

5189

BGI/GUV-I 5189



Information

Auswahl und Benutzung von Steigleitern

Impressum

Herausgeber:
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Mittelstraße 51
10117 Berlin
Tel.: 030 288763800
Fax: 030 288763808
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Fachbereich „Handel und Logistik“,
Sachgebiet „Bauliche Einrichtungen und Handel“ der DGUV.

Layout & Gestaltung:
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Medienproduktion

Titelfoto: © Dale Robins/iStockphoto
Weitere Fotos: Fa. Günzburger Steigtechnik

Ausgabe Mai 2013

BGI/GUV-I 5189 zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger
oder unter www.dguv.de/publikationen

Auswahl und Benutzung von Steigleitern

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkung	5
Anwendungsbereich	6
1 Begriffsbestimmungen	8
2 Grundlagen	11
2.1 Gefährdungsbeurteilung	11
2.2 Allgemeine Anforderungen an alle Steigleiterbauarten und deren Befestigung	14
3 Steigleiterbauarten	18
3.1 Allgemeines	18
3.2 Steigleitern für bauliche Anlagen	18
3.3 Notleiteranlagen	19
3.4 Steigleitern für Schächte und Bauwerke der Siedlungswasserwirtschaft	21
3.5 Steigleitern als Zugang zu maschinellen Anlagen	24
4 Benutzung von Steigleitern mit Steigschutzeinrichtungen	27
4.1 Auswahl von Mitarbeitern	27
4.2 Mitnahme von Material, Werkzeugen und Hilfsmitteln	27
4.3 Persönliche Schutzausrüstungen	28
4.4 Betriebsanweisung und Unterweisung	31
5 Prüfungen	33
5.1 Prüfung nach der Montage	33
5.2 Prüfungen der Steigleiter	33
5.3 Prüfung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz	33
Anhang 1 Vorschriften, Regeln, Informationen	35
Anhang 2 Übersicht über die wesentlichen Anforderungen verschiedener Steigleiterbauarten	38
Anhang 3 Checkliste „Wiederkehrende Prüfung von ortsfesten Steigleitern“	40

Vorbemerkung

Diese Information richtet sich in erster Linie an den Unternehmer und soll ihm Hilfestellung bei der Umsetzung seiner Pflichten aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften oder Unfallverhütungsvorschriften geben sowie Wege aufzeigen, wie Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren vermieden werden können.

Der Unternehmer kann bei Beachtung der in dieser Information enthaltenen Empfehlungen, insbesondere der beispielhaften Lösungsmöglichkeiten, davon ausgehen, dass er damit geeignete Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren getroffen hat.

Sind zur Konkretisierung staatlicher Arbeitsschutzvorschriften von den dafür eingerichteten Ausschüssen technische Regeln ermittelt worden, sind diese vorrangig zu beachten. Werden verbindliche Inhalte aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften oder aus Unfallverhütungsvorschriften wiedergegeben, sind sie im Anhang 1 zusammengestellt.

Diese Information richtet sich auch an die Hersteller, das Instandsetzungspersonal und an die mit der Prüfung von Steigleitern beauftragten Sachkundigen.

Anwendungsbereich

Diese Information enthält Hinweise und Empfehlungen für die sicherheitsgerechte Gestaltung, Instandhaltung und Prüfung von ortsfesten Steigleitern.

Leitern, die als mobile Leitern nur zeitweise an Masten befestigt sind (Mastleitern) und senkrecht begangen werden, werden hier nicht behandelt.



Abb. 1: Mastleiter

Steigleitern fallen je nach Verwendung in den Geltungsbereich verschiedener nationaler und europäischer Rechtsnormen.

Werden Steigleitern an Gebäuden z. B. zu Wartungszwecken oder als Notleiteranlagen im Rettungsweg der Feuerwehren verwendet, so gehören sie zu den baulichen Einrichtungen und unterliegen damit dem Bauordnungsrecht der Bundesländer, nicht jedoch der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).

Werden Steigleitern an baulichen Einrichtungen in oder an Arbeitsstätten durch Versicherte benutzt, ergänzt die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) des Bundes das Bauordnungsrecht der Länder.

Anforderungen an Steigleitern in Arbeitsstätten enthalten insbesondere Abschnitt 1.8 „Verkehrswege“ und Abschnitt 1.11 „Steigleitern, Steigeisengänge“ des Anhangs zur Arbeitsstättenverordnung. Den schutzzielorientierten Verordnungstext beider Abschnitte konkretisiert die Arbeitsstättenregel ASR A1.8 „Verkehrswege“.

