TRBS 2121: Absturzunfälle verhindern

12.07.2024, 06:01 Uhr
Kommentare: 0
Sicher arbeiten



Arbeiten auf hoch gelegenene Arbeitsplätzen sind mit einem hohen Risiko verbunden. (Bildquelle: Wavebreakmedia/iStock/Getty Images Plus)

Das Verrichten von Tätigkeiten auf hoch gelegenen Arbeitsplätzen wie Leitern, Gerüsten und Dächern ist für viele Beschäftigte – insbesondere auch für Elektrofachkräfte – Routine. Da diese Arbeiten bekanntermaßen mit einem besonders hohen Risiko verbunden ist, hat sich der Ausschuss für Betriebssicherheit (ABS) mit dem Thema „Absturzsicherung“ auseinandergesetzt und zwischen Juli 2018 und Januar 2019 die komplette fünfteilige Reihe der Technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) 2121 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz“ überarbeitet und neu gefasst. Für die betriebliche Praxis einer Elektrofachkraft sind die beiden Teile TRBS 2121 Teil 2 „Gefährdung von Beschäftigten bei der Verwendung von Leitern“ sowie TRBS 2121 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz – Allgemeine Anforderungen“ relevant.

Arbeiten mit Leitern birgt erhebliche Gefahren

Das Arbeiten auf Leitern gehört für viele Elektrofachkräfte zum betrieblichen Alltag, birgt aber ein hohes Gefährdungspotenzial. Bei 28 % der tödlichen Arbeitsunfälle hierzulande handelt es sich um sogenannte Absturzunfälle. Unter anderem aufgrund dieser hohen Anzahl von Unfällen hatte der Ausschuss für Betriebssicherheit (ABS) beschlossen, die technische Regel für Betriebssicherheit (TRBS) für die Ermittlung von Maßnahmen zum Schutz von Beschäftigten vor Gefährdungen bei der Verwendung von Leitern – kurz: TRBS 2121 Teil 2 – grundlegend zu reformieren. Ein weiterer Grund für die Neufassung war die Novellierung der Betriebssicherheitsverordnung von 2015, die eine Anpassung der TRBS an die Inhalte und Formulierungen der geänderten Verordnung erforderte.

Downloadtipps der Redaktion

E-Book: „Antworten auf häufig gestellte Fragen“

Hier gelangen Sie zum Download.

Checkliste: „Sicherheit auf der Baustelle“

Hier gelangen Sie zum Download.

Unterweisung: VDE 1000-10 „Anforderungen an die im Bereich der Elektrotechnik tätigen Personen“

Hier gelangen Sie zum Download.

Das sind die wesentlichen Neuerungen im Vergleich zur Vorgängerversion

Die Ende Dezember 2018 veröffentlichte Neufassung der TRBS 2121 Teil 2 fordert ausdrücklich

- Stufen als Ersatz für Sprossen für den Fall, dass Leitern nicht nur zum Aufstieg, sondern auch als Arbeitsplatz genutzt werden.
- Davon unabhängig erfolgte zudem eine Beschränkung der Zugangshöhe über Leitern sowie der Höhe des Standplatzes für Arbeiten auf Leitern auf maximal 5 m. Ausnahmen hiervon sind nur in besonders begründeten Ausnahmefällen möglich (z.B. in engen Schächten oder bei der Ernte im Obstbau). Die besonderen Gründe sind vom Arbeitgeber in der Gefährdungsbeurteilung zu dokumentieren.
- Die Verwendung der Leiter als hoch gelegener Arbeitsplatz ist nur zulässig bei einer Standhöhe von bis zu 2 m.
- Die Verwendung der Leiter als hoch gelegener Arbeitsplatz bei einer Standhöhe zwischen 2 m und 5 m ist nur zur Ausführung zeitweiliger Arbeiten zulässig. Als zeitweilig gelten Arbeiten, die einen Zeitraum von zwei Stunden je Arbeitsschicht nicht überschreiten.
- Die Verwendung der Leiter als Zugang zu hoch gelegenen Arbeitsplätzen ist hingegen auch weiterhin auf Sprossenleitern erlaubt.

