gefahren:

#### Stolperunfälle

ereignen sich beim Gehen, Laufen, Steigen usw. Die Person verliert ihren Halt bzw. ihr Gleichgewicht durch Stolpern, Ausrutschen, Umknicken und stürzt dort zu Boden, wo sie sich gerade bewegt hat.



Sturzunfälle

Ungewolltes, plötzliches, unkontrolliertes Herunterfallen aus dem Stehen, Sitzen oder Liegen von einer höheren auf eine tiefere Ebene.



#### Rutschunfälle

Rutschunfälle werden vom Material und von der Oberflächenstruktur des Bodenbelages und vom Grad der Verschmutzung durch gleitfördernde Stoffe beeinflusst.

Rutschunfälle werden außerdem durch kurvenreiche Verkehrswegführung, nicht angepasste Gehgeschwindigkeit, Art des getragenen Schuhwerks, Material und Zustand von Absätzen und

#### Ursachen

Sohlen beeinflusst.

### ausstattungsbedingt:

- Herumliegende Kabel,
- Unebenheiten im Boden,
- Absturzkante von Podesten,
- hohe Türschwellen,
- nasse und rutschige Verkehrswege,
- Schlechte Beleuchtung,
- ungeeignete Schuhe.

#### verhaltensbedingt:

- Stühle zum Steigen verwenden, anstatt Leitern und Tritte zu nutzen,
- Herumliegende Kabel,
- Gurte / Riemen von Taschen auf dem Boden,
- Hindernisse in den Verkehrswegen,
- Beleuchtung nicht eingeschaltet,
- offen gelassene Schubladen,
- schlechte Sicht, weil zu viel auf einmal getragen wird,
- Unaufmerksamkeit (z.B. beim Laufen telefonieren oder SMS verschicken),
- Stress, Hektik, Müdigkeit, Ablenkung, Unachtsamkeit, Bequemlichkeit, Zeitdruck.







Bilder © B·A·D GmbH

### Tipps für den sicheren Auftritt

- Hektik und Stress vermeiden.
- Sicheres Schuhwerk tragen.
- Auf Treppen Handlauf benutzen.
- Rechtzeitig Beleuchtung einschalten.
- Nur so viel transportieren, dass die Sicht frei bleibt.
- Sich aufs Gehen konzentrieren, z.B. nicht lesen, telefonieren oder woanders hingucken.
- Keine Kabel und Taschen auf dem Boden liegen lassen.
- Nur geprüfte Leitern und Tritte bei höherer Lagerung verwenden (siehe B·A·D-Unterweisungshilfe Leitern und Tritte).

### Geeignetes Schuhwerk (trittsicherer Schuh):

- vorn und hinten geschlossen, feste und gepolsterte Fersenkappe,
- ein anatomisch geformtes Fußbett, rutschfeste, dämpfende Sohle.
- genügend Freiraum für die Zehen, flache, breite Absätze,
- gut sitzend, ein Umkippen nach innen oder außen muss verhindert sein,
- Gute Dämpfungseigenschaften schonen den Fuß und wirken damit Ermüdungen entgegen.

# <u>Maßnahmen zur Vermeidung von Sturzgefahren auf</u> ebenen Gehwegen

- Bodenunebenheiten selbst beseitigen bzw. beseitigen lassen (Schulträger), z.B. hoch stehende Plattenkanten, höhenungleiche Raumübergänge o. ä.
- Ausreichende Rutschfestigkeit des Bodenbelags gewährleisten (Schulträger).
- "Stolperfallen" entfernen oder entfernen lassen (Schulträger), wie z.B. Kabelstränge, vorstehende Tafelstützen, abgestellte Gegenstände, u. a. auch Schulranzen, Taschen in Verkehrsund/oder Fluchtwegen (Schulleitung).
- Ausreichende Beleuchtung gewährleisten (Allgemeinbeleuchtung mindestens 150 Lux) => Schulträger.
- Gute Zugänglichkeit der Lichtschalter und auch für Notbeleuchtung sorgen. (Schulträger).
- Die Reinigung, auch kurzfristig bei verschütteten Flüssigkeiten, organisieren und sicherstellen.
- Besonders in Werkstattbereichen geeignetes festes und rutschsicheres Sicherheitsschuhwerk tragen (siehe B·A·D-Unterweisungshilfe ohne PSA).

