

# Der neue Leitertyp „leichte Plattformleiter“

Mehr Sicherheit für hochgelegene Arbeitsplätze auf Baustellen

Dr.-Ing. Marco Einhaus, München  
Joachim Maringer, Koblenz



**BAU AUF SICHERHEIT**  
**BAU AUF DICH**

Die BG BAU hat Anfang 2017 das neue Präventionsprogramm „Bau auf Sicherheit. Bau auf Dich.“ gestartet. Ziel ist eine deutliche Reduzierung der Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten in der Bauwirtschaft.

Das Programm setzt die Schwerpunkte zunächst dort, wo das Unfall- und Gesundheitsrisiko aufgrund langjähriger Analysen besonders hoch ist. Dazu gehören Absturzunfälle, die am häufigsten bei der Nutzung ungeeigneter Arbeitsmittel passieren, z.B. Anlegeleitern ohne Sicherung gegen Wegrutschen bzw. Umkippen. Für mehr Sicherheit beim Arbeiten auf hochgelegenen Arbeitsplätzen wurde die Entwicklung eines neuen Leitertyps initiiert.

Nach wie vor ist die Zahl der Absturzunfälle von Leitern in der Bauwirtschaft hoch. Gerade bei der Benutzung von Anlege- und Stehleitern ereignen sich bei den unterschiedlichen Einsatzbereichen die folgenschwersten Unfälle. Im Bereich der Auf- und Abstiege über Anlegeleitern – hier ereignen sich die Unfälle oft beim Übersteigen – ersetzen zunehmend Bautreppen und Treppenkonstruktionen des Gerüstbaus (Gerüsttreppen) diese unsicheren Arbeitsmittel. Bautreppen finden dabei ihren Einsatz sowohl im Wohnungs- wie auch im Industriebau. Die Angebote der Hersteller sind vielfältig und bieten für fast jede Situation eine geeignete Lösung, um einen sicheren Zugang zu Baugruben oder höhenversetzten Ebenen zu gewährleisten. Die Anschaffung solcher Treppen wird zudem von der BG BAU über die Arbeitsschutzprämien gefördert.

## Warum passieren Unfälle mit Leitern?

Die Benutzung von Stehleitern als Arbeitsplatz bildet einen weiteren Schwerpunkt beim Unfallgeschehen mit Leitern. Dort sind es oftmals nicht die großen Höhen, aus denen die Leiterbenutzer ab- oder mit der Leiter umstürzen. Die am meisten verwendete Leiterhöhe reicht bis zu einer Standhöhe von ca. 1,50 m. Dies entspricht in etwa der Standhöhe auf der 6. Stufe bzw. 6. Sprosse. Dafür benötigt der Benutzer der Leiter schon eine 8-stufige bzw. 8-sprossige Stehleiter, da die beiden letzten Sprossen oder Stufen der Leiter nicht benutzt werden dürfen. Die Stehleiter wird leider dennoch sehr häufig über die drittletzte Stufe/Sprosse hinaus benutzt. Dadurch ist der Körperschwerpunkt in beachtlicher Höhe. Ein Beinschluss mit dem obersten Teil der Leiter ist nicht mehr

möglich, bei schon geringen äußeren Einwirkungen verliert der Leiterbenutzer sehr schnell das Gleichgewicht und der Absturz ist unvermeidbar.

Die Anforderungen für den Einsatz von Leitern als hochgelegener Arbeitsplatz sind in Abschnitt 4.2.3 der TRBS 2121-2 beschrieben:

*„Die Leitern sind so zu verwenden, dass die Beschäftigten jederzeit sicher stehen und sich festhalten können. Das sichere Stehen und Festhalten auf der Leiter ist z.B. gegeben, wenn der Beschäftigte mit beiden Füßen auf Sprossen oder Stufen steht und sich mit einer Hand an der Leiter festhalten kann oder ausreichenden Kontakt mit beiden Beinen zur Leiter hat.“*

Sprossen bieten zudem keinen sicheren Stand. Dieser ist nur gewährleistet, wenn beide Füße vollflächig aufstehen. Eine Vielzahl der Leiterunfälle ereignet sich beim

Abb. 1–3: Unzulässige Nutzung der beiden obersten Stufen/Sprossen bei Stufen- und Sprossenstehleitern (Fotos: BG BAU)



Auf- und Absteigen durch Abrutschen von der Leitersprosse und führt nicht selten zu schwersten Fußverletzungen. Stufen machen den Auf- und Abstieg sicherer. Aber auch hier steht man meist nur mit einem Teil des Fußes auf der Stufe.