Hoch gelegener Arbeitsplatz oder bloßer Zugang?

In der TRBS 2121 Teil 2 wird zwischen der Nutzung von tragbaren Leitern und Arbeitsmitteln als Zugang zu/Abgang von hoch gelegenen Arbeitsplätzen und der Nutzung von tragbaren Leitern und Arbeitsmitteln als hoch gelegener Arbeitsplatz unterschieden. Tragbare Leitern als Zugang zu/Abgang von hoch gelegenen Arbeitsplätzen dürfen unter den nachstehend aufgeführten speziellen Voraussetzungen verwendet werden:

- Der maximale Höhenunterschied darf 5 m nicht überschreiten.
- Der Standplatz auf der Leiter darf nicht höher als 5 m über der Aufstellfläche liegen.
- nur für geringe Verwendungsdauer geeignet
- Der sichere Aufgang muss durch eine Gefährdungsbeurteilung gewährleistet sein.
- Die Leiter muss mindestens 1 m über die Austrittsstelle hinausragen.

Die technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.8 „Verkehrswege“ und ASR A2.1 „Schutz

vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen“ müssen berücksichtigt werden.

Ausnahme

Werden Leitern nur sehr selten als Verkehrsweg genutzt, sind auch Höhen über 5 m zulässig (z.B. Zugang zu einer Dachfläche für kleinere Reparaturen).

Die Verwendung tragbarer Leitern als hoch gelegener Arbeitsplatz setzt das Vorliegen folgender Voraussetzungen voraus:

- Der Beschäftigte muss mit beiden Füßen auf einer Stufe oder Plattform stehen.
- Der Standplatz auf der Leiter darf nicht höher als 5 m über der Aufstellfläche liegen.
- Die zugelassene Standhöhe liegt bei maximal 2 m (Arbeitshöhe: maximal 4 m) und darf nicht überschritten werden (dauerhafter Arbeitsplatz).
- Bei zeitweiligen Arbeiten auf Leitern unter zwei Stunden (z.B. Wartungs-, Instandhaltungs-, Inspektions-, Mess- und Montagearbeiten) ist eine Standhöhe von 2 bis 5 m zulässig, wenn eine Verhältnismäßigkeit gegenüber alternativen sichereren Arbeitsmitteln besteht und die Gefährdungsbeurteilung eine sichere Ausführung der Arbeiten gewährt.

Vermutungswirkung: Diese Vorteile bringt die Beachtung der TRBS 2121

Die technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) werden vom Ausschuss für Betriebssicherheit (ABS) erarbeitet bzw. angepasst und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben. Sie geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für die Verwendung von Arbeitsmitteln wieder. Die sich aus insgesamt fünf Teilen zusammensetzende TRBS-2121-Reihe konkretisiert im Rahmen ihres Anwendungsbereichs die Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).

- TRBS 2121 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz – Allgemeine Anforderungen“
- TRBS 2121 Teil 1 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz bei der Verwendung von Gerüsten“
- TRBS 2121 Teil 2 „Gefährdung von Beschäftigten bei der Verwendung von Leitern“
- TRBS 2121 Teil 3 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz bei der Verwendung von Zugangs- und Positionierungsverfahren unter Zuhilfenahme von Seilen“
- TRBS 2121 Teil 4 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz – Ausnahmsweises Heben von Beschäftigten mit hierfür nicht vorgesehenen Arbeitsmitteln“

Die TRBS 2121 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz – Allgemeine Anforderungen“ bildet die Grundlage der fünfteiligen Reihe. Sie gilt für die Ermittlung und Bewertung von Absturzgefährdungen, die bei der Verwendung von Arbeitsmitteln entstehen können. Bei

- Verwendung von Gerüsten ist zusätzlich die TRBS 2121 Teil 1,
- Verwendung von Leitern zusätzlich die TRBS 2121 Teil 2,

- Verwendung von Zugangs- und Positionierungsverfahren unter Zuhilfenahme von Seilen zusätzlich die TRBS 2121 Teil 3 und
- dem ausnahmsweisen Heben von Beschäftigten mit dafür nicht vorgesehenen Arbeitsmitteln zusätzlich die TRBS 2121 Teil 4

zu berücksichtigen.