Alle Personen sind darauf hinzuweisen, nicht hastig zu rennen, sondern bewusst zu gehen.

## Unterweisungshilfen

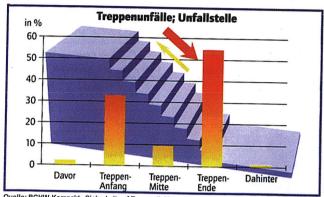
Schulen NRW



## Stolpern, Rutschen, Stürzen

#### Treppen

Maßnahmen zur Vermeidung von Sturzgefahren auf Treppen



Quelle: BGHW-Kompakt "Sicherheit auf Treppen", M 44

Besondere Gefahren drohen auf Treppen. Hier kommt es am häufigsten zu schweren Verletzungen. Daher ist auf Treppen die Umsetzung der Maßnahmen zur Sicherung von Verkehrswegen vordringlich.

- Stolper- und Rutschgefahren sind hier unverzüglich zu beseitigen.
- Oft liegt die Unfallursache auch im Fehlverhalten. Wie auch auf anderen Verkehrswegen wird auf Treppen, gerannt, gedrängelt und gestoßen – hier aber mit oftmals fatalen Folgen.
- Es ist daher unbedingt dazu anzuhalten, besonders auf Treppen nicht zu rennen und sicher den Handlauf am Geländer zu benutzen.
- Stufenleisten oder -vorderkanten sind kontrastreich kenntlich zu machen.
- Stufenleisten oder -kanten sollten mindestens so rutschhemmend wie die Trittfläche sein.
- Kanten oder Trittleisten dürfen keine Stolperstellen bilden.
   Der Überstand sollte unter 2 mm betragen

# Maßnahmen zur Vermeidung von Sturzgefahren auf erhöhten Verkehrswegen

Neben den allgemeinen Gefährdungen, die grundsätzlich auf Verkehrswegen lauern, drohen besondere Gefahren auf höher

gelegenen Wegen, Rampen, Podeste u. ä.

Kommt es hier zu Unfällen, ist die Verletzungsgefahr höher und auch die Schwere der Verletzungen ist dramatischer.

Daher ist darauf zu achten, dass Verkehrswege, die höher als 1 m über dem Boden liegen, mit Geländer (mindestens 1 m hoch) und einer Fuß- und Knieleiste gesichert sind.



Bild © B·A·D GmbH

## Fußböden, Gefahren vermeiden

 Höhenunterschiede von mehr als 4 mm gelten als Stolperstelle.

- Anschlussdosen für Elektro- und Telefoninstallationen sollten im nicht benutzten Zustand fußbodenbündig abgedeckt sein.
- Anschlusskabel müssen so verlegt sein, dass sie keine Stolperstellen bilden:
  - An Möbeln und Wänden entlang,
  - beim Kreuzen eines Verkehrsweges das Kabel mit einer geeigneten, abgeschrägten Kabelbrücke überbauen.
- Verkehrswege sind immer freizuhalten.
- Akten-, Registratur- und Materialwagen (besonders in den Naturwissenschaften), Papierkörbe sowie sonstige bewegliche Gegenstände, wie z. B. Taschen, Rucksäcke etc., immer so abstellen, dass keine Stolper- oder Sturzgefahr entsteht.
- Böden müssen regelmäßig auf Schäden überprüft und gegebenenfalls repariert werden (Schulträger). Möglichen Rutschund Stolpergefahren sind Löcher, Risse sowie lose Teppiche und Matten. Hier ist ein besonderes Augenmerk auf die Schmutzmatten in den Eingangsbereichen zu richten.
- Ölige oder verschmierte Böden und Oberflächen sollten sofort gereinigt werden bzw. sind kurzfristig rutschfest zu machen (abstumpfende Streumittel). Es ist darauf zu achten, dass bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten keine neuen Rutsch- und Stolpergefahren geschaffen werden etwa durch herumstehende Arbeitsgeräte oder ausgelaufene Reinigungsflüssigkeiten.
- Nässe, Eis, Glätte und Laub können den Boden rutschig machen bzw. die Haftung zwischen Schuhsohle und Fußboden nachteilig beeinflussen. Bei regennassen Böden ist hektisches Gehen und Laufen zu vermeiden.
- Verschlissene Schmutz- und Feuchtigkeitsaufnehmer auswechseln (Schulträger).
- Pflegeanleitungen für die Bodenbeläge beachten (Schulträger).