Im Zuge der Weiterentwicklung von Leitern wurden Podestleitern entwickelt, die heute in Teil 7 der Leiternorm DIN EN 131 beschrieben sind. Diese Art von Leitern bietet dem Benutzer ein mindestens 400 x 400 mm großes Podest mit dreiseitiger Fußleiste als oberste Trittpläche und einer mindestens 950 mm hohen Umwehrung. Es handelt sich hier um stabile Leiterkonstruktionen, die auch höhenverstellbar erhältlich sind. Nachteile für den Einsatz auf vielen Baustellen sind ihr vergleichsweise hohes Gewicht und die im Verhältnis zu einer Stehleiter relativ große Aufstellfläche. Trotzdem findet die Podestleiter in einigen Bereichen der Bauwirtschaft ihre Berechtigung, wie z.B. auf Großbaustellen, wo Platzbedarf und Gewicht der Leiter nicht so bedeutsam sind. In stationären Betriebsteilen wie Werkstatt und Lager kann diese Steighilfe ebenfalls effektiv eingesetzt werden. Die Einsatzbereiche der Podestleiter sind jedoch überschaubar und der hohe Anschaffungspreis lässt viele Unternehmer auf preiswertere Steighilfen zugreifen.

## Entwicklung der leichten Plattformleiter

Zwischen Stehleiter und Podestleiter haben die Leiterhersteller ein weiteres Produkt etabliert. Die Stehleiter mit großer Plattform und Haltevorrichtung. Im



Abb. 4: Einsatz einer Podestleiter zur Herstellung von Ortbetonstützen (Foto: BG BAU)

Gegensatz zur Podestleiter muss die Plattform nach DIN EN 131-2 eine Mindestgröße von 250 x 250 mm und eine Haltevorrichtung von mindestens 600 mm Höhe vorweisen. Dies entspricht der sog. Haushaltsleiter. Da die Norm die Mindestanforderungen beschreibt, können die Hersteller durchaus auch darüber hinaus Leitern konstruieren und herstellen. So sind auch Stehleitern mit einer deutlich größeren Plattform und einer bis zu 800 mm hohen Haltevorrichtung im Han-

Abb. 5: Ausführung von Bewehrungsarbeiten unter Einsatz einer leichten Plattformleiter



Abb. 6: Aufstellen der Deckenjoche zur Aufnahme von Filigrandeckenelementen



## Technische Daten der leichten Plattformleiter:

- maximal 6 Stufen
- Stufentiefe mindestens 80 mm
- Plattformgröße von mindestens 360 x 360 mm
- baustellentaugliche Geländerhöhe: 1.000 mm
- ergonomisch: geringes Gewicht (max. 15kg)
- beidseitig Handläufe in praktischer Greifhöhe, einklappbar für den Transport
- geprüft nach DIN EN 131

del erhältlich. Dieser Typ von Leitern war die Vorlage zur Entwicklung eines neuen Leitertyps, der „leichten Plattformleiter“.

Auf Initiative des Sachgebiets Hochbau im Fachbereich Bauwesen der DGUV wurden Prototypen anhand von festgelegten Kriterien von mehreren Herstellern entwickelt. Diese Prototypen der leichten Plattformleiter wurden auf verschiedenen Baustellen zum Einsatz gebracht und von den Leiterbenutzern kritisch beurteilt. Ihre Erfahrungen flossen in die Weiterentwicklung der leichten Plattformleiter ein, die im Wesentlichen von drei Leiterherstellern mitgetragen wurde.