Praxistipp

Eine TRBS ist keine zwingend zu beachtende eigene Rechtsvorschrift, sondern dient als Hilfestellung, wie die in der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) formulierten Anforderungen in der Praxis umgesetzt werden können. Gemäß § 4 Abs. 3 Satz 1 BetrSichV muss der Arbeitgeber die TRBS bei der Festlegung von Schutzmaßnahmen zumindest berücksichtigen. Setzt er die Vorgaben der TRBS im Unternehmen um, kann er davon ausgehen, dass er die entsprechenden Anforderungen der Verordnung erfüllt (sogenannte Vermutungswirkung). Entscheidet er sich für eine andere Lösung, muss er sicherstellen, dass diese die gleiche Sicherheit und den gleichen Gesundheitsschutz für die Beschäftigten bietet wie durch Einhaltung der TRBS. Den entsprechenden Nachweis muss der Arbeitgeber erbringen.

Das ist der Inhalt der TRBS 2121 Teil 2

1. Anwendungsbereich
2. Begriffsbestimmungen
3. Gefährdungsbeurteilung
4. Schutzmaßnahmen
5. Prüfung

1 Anwendungsbereich: Maßnahmen zum Schutz bei der Verwendung von Leitern

Der Anwendungsbereich der TRBS 2121 Teil 2 erstreckt sich ihrem Titel entsprechend auf die Verwendung von Leitern. Sie gilt konkret für die Ermittlung von Maßnahmen zum Schutz von Beschäftigten vor Gefährdungen bei der Verwendung von Leitern und spezifiziert diesbezüglich die Vorgaben der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV). Dabei gilt es, die TRBS 2121 Teil 2 stets in Verbindung mit der TRBS 2121 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz – Allgemeine Anforderungen“ anzuwenden.

2 Begriffsbestimmungen: Diese Begriffe müssen Anwender kennen

In Abschnitt 2 der TRBS definiert der Ausschuss für Betriebssicherheit drei Begriffe, deren Kenntnis für Anwender der Regel unverzichtbar ist:

- Gemäß Unterabschnitt 2.1 bestehen Leitern aus tragbaren und/oder fahrbaren Leiterkörpern, die je nach Bauart mit Anbauteilen ausgestattet sein können.
- Unterabschnitt 2.2 definiert Anbauteile als Teile, die für die sichere Verwendung der Leiter zwingend notwendig sind (beispielsweise Traversen).
- Als Zubehör gelten nach Unterabschnitt 2.3 Teile, die zur sicheren Verwendung der

Leiter ergänzend eingesetzt werden können (beispielsweise Leiterhaken oder Werkzeugablagen).

3 Gefährdungsbeurteilung: Analyse der Gefährdungen bildet Basis für Schutzmaßnahmen

Abschnitt 3 der TRBS 2121 Teil 2 widmet sich dem Thema Gefährdungsbeurteilung. Danach müssen im Rahmen der gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) i.V.m. § 3 BetrSichV zwingend durchzuführenden Gefährdungsbeurteilung die bei der Verwendung von Leitern auftretenden Gefährdungen bewertet sowie die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten ermittelt werden. Hierbei gilt es, die unterschiedlichen Leiterbauarten, ihre Anbauteile und ggf. das Zubehör zu berücksichtigen.

Tipp der Redaktion



Den kompletten Fachartikel sowie weiterführende Informationen zum Thema finden Sie in dem Produkt **„Elektrosicherheit in der Praxis"**.

Jetzt unverbindlich testen!

4 Schutzmaßnahmen: Diese Maßnahmen schützen auf Leitern arbeitende Elektrofachkräfte

Den inhaltlichen Schwerpunkt der TRBS 2121 Teil 2 bildet Abschnitt 4, in dem sich der ABS den konkreten Schutzmaßnahmen widmet. Den Beginn macht Unterabschnitt 4.1, wonach der Arbeitgeber seinen Mitarbeitern nur solche Leitern als Arbeitsmittel zur Verfügung stellen darf, die den zum Zeitpunkt der Bereitstellung auf dem Markt geltenden Rechtsvorschriften entsprechen.