**Hinweis:** Bei Nassreinigung der Fußböden sind die vorhandenen Warnaufsteller Sicherheitshinweise "Vorsicht Rutsch Gefahr" aufstellen.



Bild © B·A·D GmbH

 Bei unvermeidbaren oder nicht kurzfristig zu beseitigenden Gefahrenstellen Warnschilder aufstellen bzw. Stelle sicher absperren.



Kennzeichnung für dauerhafte Hindernisse, z. B. feste Stufe

Kennzeichnung für bewegliche Hindernisse, z. B. bewegliche Rampe, Türe

#### **Dokumentation/ Quellen**

- DGUV-Vorschrift 81: Unfallverhütungsvorschrift Schulen mit u. a. § 5 (zu Böden), § 9 (zu Treppen)
- Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A1.5/1,2 Fußböden
- Technische Regel f
   ür Arbeitsst
   ätten ASR A1.8 Verkehrswege
- DGUV-Regel 108-003, Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr
- Deutsches Institut f
  ür Treppensicherheit, www.treppensicherheit.de
- DGUV-Infoportal www.sichere-schule.de

### Unterweisungshilfen Schulen NRW



## Leitern und Tritte

Laut DGUV ereignen sich jedes Jahr in der gewerblichen Wirtschaft und im öffentlichen Dienst rund 24.000 Arbeitsunfälle mit Leitern.

#### Besondere Gefahren:

Absturzunfälle aus lediglich 1-2 m Höhe verlaufen deshalb so dramatisch, weil der Fallende oft mit dem Kopf aufprallt. Die Falldauer ist zu kurz, um den Körper aufzurichten oder sich mit den Händen abzustützen.

Bei größeren Höhen können Beine, Arme oder der Rumpf den beschleunigten Körper ohne Brüche kaum abfangen.



Quelle: B·A·D GmbH

### Häufigste Ursachen für Leiterunfälle:

- Falsches Aufstellen der Leiter.
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Leiter.
- Verdrehen, Ab- oder Wegrutschen der Leiter
- Einsatz ungeeigneter oder mangelhafter Aufstiegshilfen.
- Verlust des Gleichgewichtes z. B. durch seitliches Herauslehnen oder unsicheren Stand auf den Leitersprossen.
- Ungeeignetes Schuhwerk.
- Versagen von Leiterteilen (Gelenkversagen, Sprossen- oder Holmbruch).

#### Sicheres Benutzen von Leitern:

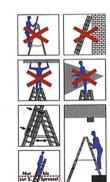
- Leiter vor Arbeitsbeginn auf sicheren Zustand überprüfen.
- Dreipunkt- Methode anwenden (zwei Hände ein Fuß oder zwei Füße - eine Hand haben Leiterkontakt).
- Gegenstände nur dann mitführen, wenn mindestens eine Hand zum Festhalten zur Verfügung steht.
- Keine Arbeit weit seitlich der Leiter ausführen, sondern besser den Standort wechseln.
- Schuhsohlen säubern.
- Leiter mit Bedacht besteigen.
- Körperkontakt mit der Leiter ist erforderlich.
- Leiter nicht hinter unverschlossenen Türen aufstellen.
- Beim Einsatz von Leitern im Verkehrsbereich sind wirksame Absperrungen erforderlich.
- Betriebsanweisung beachten

#### Stehleiter:

 Zweischenkelig freistehende Stufenleiter, die an beiden Seiten etwa in halber Leiterhöhe durch nicht aushängbare Ketten oder Gurte gegen Auseinandergleiten gesichert sind.



