

Arbeiten mit Leitern

Teil 3: Verschiedene Leiterarten

Elektrofachkräfte montieren häufig an erhöhten Standorten. Neben Schraubendreher und Spannungsprüfer sind Leitern die bei der Elektromontage mit am häufigsten verwendeten Hilfsmittel. Es überrascht daher nicht, wenn auch das Unfallgeschehen mit diesen Arbeitsmitteln nicht unerheblich ist.

■ Rolleatern

Rolleatern sind Stufenanlegeleitern, die am Kopfende mit Rollen auf ortsfesten Schienen verfahrbar sind. Der Einsatz dieses Leitertyps empfiehlt sich, wenn z. B. Kleinteilregale häufig be- und entladen werden. Rolleatern werden auch als verfahrbare Regalleitern bezeichnet. Bei gegenüberliegenden Regalen haben sich zwischen den Regalreihen angebrachte und quer zur Laufrichtung verschiebbare Rolleatern bewährt (Bild 2).

■ Schiebeleitern

Schiebeleitern sind in Sprossenabständen höhenverstellbare zwei- oder dreiteilige Leitern mit oder ohne Seilzug, die zu ihrer Benutzung angelegt werden. Um die Gefährdung durch Umkippen beim Aufrichten größerer Schiebeleitern zu vermeiden, sollten möglichst Schiebeleitern mit Seilzug (Seilzugleitern) ausgewählt werden. Diese können im aufgerichteten Zustand ausgezogen werden. Dabei gelten folgende zusätzlichen Bedingungen:

- Leiter nur bis zu der vom Hersteller angegebenen Länge zusammenstecken oder ausziehen.
- Erforderlichenfalls gegen Durchbiegen sichern, z. B. durch Stützstangen.
- Bei Schiebeleitern auf freie Beweglichkeit der Abweiser sowie auf Einrasten der Feststelleinrichtungen achten (Bild 1).

■ Stehleitern

Stehleitern, auch Doppel-, Tritt-, Bockleitern oder Staffeleitern genannt, sind zweischenkige Stufen- oder Sprossenleitern mit oder ohne Plattform, die an beiden Seiten etwa in halber Leiterhöhe durch nicht aushängbare Spreizsicherungen, z. B. Ketten, Gurte oder Gelenke, gegen Auseinandergleiten gesichert sind (Bild 3).

In der Regel werden bei Montage- und Reparaturarbeiten an elektrischen Anlagen Sprossenstehleitern verwendet. Hierbei handelt es sich gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik um zweischenkige, freistehende, beiderseits besteigbare Leitern mit seitlich in die Holme eingezapften, hochkant stehenden Sprossen.

Bauformen. Stehleitern können z. B. in Büros und Lagern auch verfahrbar und



1 Schiebeleiter – zu achten ist besonders auf freie Beweglichkeit und das Einrasten der Feststelleinrichtungen



2 Rolleiter – verschiebbar in den Gängen um beide Regale zu erreichen



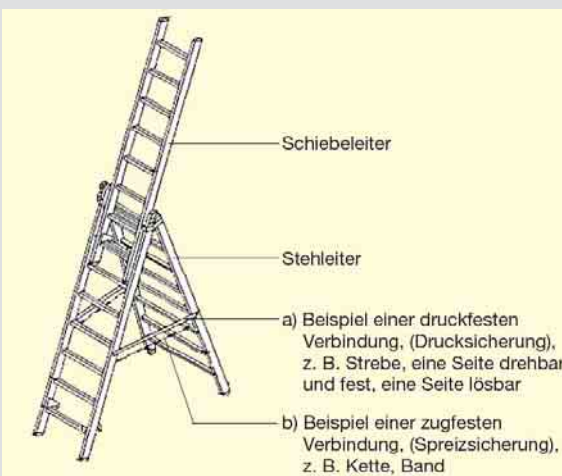
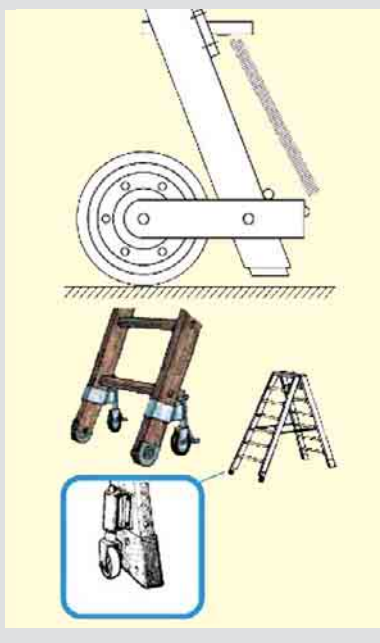
3 Stehleiter – korrekte Nutzung: Spreizsicherungen (Ketten) straff gespannt, oberste Sprossen nicht besteigen, Aufstellung auf ebenem Boden



⑥ Mehrzweckleiter – Stehleiter mit aufgesetzter Schiebeleiter ▶

◀ ④ Stufenstehleitern bieten eine bessere Auftrittsfläche und damit mehr Sicherheit als Sprossenstehleitern

⑤ Rollbare Stehleiter – Beispiele von beim Besteigen selbstbremsenden Rollen an den Holmenden ▶



⑦ Hängeleiter – an Masttraverse eingehängt und gegen unbeabsichtigtes Aushängen gesichert

Der untere Leiterteil ist an einem Festpunkt abgespannt. Der Monteur hat sich an der Traverse mit dem Sicherheitsseil des Sicherheitsgurtes angeschlagen.