Werden Steigleitern in Arbeitsstätten im Verlauf des zweiten Fluchtweges eingesetzt, sind auch die Anforderungen der ASR A2.3 „Fluchtwege, Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan“ zu beachten.

Steigleitern als Zugänge zu maschinellen Anlagen unterliegen der BetrSichV und damit nicht dem Arbeitsstättenrecht.

Steigleitern für den Einbau in verfahrenstechnischen Anlagen der chemischen Industrie werden in dieser Information nicht behandelt, da hier spezielle Regelungen bestehen (siehe DIN 28017 „Ortsfeste Zugänge zu verfahrenstechnischen Apparaten“; insbesondere Teil 3 „Steigleitern“).

Diese Information stellt die Anforderungen an die Erstellung und Benutzung von Steigleitern einschließlich der Absturzsicherungen sowie Umsteige- und Ruheböden an baulichen Anlagen sowie in Schächten bzw. als Zugang zu maschinellen Anlagen gegenüber.

1 Begriffsbestimmungen

Steigleitern sind senkrecht oder nahezu senkrecht ortsfest angebrachte Leitern, bestehend aus zwei Seitenholmen mit dazwischen liegenden Sprossen oder einem Mittelholm, an dem beidseitig höhengleich Sprossen angebracht sind.

Ortsfeste Steigleitern mit Seitenholmen (Seitenholmsteigleitern) sind Steigleitern, an der die Sprossen zwischen zwei Holmen angeordnet und an den Holmen befestigt sind. Die Seitenholme tragen die Last (siehe Abb. 2).



Abb. 2: Ortsfeste Steigleiter mit Seitenholmen und Rückenkorb

Ortsfeste Steigleitern mit Mittelholm (Mittelholmsteigleitern) sind Steigleitern, an der die Sprossen an beiden Seiten des Mittelholms befestigt sind. Der Mittelholm trägt alleine die Last (siehe Abb. 3).

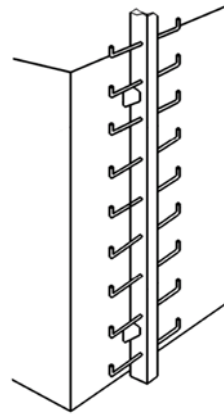


Abb. 3: Ortsfeste Steigleiter mit Mittelholm

Fallhöhe ist die mögliche Absturzhöhe innerhalb eines Steigleiterlaufes.

Leiterlauf ist der fortlaufende Teil der ortsfesten Steigleiter (Schematische Darstellung siehe Abb. 4 und 5).

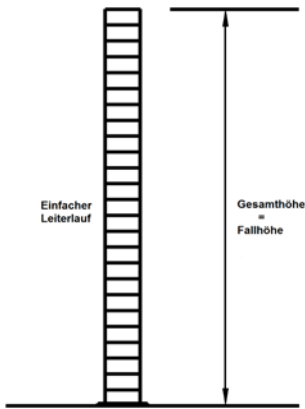


Abb. 4: Einzügige Steigleiter

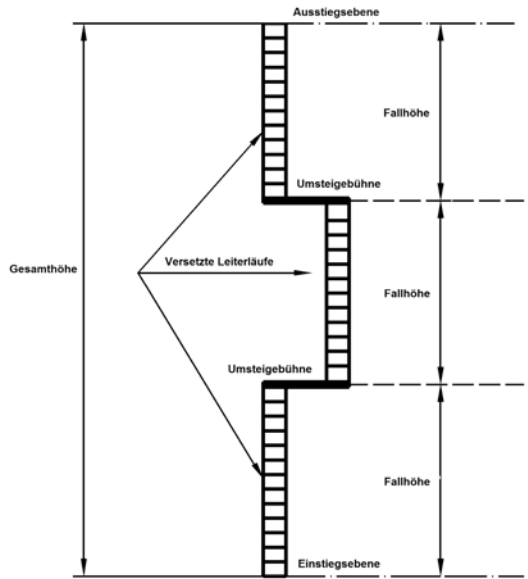


Abb. 5: Mehrzügige Steigleiter

Ruhebühnen sind ein- oder mehrteilige Plattformen zum Ausruhen von Personen, welche unmittelbar an oder neben einer ortsfesten Steigleiter angeordnet sind.