## Testbetrieb in vielen Einsatzbereichen positiv

Die modifizierten leichten Plattformleitern wurden nun auf weiteren Baustellen im Wohnungsbau und im Industriebau ge-

Abb. 7: Lösen von Anschlagmitteln (Fotos 5–7: BG BAU)



testet. Ein mittelständisches Bauunternehmen testete z.B. die 6-stufige Plattformleiter mehrere Monate lang. Nachdem erste Akzeptanzprobleme überwunden waren, kam die leichte Plattformleiter mehr und mehr zum Einsatz. So konnten Schalungsarbeiten an Ortbetonwänden, Reinigungsarbeiten an stehenden Schalelementen, das Abschlagen von Anschlagmitteln, das Aufstellen der Deckenjoche, Bewehrungsarbeiten an den Ortbetonwänden und andere Arbeiten auf Deckenhöhe sicher ausgeführt werden (Abb. 5–7). Selbst als Aufstieg zu den bis zu 1,50 m hohen Bockgerüsten wurde die Leiter getestet und für gut befunden. Eine zusätzliche Sicherung der Leiter gegen Umkippen beim Übersteigen bleibt aber unerlässlich. Anhand eines Fragebogens wurde die Leiter in allen Punkten mehrheitlich positiv bewertet. Den Leiterbenutzern fiel dabei besonders der sichere Halt beim Auf- und Absteigen sowie der sichere Stand auf der Plattform auf. Die Leiter lässt sich ähnlich einer Stehleiter handhaben, erlaubt aber einen sicheren Stand trotz des relativ geringen Gewichts von ca. 12 kg.

Weitere Einsatzbereiche der leichten Plattformleiter fanden sich auf Baustellen z.B. in der Fertigung und Montage von Fertigteilen eines Fertighausherstellers, im Zimmererhandwerk und auf einer Abbruchbaustelle (Abb. 8–10). Eine Ausstattung der Leitern mit Fahrrollen erleichtert den Einsatz an längenorientierten Arbeitsplätzen, beispielsweise in der Glas- und Fassadenreinigung. Auch in den Ausbaugewerken wie Installationsarbeiten, Trockenbau oder für leichte Wandverkleidungsarbeiten kann diese Steighilfe eingesetzt werden.

Erhöht sich der aufzuwendende Kraftaufwand, z.B. beim Einsatz von handgeführten Maschinen, stößt auch diese Leiter an ihre Grenzen und es besteht die Gefahr des Kippens. Hier müssen dann andere, noch stabilere Arbeitsmittel, wie Fahrgerüste oder Hubarbeitsbühnen, zum Einsatz kommen. Die leichte Plattformleiter kann also in einem großen Teilbereich der hochgelegenen Arbeitsplätze eingesetzt werden und ist eine echte Alternative zu Steh- und Anlegeleitern. Die Handhabung, die Stabilität und die erhöhte Sicherheit beim Arbeiten auf der Plattform überzeugten die Leiterbenutzer in allen Anwendungsbereichen.

### Anforderungen im Detail

In Abstimmung mit den Leiterherstellern wurde nach Abschluss der Testphase und Auswertung der praktischen Hinweise durch die Leiterbenutzer der leichten Plattformleiter ein Anforderungsprofil für die Leiter erstellt: Die leichte Plattformleiter hat insgesamt maximal 6 Stufen, wobei die letzte Stufe als Plattform von mindestens 360 x 360 mm ausgebildet ist. An beiden Holmen des Steigteiles der Leiter sind beginnend ab der 5. Stufe Handläufe angebracht, die ca. 1.000 mm über die Plattform reichen. Diese können fest an den Holmen angebracht oder klappbar konstruiert sein, um den Transport der Leiter zu vereinfachen. Die über die Plattform hinausragenden Leiterholme bilden mit einem horizontalen Verbindungsteil eine dreiseitige Umwehrgung. Hier kann sich der Leiterbenutzer festhalten und findet auf der Plattform einen sicheren Stand sowie den bei Stehleitern oft vermissten Bein-

kontakt zur Leiter. Selbst der Aufstieg oder Abstieg wird durch die Handläufe und die mindestens 80 mm breiten Stufen deutlich sicherer als bei einer Sprossenstehleiter.