Dreiteilige Mehrzweckleitern (Bild ⑥) werden auch als „Stehleiter mit aufgesetzter Schiebeleiter“ bezeichnet. Die Bereitstellung von Mehrzweckleitern bietet sich an, wenn häufig sowohl Steh- als auch Anlegeleitern benötigt werden. Zu Mehrzweckleitern zählen auch Leitern, deren Schenkel durch selbsttätig sperrende Gelenke miteinander verbunden sind und sich als Anlege-, Stehleiter oder Kleinstgerüst aufstellen lassen. Vor der Benutzung ist auf das vollständige Einrasten aller Gelenke zu achten.

Sollen Mehrzweckleitern mit Gelenken als Kleinstgerüst verwendet werden, gehört zu ihrer sicheren Benutzung ein geeignetes Belagelement. Belagelemente werden von den Herstellern solcher Leitern angeboten.

höhenverstellbar ausgeführt sein, wobei Stufenstehleitern gegenüber Sprossenstehleitern größere Auftrittsflächen bieten und vorzugsweise dann verwendet werden sollten, wenn überwiegend weibliches Personal die Leitern benutzt. Aber auch bei Montagearbeiten sind solche Leitern von Vorteil, da die Stufen und vor allem die obere Plattform einen festen Stand ermöglichen (Bild ④). Stufenstehleitern mit Plattform können für Arbeiten eingesetzt werden, die frontal vor dem Benutzer durchgeführt werden, z. B. das Einräumen von Regalen geringer Höhe oder Ausbesserungsarbeiten.

Fahrbare Stehleiter. Bei fahrbaren Stehleitern müssen deren Leiterschlenkel auch druckfest miteinander verbunden werden können. Beim Betreten senkt sich die Leiter ab und steht auf den Leiterfüßen auf. Für die Blockierung der Rollen gibt es verschiedene Verfahren, von denen in Bild ⑤ einige Beispiele gezeigt werden. Stehleitern dürfen nicht bis zur obersten Sprosse bestiegen werden und die Spreizsicherungen müssen vor dem Besteigen der Leiter ganz auseinander gezogen sein.

Missbräuchliche Nutzung. Eine häufige immer wieder zu beobachtende Unsitte ist das Verwenden einer Stehleiter als Anlegeleiter. Abgesehen davon, dass bei dieser vorschriftswidrigen Leiterverwendung die Scharniere überbeansprucht werden, stehen sie auch nicht sicher. Die Standsicherheit ist durch die nur punktförmige Berührung mit dem Erdboden nicht vorhanden und es besteht eine Kippgefahr beim Besteigen des „frei in der Luft hängenden“ Leiterschlenkels.

■ Mehrzweckleitern

Mehrzweckleitern, die wahlweise als Steh- oder Anlegeleiter verwendet werden können, müssen im jeweiligen Verwendungsfall den Anforderungen an diejenigen Leiterarten genügen, die sie ersetzen sollen. Daher enthalten die Gelenke dieser Leitern Arretierungen, die so ausgelegt sind, dass sie die beim Einsatz der Leiter als Stehleiter auftretenden Kräfte und Drehmomente zuverlässig aufnehmen können.

■ Mast- und Hängeleitern

Insbesondere im Leitungsbau sind Hängeleitern im Einsatz, die zu ihrer Benutzung ohne Bodenberührung an- oder eingehängt werden. Am oberen Leiterende werden Hängeleitern gegen Aushängen gesichert; am unteren Leiterende zu benachbarten Bauteilen abgespannt (Bild ⑦). Mastleitern, die zu ihrer Benutzung beim Besteigen von Betonmasten senkrecht an Masten befestigt werden, sind gegen Wackeln und Abrutschen zu sichern. Hierzu werden zusätzlich zu den im Mast vorhandenen Gewindeösen oder Haken um den Mast herumgelegte Seile, Bänder oder an der Leiter angebrachte Bügel verwendet. Die Masthaken müssen gepflegt sowie gegen Rost geschützt sein und eine so große Schenkellänge aufweisen, dass ein unbeabsichtigtes Ausheben der Leitern zuverlässig verhindert wird.

H.H. Egyptien