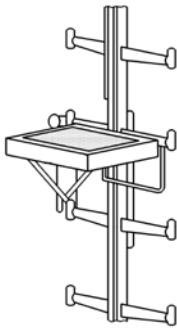


Abb. 6: bewegliche Ruhebühne (einteilig)

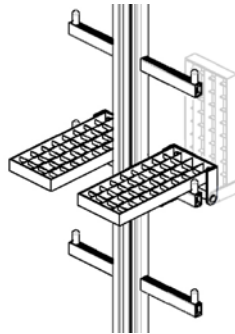


Abb. 7: bewegliche Ruhebühne (zweiseitig)

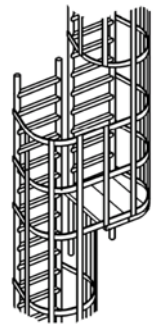


Abb. 8: versetzter Leiterlauf mit Umsteige-/Ruhebühne

Haltevorrichtung ist eine Einrichtung, die an den Ein- und Ausstiegstellen von Steigleitern das Ein- und Aussteigen ermöglicht.

Steigschutzeinrichtungen sind Bestandteil eines Auffangsystems der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA). Sie bestehen aus einer festen Führung (Schiene, gespanntes Drahtseil) und dem dazugehörigen Auffanggerät. Dieses wird mit dem Auffanggurt verbunden.

Einstiegsebene ist die Ebene der Umgebung oder Umsteigebühne, von der mit der Besteigung der Steigleiter begonnen wird (siehe Abb. 5).

Ausstiegsebene ist die Ebene der Umgebung oder Umsteigebühne, an der die Besteigung der Steigleiter/des Steigleiterlaufes endet (siehe Abb. 5).

2 Grundlagen

2.1 Gefährdungsbeurteilung

Grundsätzliche Auswahl

Sowohl das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) und die zugehörigen Verordnungen als auch die Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (BGV/GUV-V A1) formulieren Grundvorschriften für den betrieblichen Arbeitsschutz.

Steigleitern sind wegen der höheren Absturzgefahr und der höheren körperlichen Anstrengung nur zulässig, wenn der Einbau einer Treppe betriebstechnisch nicht möglich ist.

Auf Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung können Steigleitern gewählt werden, wenn der Zugang nur gelegentlich (z. B. zu Wartungsarbeiten) von einer geringen Anzahl unterwiesener Versicherter genutzt werden muss. Dabei ist die Rettung sicherzustellen.

Der Transport von Werkzeugen oder anderen Gegenständen darf die sichere Nutzung von Steigleitern einschließlich PSAgA nicht beeinträchtigen.

In bestimmten Bereichen ist der Einsatz von Steigleitern mit Rückenschutz unzulässig, z. B. bei Schächten mit einer Absturzhöhe von mehr als 5,00 m auf dem Gelände von Deponien.

Werden Steigleitern in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt, sind besondere

Anforderungen zu beachten (siehe TRBS 2152 Teil 1 „Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre – Beurteilung der Explosionsgefährdung“).

In diesen Bereichen, z. B. Abwasserschächten, sind Steigleitern und PSAgA aus Aluminium nicht gestattet, da bei Kontakt mit Gegenständen aus korrodiertem Stahl Zündfunken entstehen können.

Absturzsicherung

Die Auswahl der Absturzsicherung (Rückenschutz oder PSAgA) ist in Abhängigkeit von der Schutzfunktion und ihrer Wirksamkeit zu treffen.

Platzbedarf

Bei der Auswahl der Steigleiter spielt auch der zur Verfügung stehende Platz eine wichtige Rolle.

- Einzügige Steigleitern (Abb. 4) benötigen den geringsten Platz. Sie müssen bei größeren Steighöhen mit PSAgA ausgerüstet werden. Es bestehen besondere Anforderungen an die Ein-/Ausstiegsbereiche (gesicherter Standplatz) sowie an Unterweisungen und Rettungsübungen.
- Zweizügige Steigleitern (Abb. 5) benötigen mehr Platz, da zwei Steigleiterzüge versetzt nebeneinander geführt werden. Sie werden meist bei geringeren Steighöhen mit oder ohne Rückenschutz eingesetzt; damit ist kein Umgang mit PSAgA erforderlich.

Grundlagen

Vor der Planung sind Maßnahmen festzulegen, so dass im Falle eines Absturzes keine zusätzlichen Gefährdungen durch Hindernisse möglich sind (siehe Abb. 9).