Ablageschalen oder zusätzlich anzubringende Werkzeug- und Materialtaschen stellen je nach Gewerbegebiet eine sinnvolle Ergänzung dar. Mit einem maximalen Eigengewicht von 15 kg (i.d.R. liegt das Gewicht der 6-stufigen Plattformleiter bei ca. 12 kg) und einer akzeptablen Aufstellfläche bietet die leichte Plattformleiter einen sicheren Arbeitsplatz um Arbeiten in Höhen bis ca. 3,00–3,50 m ausführen zu können. Durch die konische Form der Leiter wurde eine anfänglich angebrachte zug- und druckfeste Spreizsicherung eher als hinderlich gewertet. Eine zugfeste Spreizsicherung mit Arretierung der Plattform ermöglicht nun ein nahes Heranstellen der Leiter an andere Bauteile. Eine Gesamthöhe der zusammengeklappten Leiter von max. 2.750 mm rundet die Anforderungen an die leichte Plattformleiter ab.

Obwohl die leichte Plattformleiter in der Bauwirtschaft entwickelt wurde, ist deren Verwendung flächendeckend und gewerbeübergreifend zu sehen. Hier sind Einsatzbereiche sowohl in stationären als auch instationären Betriebsteilen denkbar.

Bei der Wahl des geeigneten Arbeitsmittels hat der Unternehmer nun eine weiterentwickelte Variante der Stufenstehleiter mit Plattform als Steighilfe zur Auswahl. Zahlreiche Einsatzbereiche können zukünftig mit der leichten Plattformleiter abgedeckt werden und ersparen somit den Einsatz der unfallträchtigen Sprossen-, Stufensteh- und Anlegeleitern. Bei kon-

Abb. 8: Abschlagen von Anschlagmitteln bei der Zwischenlagerung von Holzrahmenfertigteilen



Abb. 9: Montagearbeiten auf einer Fertighausbaustelle



Abb. 10: Abbrucharbeiten – händische Entkernung – Einsatz leichte Plattformleiter (Fotos 8–10: BG BAU)



## Arbeitsschutzprämien

Die BG BAU fördert ausgewählte Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz mit Prämien von bis zu 3.000 €!

Was wird gefördert?

Wer kann Anträge stellen?

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

Informationen unter:

[www.bgbau.de/arbeitschutzpraemien](http://www.bgbau.de/arbeitschutzpraemien)

sequenter Umsetzung der staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, hier der Betriebssicherheitsverordnung (§§ 4, 5) und der TRBS 2121-2, wäre eine Vielzahl der folgenschweren Unfälle vermeidbar. Die Leiterhersteller und das Sachgebiet Hochbau im Fachbereich Bauwesen der DGUV haben in Zusammenarbeit die Grundlagen hierfür geschaffen.

Die leichte Plattformleiter wird ab Sommer 2017 über die Präventionsmaßnahme Arbeitsschutzprämien der BG BAU gefördert. Mitgliedsunternehmen erhalten

einen Zuschuss bei der Anschaffung der leichten Plattformleiter. Damit unterstützt die BG BAU ihre Mitgliedsunternehmen, alle Möglichkeiten zu nutzen, um den Einsatz von Stehleitern auf das ihr zustehende berechnete Minimum zu begrenzen und so aktiv an der Reduzierung der Leiterunfälle mitzuwirken.

Autoren:

Dr.-Ing. Marco Einhaus

Joachim Maringer

BG BAU Prävention und Sachgebiet Hochbau im Fachbereich Bauwesen der DGUV

16. + 17.11.2017  
BMW Welt | München

BMW AG



2. Deutscher  
Fachkongress für

# ABSTURZSICHERHEIT

Der 2. Deutsche Fachkongress bietet wichtige Antworten und Denkanstöße zu folgenden Themen:

Planung der Absturzsicherung • Absturzsicherung in der Betriebspraxis  
Services von Herstellern • Produkte für Handwerker • Systeme auf der Baustelle  
Rechtlichen Rahmenbedingungen

Keynote Speaker



Dr.-Ing. Marco Einhaus,  
BG BAU

Jetzt anmelden: [www.bauverlag-events.de/absturzsicherheit](http://www.bauverlag-events.de/absturzsicherheit)

Premiumpartner



Partner



Förderer



Eine Veranstaltung vom