An dieser Stelle erfolgt im Originaldokument der Hinweis, dass zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der TRBS 2121 Teil 2, also im Dezember 2018, die nachstehend aufgeführten Normen Sicherheitsanforderungen für Leitern enthielten:

- DIN EN 131-1:2016-02 „Leitern – Teil 1: Benennungen, Bauarten, Funktionsmaße"
- DIN EN 131-2:2017-04 „Leitern – Teil 2: Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung"
- DIN EN 131-3:2018-03 „Leitern – Teil 3: Kennzeichnung und Gebrauchsanleitungen"
- DIN EN 131-4:2017-12 „Leitern – Teil 4: Ein- oder Mehrgelenkleitern"
- DIN EN 131-7:2013-09 „Leitern – Teil 7: Mobile Podestleitern"

In Unterabschnitt 4.2, der mit „Verwendung“ überschrieben ist, geht es um die richtige Verwendung von Leitern. Danach sind Leitern gemäß der Gebrauchs- und Betriebsanleitung des Herstellers zu verwenden und die Beschäftigten müssen nach § 12 BetrSichV unterwiesen werden.

Checkliste: Anforderungen an die Verwendung von Leitern

	Ja	Nein
Ist die Leiter standsicher und sicher begehbar aufgestellt, sodass die Stufen bzw. Sprossen in horizontaler Stellung bleiben?	☐	☐
Weist die Leiter eine angemessene Leiterfußausbildung (beispielsweise Gleitschutzvorrichtung) gegen Verrutschen auf?	☐	☐
Ist die Leiter – sofern es die Leiterbauart bzw. die auszuführenden Arbeiten erfordern – gegen Umstürzen und Umkippen gesichert (beispielsweise durch Fixierung)?	☐	☐

Fazit: Können alle Fragen bejaht werden, erfüllt die Leiter die Anforderungen der TRBS 2121 Teil 2 an die Verwendung von Leitern.

Hinweis

Eine Erhöhung der Standsicherheit kann durch das Verwenden geeigneter Anbauteile, beispielsweise Holmverlängerungen und Standverbreiterungen, erreicht werden. Einfluss auf die Standsicherheit hat beispielsweise die Beschaffenheit des Untergrunds, vor allem die Tragfähigkeit und eine ausreichend große Aufstellfläche.

Durch den Transport von Lasten auf der Leiter darf die sichere Verwendung, vor allem der sichere Kontakt zur Leiter sowie deren Standsicherheit, keiner Einschränkung unterliegen. Ein sicherer Kontakt zur Leiter liegt beispielsweise dann vor, wenn sich der Beschäftigte beim Aufstieg mit einer Hand an der Leiter festhalten kann. Für den Transport eignen sich beispielsweise Werkzeugtaschen, -gürtel und -schürzen.

Weitere Beiträge zum Thema

Sicheres Arbeiten auf Leitern: Das ist zu beachten

Für die Elektrofachkraft: Unterweisung zum Umgang mit Leitern

Sicher arbeiten auf der Baustelle: DGUV Vorschrift 38

Elektroarbeiten auf Dächern: Mit Schutzmaßnahmen Abstürze vermeiden

Die Gefährdungsbeurteilung: umfassend und Schritt für Schritt

Autor:

Lic. jur./Wiss. Dok. Ernst Schneider

Inhaber eines Fachredaktionsbüros



Ernst Schneider ist Mitglied in der Sektorgruppe Elektrotechnik (ANP-SGE) und in der Themengruppe Produktkonformität (ANP-TGP) des Ausschusses Normenpraxis im DIN e.V.

Er veröffentlichte bereits eine Vielzahl von Büchern, Fachzeitschriften und elektronischen Informationsdiensten. Seit 2004 ist er außerdem Unternehmensberater für technologieorientierte Unternehmen.