Sind konstruktive Maßnahmen aufgrund örtlicher Gegebenheiten nicht möglich (siehe Abb. 10), dann müssen zusätzliche Maßnahmen (z. B. Unterweisungen, den gekennzeichneten Bereich stets frei zu halten) ergriffen werden.



Abb. 9 Vermeidung von Gefährdungen durch konstruktive Maßnahmen



Abb. 10: Gekennzeichneter Bereich, der stets frei zu halten ist

Rescue concept

Bei Arbeiten mit PSAgA muss der Unternehmer eine Rettung sicherstellen. Hierzu müssen standortbezogene Rescuekonzepte erstellt und entsprechende Rescueausrüstungen zur Verfügung gestellt werden.

In das standortbezogene Rescuekonzept sind die zur Verfügung stehenden internen und/oder externen Rescuemächte mit einzubeziehen, wie z. B.

- eigene Kräfte,
- Rescuedienste (z. B. Feuerwehr, Höhenrettung).

Beim Einsatz von PSAgA wird der Steigende im System aufgefangen (z. B. Auffanggurt in Verbindung mit mitlaufendem Auffanggerät). Er kann sich u. U. aus eigener Kraft nicht mehr in eine andere Position bringen. Die gesamte Last des Körpers wird durch den Auffanggurt aufgenommen. Durch die Einschnürung der Beingurte und somit die Quetschung der Blutgefäße besteht die Gefahr eines Hängetraumas.

Ein Hängetrauma kann zustande kommen, wenn bei längerem, bewegungslosem Hängen in einem Auffanggurt z. B. nach einem Sturz von einer Turmplattform, der Rückstrom des Blutes aus den Beinen behindert bzw. ganz unterbrochen wird. Aufgrund der Bewegungslosigkeit fehlt die Funktion der sogenannten „Muskelpumpe“ durch die Beinmuskulatur, wodurch eine große Menge des Blutes in den Beinen versackt.

Dies kann zu einem (Kreislauf-) Schock führen, weshalb das Hängetrauma einem orthostatischen Schock entspricht. In dieser Situation sind bei der Rettung und der Ersten Hilfe besondere Maßnahmen geboten.

Der Verunglückte muss deshalb schnellstmöglich, jedoch innerhalb von 20 Minuten in eine sichere, den Körper entlastende Stellung gebracht werden. Die Art der sicheren Stellung ist von der körperlichen Situation des Verunglückten abhängig. Der Verunglückte muss bis zur Übergabestelle für den Rescuedienst gebracht werden (z. B. Plattform/Bühne oder Einstiegeebene).

Bei der Gefahr eines Hängetraumas ist die Person in der Regel nicht in die stabile Seitenlage, sondern in die Hock-Kauerstellung zu positionieren. Ausnahmen können notwendige Herz-Lungen-Wiederbelegungsmaßnahmen sein.

Die Anzahl der Mitarbeiter vor Ort richtet sich nach den notwendigen Rescuemethoden.

Die bereitgestellte Rescueausrüstung muss alle notwendigen Rescuemethoden abdecken.

Die Mitarbeiter müssen körperlich geeignet und in der Handhabung der Schutzausrüstung und in der Durchführung von Rescuemethoden regelmäßig geschult werden.

2.2 Allgemeine Anforderungen an alle Steigleiterbauarten und deren Befestigung

Werkstoffe

Steigleitern sind aus dauerhaften Werkstoffen herzustellen.

Die Werkstoffe sind nach den jeweiligen Betriebsverhältnissen, z. B. im Hinblick auf die Beständigkeit gegen Säuren oder Laugen, auszuwählen. Je nach Einsatzgebiet sind bestimmte Werkstoffe einzusetzen. Bauteile aus nicht resistenten Werkstoffen sind gegen Korrosion zu schützen.

Der Korrosionsschutz richtet sich insbesondere nach der Korrosionsbelastung, den Witterungseinflüssen und der geforderten Schutzdauer (siehe DIN EN ISO 12944).

Trittsicherheit

Steigleitern müssen trittsicher sein. Hierzu gehört insbesondere die Rutschhemmung der Sprossentrittfläche, deren Ausführung sich nach den betrieblichen Verhältnissen richtet.

Die Auftrittstiefe der Sprosse muss mindestens 20 mm betragen.



Abb. 11 Sprosse mit besonders rutschhemmender Trittfläche

Die Auftrittsbreiten von Steigleitersprossen sind in der Regel ausreichend dimensioniert:

- bei Sprossen an Seitenholmsteigleitern mit Steigschutzeinrichtung beidseitig der Führungsschiene mit mindestens 150 mm,
- bei Sprossen an Mittelholmsteigleitern mit beidseitig mindestens 150 mm.