- Es sind nur Stehleitern mit einer Stufenbreite von ≥ 80 mm zu benutzen.
- Stehleiter nicht als Anlegeleiter benutzen.
- Stehleiter nicht zum Übersteigen auf andere Ebenen nutzen.
- Nicht hinauslehnen sondern Leiter versetzen.
- Nur auf ebenen und festen Untergrund aufstellen.



Betriebsanleitung für Stehleitern

 Spreizsicherung vor dem Besteigen der Leiter spannen und während der Arbeit Nachspannen.

### Unterweisungshilfen Schulen NRW



## Leitern und Tritte

#### Anlegeleiter:

Leitern, die zu ihrer Benutzung angelegt werden. Richtigen Anlegewinkel prüfen, z.B. bei Sprossenanlegeleitern 65° - 75°.



1 m über die Anlegestelle hinausragen lassen wenn keine anderen geeigneten Haltemöglichkeiten

vorhanden sind.

- Es sind nur Anlegeleitern mit einer Stufenbreite von ≥ 80 mm zu benutzen.
- Nicht hinauslehnen sondern Leiter versetzen.
- Auf sicheren Untergrund aufstellen (nicht auf Glasscheiben, Spanndrähte, Stangen).
- Gegen seitliches Wegrutschen sichern.

Betriebsanleitung für Anlegeleitern

- Ggf. Leiter durch zweite Person festhalten lassen.
- Das Gewicht des mitzuführenden Materials darf 10 KG nicht überschreiten.
- Es muss sichergestellt sein, dass beim Materialtransport jederzeit ein sicheres Festhalten möglich ist. (Umhängetasche)

#### Tritte:

- Sind bis zu 1 m hoch und haben im Allgemeinen bis zu vier Stufen.
- Es sind nur Tritte mit einer Stufenbreite von ≥ 80 mm zu benutzen.



Quelle: BG Etem

- Von Tritten aus lassen sich Arbeiten mit Arbeitshöhen bis etwa 2,5 m durchführen.
- Tritte dürfen nur auf ebenem Untergrund aufgestellt werden.
- Ungeeignet sind z.B. schräge, unebene, nachgiebige und rutschige Aufstellflächen. Auf ihnen besteht die Gefahr des Kippens, Einsinkens und Wegrutschens des Tritts.
- Tritte werden häufig nur zur Durchführung von Arbeiten geringen Umfangs verwendet. Typische Einsatzorte für Tritte sind z.B. Büros.

Um der Benutzung von ungeeigneten Aufstiegen entgegenzuwirken, muss der Arbeitgeber geeignete Tritte in ausreichender Zahl bereitstellen.

#### Prüfen von Leitern und Tritten:

- Leitern sind in regelmäßigen Abständen wiederkehrend, jedoch mindestens einmal jährlich, von einer befähigten Person auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen (Zuständig: Schulträger).
- Die Prüfungen der Leitern und die Dokumentation müssen durch den Schulträger erfolgen.
- Unabhängig davon müssen Leitern vor der Benutzung durch den Benutzer auf augenscheinliche Mängel hin überprüft werden. (Sicht- und Funktionsprüfung).
- Bei festgestellten Mängeln muss die Leiter bis zur Reparatur sicher aus dem Verkehr gezogen werden.

#### **Dokumentation / Quellen**

- DGUV Information 208-016 Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten
- DGUV Information 208-032 Auswahl und Benutzung von Steigleitern
- Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) 2121 Teil 2 "Gefährdungen von Personen durch Absturz – Bereitstellung und Benutzung von Leitern
- DGUV-FBHL-012 "Die neue TRBS 2121 Teil 2 "Gefährdung von Beschäftigten bei der Verwendung von Leitern"
- DGUV-Infoportal www.sichere-schule.de