Ein- und Ausstiegsebene

Ein- und Ausstiege an Steigleitern müssen sicher begehbar sein. Dazu ist die Haltevorrichtung mindestens 1,10 m über die Austrittsfläche hinauszuführen.

Einrichtungen gegen Absturz

Bei der Benutzung von Steigleitern ergeben sich insbesondere Gefährdungen durch Abrutschen und Abstürzen von Personen. Entsprechend müssen Steigleitern mit Schutzeinrichtungen versehen sein, die ein Abrutschen z. B. von den Sprossen oder das

Abstürzen verhindern oder zumindest die Auswirkungen reduzieren.

Einrichtungen zum Schutz gegen Absturz können ortsfest (Steigschutzeinrichtung, Rückenschutz) oder ortsveränderlich (z. B. Dreibein mit Höhensicherungsgerät und Rettungshubfunktion) ausgeführt sein.

Steigleitern mit mehr als 3 m (bei Zugängen zu maschinellen Anlagen), ansonsten 5 m Fallhöhe müssen mit Einrichtungen zum Schutz gegen Absturz ausgestattet sein. Solche Einrichtungen sind z. B.:

- mitlaufendes Auffanggerät einschließlich fester Führung (Steigschutzeinrichtung),
- mitlaufendes Auffanggerät an beweglicher Führung (Seilsicherung),
- durchgehender Rückenschutz, beginnend zwischen 2,2 m und 3 m oberhalb der Einstiegsebene der Person,
- Bauteile oder Streben, die aufgrund ihrer Anordnung und Beschaffenheit geeignet sind, den Rückenschutz zu ersetzen.

Bei Fallhöhen von mehr als 10 m darf nur PSAgA (z. B. Steigschutzeinrichtungen) vorgesehen werden.

Dies gilt – unabhängig von der Fallhöhe – auch für Steigleitern

- die bei der Rettung von Personen begangen werden müssen,
- in umschlossenen und engen Räumen (z. B. Silos, Schächten),
- an Masten und Gerüsten von elektrischen Freileitungsnetzen und Schaltanlagen,
- in Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft.

Hier ist der Rückenschutz nicht zulässig.

Zur Sicherstellung der Rettung von Personen aus oder über Steigleitern mit Steigschutzeinrichtungen darf in der Regel kein zusätzlicher Rückenschutz angebracht sein, da dieser eine Rettung behindert (siehe Abb. 12).



Abb. 12: Erschwerte Rettung einer Person von einer Steigleiter mit Steigschutz bei zusätzlich montiertem Rückenschutz

Die Nutzung der Steigschutzeinrichtungen muss bereits an der Einstiegsebene möglich sein.



Abb. 13 Unsichere Zugangssituation bei Steigleitern an Schornsteinen



Abb. 14 Steigleiter bis zum Boden geführt und gegen unbefugte Benutzung gesichert

Befestigung

Die Befestigung der Steigleitern muss zuverlässig und dauerhaft sein. Zu berücksichtigen sind dabei die zu erwartenden Belastungen und die Tragfähigkeit des Befestigungssystems und des Verankerungsgrundes.

Sollten hierzu keine entsprechenden Informationen vorliegen, so ist ein statisches Gutachten, das die erforderliche Lastaufnahme berücksichtigt, anzufertigen.

Der Verankerungsgrund muss ausreichend tragfähig und Schraubverbindungen müssen gegen selbstständiges Lösen gesichert sein. Schweißverbindungen sind zulässig, wenn für die zu schweißenden Bauteile geeignete Schweißverfahren und Schweißzusätze eingesetzt werden. Das Schweißpersonal muss für die fachgerechte Durchführung geeignet sein.

Für die Montage des Steigleitersystems an Betonbau- und Mauerwerken dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübelsysteme oder für den Einzelfall nachgewiesene Mauerranker verwendet werden.

Die fachgerechte Montage muss entsprechend der Montageanleitung des Herstellers ausgeführt werden. Dabei darf der Abstand zwischen oberstem Befestigungsbügel und Austrittsebene nicht mehr als 750 mm betragen. Bei Anbauten wie z. B. Haltevorrichtungen oder PSaGA sind geringere Abstände vorzusehen, die z. Teil in Produktnormen geregelt sind.

Zur fachgerechten Montage gehört auch die Funktionsprüfung der Steigschutzeinrichtung.

Das Personal zur Montage des Steigleitersystems muss entsprechend qualifiziert und befähigt sein (z. B. über eine entsprechende Schulung verfügen).

Die Montage des Steigleitersystems ist vom Aufsichtsführenden (z. B. Montageleiter) der Montagefirma vollständig zu dokumentieren und die Dokumentation dem Betreiber zu übergeben.

3 Steigleiterbauarten

3.1 Allgemeines

Je nach Einsatzgebiet unterscheidet man ortsfeste Steigleitern in

- Steigleitern für bauliche Anlagen,
- Notleiteranlagen,
- Steigleitern für Schächte und Bauwerke der Siedlungswasserwirtschaft,
- Steigleitern als Zugang zu maschinellen Anlagen.

Eine Übersicht der Steigleiterbauarten und ihrer Anforderungen zeigt Anhang 2.

3.2 Steigleitern für bauliche Anlagen

Allgemeines

Die Neigung von Steigleitern für bauliche Anlagen beträgt zur Waagerechten zwischen 75° und 90°. Wenn bauliche Gegebenheiten es erforderlich machen, kann bei Steigleitern mit Steigschutzeinrichtungen der Winkel mehr als 90° betragen, wenn die Funktionsfähigkeit und die Gebrauchstauglichkeit der Steigschutzeinrichtung nachgewiesen werden.

Werkstoffe

Für tragende Bauteile dürfen nur Werkstoffe verwendet werden, für welche die technischen Baubestimmungen Bemessungsangaben enthalten und die Verwendung regeln. Andere Werkstoffe sind zulässig, wenn deren Eignung besonders nachgewiesen ist.

Ein- und Ausstieg

Die Steigleiter muss unmittelbar über der Einstiegsebene beginnen.

Die oberste Sprosse muss auf der Höhe der Austrittsstelle liegen.

Bei der Verwendung von Steigschutzeinrichtungen muss das Anfügen des mitlaufenden Auffanggerätes an der festen Führung bzw. das Verbinden des Auffanggerätes mit dem Auffanggurt von einem gesicherten Standplatz erfolgen. Bei turmartigen Bauwerken, z. B. Schornsteinen, kann ein Podest als gesicherter Standplatz vorgesehen werden.

Fußfreiraum

Die Steigleiter muss über ausreichend große Befestigungsbügel montiert werden, so dass der Abstand von der Sprossenachse zur Wand einschließlich vorhandener Wandvorsprünge an keiner Stelle 150 mm unterschreitet.

Haltevorrichtung

Bei Steigleitern mit oder ohne Rückenschutz muss bis zu einer Höhe von mindestens 1,10 m über der Austrittsstelle eine zweiseitige, gut umgreifbare Haltevorrichtung vorhanden sein. Dies ist z. B. bei Rohrdurchmessern zwischen 30 und 50 mm gegeben.

Ruhebühnen

An Steigleitern müssen grundsätzlich in Abständen von max. 10 m geeignete Ruhe­bühnen vorhanden sein. Bei Verwendung von Steigschutzeinrichtungen mit Schiene darf der Abstand bis auf maximal 25 m verlängert werden, wenn die Benutzung nur durch körperlich geeignete Personen (z. B. Schornsteinbauer, Antennenbauer) erfolgt, die nachweislich im Benutzen des Steigschutzes geübt und regelmäßig unterwiesen sind.

Im Bereich der Ruhebühnen müssen Steigleitern ungehindert begehbar sein. Diese Forderung ist bei klappbaren Ruhebühnen noch erfüllt, wenn der Fußfreiraum bis auf 100 mm eingeschränkt ist.

Einrichtungen gegen Absturz

Ist Rückenschutz vorhanden, muss dieser mindestens 1,00 m über die Oberkante der Ausstiegsebene mitgeführt werden.

Im Mündungsbereich von Schornsteinen für Großfeuerungsanlagen dürfen nur Steigschutzeinrichtungen mit Schiene als feste Führung verwendet werden. Wenn die Funktion der Steigschutzeinrichtung aufgrund der korrosiven Wirkung des Abgases beeinträchtigt werden kann, darf der obere Teil des Steigganges als Steigleiter mit besonders stabilem Rückenschutz ausgeführt werden. Die Länge dieses Leiterlaufes darf bis zum 5-fachen des Mündungsdurchmessers betragen.

Das Lösen von der Steigschutzeinrichtung muss von einem gesicherten Standplatz aus erfolgen.

Anforderungen an die Ausführung von ortsfesten Steigleitern an baulichen Anlagen enthalten DIN 18799 Teil 1 „Steigleitern mit Seitenholm, sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung“ und Teil 2 „Steigleitern mit Mittelholm, sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung“.

3.3 Notleiteranlagen

Allgemeines

Notleiteranlagen werden zur Rettung oder Selbstrettung von Menschen aus Gefahrensituationen außen an Gebäuden angebracht und sind ausschließlich als Seitenholmsteigleitern konzipiert.



Abb. 15: Komplette Notleiteranlage

Notleiteranlagen sind keine Verkehrswege und dürfen nur in Ausnahmefällen als Nothelf benutzt werden. Bei der Planung von Notleiteranlagen ist die zuständige Brandschutzdienststelle mit einzubeziehen.

Die Steigleiter muss auf tragfähigen, für Fluchtwege vorgesehenen gesicherten Flächen, die aus dem Gefahrenbereich führen, enden. Soll die Steigleiter auf einer gesicherten Fläche enden, die aber nicht ohne Hilfsmittel aus dem Gefahrenbereich führt, bedarf es der Zustimmung der Baurechtsbehörde in Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle.

Enden oder beginnen Steigleitern an für Jedermann zugänglichen Stellen, dürfen Maßnahmen gegen unbefugtes Besteigen nur in Absprache mit der Brandschutzdienststelle ergriffen werden. Prinzipiell müssen Notleiteranlagen zu jeder Zeit frei gehalten werden, was durch den Betreiber bzw. den Eigentümer überwacht werden muss.

Werkstoffe

Für tragende Bauteile dürfen nur metallische Werkstoffe verwendet werden, für welche die technischen Baubestimmungen Bemessungsangaben enthalten und die Verwendung regeln. Andere Werkstoffe sind zulässig, wenn deren Eignung besonders nachgewiesen ist.

Fußfreiraum

Die Steigleiter muss über ausreichend große Befestigungsbügel montiert werden, so dass der Abstand von der Sprossennachse zur Wand einschließlich vorhandener Wandvorsprünge an keiner Stelle 150 mm unterschreitet.

Ruhebühnen

In Notleiteranlagen müssen in Abständen von 10 m geeignete Ruhebühnen vorhanden sein. Hierzu zählen auch Zustiegspodeste.

Im Bereich der Ruhebühnen müssen Steigleitern ungehindert begehbar sein.

Einrichtungen gegen Absturz

Als an der Steigleiter verwendete Einrichtung gegen Absturz ist nur der Rückenschutz zulässig. Steigschutzeinrichtungen sind in Notleiteranlagen nicht zulässig.

Durchstiegsöffnungen innerhalb von Balkonen sowie Zustiegsöffnungen in Balkonumwehrungen sind gegen Absturz von Personen zu sichern.

Anforderungen an die Ausführung von Notleiteranlagen enthält DIN 4094 Teil 1 „Notleiter mit und ohne Rückenschutz, Haltevorrichtung, Podeste“.

3.4 Steigleitern für Schächte und Bauwerke der Siedlungswasserwirtschaft

Allgemeines

Steigleitern für Schächte und Bauwerke der Siedlungswasserwirtschaft fallen in den Geltungsbereich der europäischen Bauproduktenrichtlinie. Der Hersteller oder sein im europäischen Wirtschaftsraum ansässiger Bevollmächtigter muss eine Erklärung der Übereinstimmung seines Produktes mit den in der Richtlinie enthaltenen grundsätzlichen Anforderungen auf Basis der Norm DIN EN 14396 „Ortsfeste Steigleitern für Schächte“ (EG-Konformitätserklärung) ausstellen und aufbewahren. Dies ist die Grundlage für die Anbringung der CE-Kennzeichnung.



Abb. 16: Einhängbare Schachtsteigleiter kombiniert mit angespannter Haltevorrichtung

Die Anforderungen an einhängbare Schachtsteigleitern orientieren sich ebenfalls an dieser Norm.

Werkstoffe

Für Steigleitern für Schächte sind entsprechend dem Einsatzgebiet folgende Werkstoffe zu verwenden:

- feuerverzinkte, warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen:
Feuerverzinkte Erzeugnisse werden vorzugsweise bei trockenen Umgebungsbedingungen eingesetzt.
- UV-beständiger, glasfaserverstärkter Kunststoff (GFK):
Als Steiggang in Kunststoffschächten sowie in Bereichen mit elektrischen Gefährdungen und wo es auf chemische Beständigkeit ankommt, haben sich Steigleitern aus GFK bewährt.
- nichtrostender Stahl mit bestimmter Mindestqualität
In feuchten Umgebungen und bei Anwesenheit von Säuren können Steigleitern aus nichtrostendem Stahl entsprechender Qualität eingesetzt werden.
- Aluminiumlegierungen
Aluminiumlegierungen können in trockener Umgebung und bei mäßigem Feuchtigkeitsanfall geeignet sein. Sie eignen sich z. B. nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

Fußfreiraum

Die Steigleiter muss über ausreichend große Befestigungsbügel montiert werden, so dass der Abstand von der Sprossenachse zur Wand einschließlich vorhandener Wandvorsprünge an keiner Stelle 150 mm unterschreitet. Dieser Fußfreiraum gilt auch für einhängbare Steigleitern.

Ruhebühnen

An Steigleitern müssen in Abständen von höchstens 10 m geeignete Ruhebühnen vorhanden sein.

Einrichtungen gegen Absturz

Steigleitern für Schächte dürfen nicht mit Rückenschutz ausgestattet werden, da dieser die Rettung von Personen aus Schächten behindert.

Zum Schutz gegen Absturz eignen sich ortsveränderliche Absturzsicherungen z. B. nach DIN EN 360 „Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz; Höhensicherungsgeräte“ und DIN EN 795 „Schutz gegen Absturz; Anschlagseinrichtungen; Anforderungen und Prüfverfahren“ (siehe Abb. 17).



Abb. 17: Ortsveränderliche Absturzsicherung
- PSAgA

An der Austrittsstelle von Steiggingen muss eine Haltevorrichtung, die ein sicheres Ein- und Aussteigen ermöglicht, vorhanden sein und benutzt werden.



Abb. 18: Mobile Haltevorrichtung

mindestens 1,00 m, bei Kläranlagen mindestens 1,10 m beträgt (siehe auch DIN EN 12255-10 „Kläranlagen – Sicherheitstechnische Baugrundsätze“).



Abb. 19: Mobile Haltevorrichtung mit PSAgA

Haltevorrichtungen müssen eine ausreichende Tragsicherheit und Gebrauchstauglichkeit aufweisen und sicher befestigt werden (siehe DIN 19572 „Haltevorrichtungen zum Einsteigen in begehbare Schächte“).

Bei Haltevorrichtungen ist unter Beachtung der Randabstände bei der Dübelmontage darauf zu achten, dass die Höhe des Halterohres oberhalb der Ein-/Ausstiegsstelle

Abweichend hiervon dürfen an Steigleitern in Kleinbauwerken der Wasserversorgung Haltevorrichtungen nach den DVGW Arbeitsblättern W 122 „Abschlussbauwerke für Brunnen der Wassergewinnung“, W 127 „Quellwassergewinnungsanlagen - Planung, Bau, Betrieb, Sanierung und Rückbau“ und W 358 „Leitungsschächte und Auslaufbauwerke“ verwendet werden.

Die Spannvorrichtungen von mobilen Haltevorrichtungen dürfen die lichte Schachtweite nicht derart einengen, dass die Gefährdung des Hängenbleibens besteht.

Bei Verwendung von ortsveränderlichen Absturzsicherungen sind Haltevorrichtungen nur dann erforderlich, wenn diese Absturzsicherungen auf Grund ihrer Eigenschaften kein sicheres Festhalten ermöglichen.

Anforderungen, wie z. B. einzuhaltenen Werkstoffnormen, enthält DIN EN 14396 „Ortsfeste Steigleitern für Schächte“; Hinweises zur sicheren Benutzung enthält die BGR/GUV-R 177 „Steiggänge für Behälter und umschlossene Räume“.

3.5 Steigleitern als Zugang zu maschinellen Anlagen

Allgemeines

Steigleitern, die als ortsfeste Zugänge zu Maschinen und maschinellen Anlagen dienen, unterliegen der 9. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) und müssen die allgemeinen Anforderungen des Anhang I der Maschinenrichtlinie erfüllen. Die Konformität dazu muss der Hersteller oder sein Bevollmächtigter bescheinigen.

Soweit möglich, sollten Steigleitern als Zugang zu maschinellen Anlagen mit Seitenholmen konzipiert sein (siehe Abb.20).

In Ausnahmefällen, z. B. bei einer fortlaufenden Steigleiter mit einem sich ändernden Neigungswinkel oder unzureichendem Raum für Seitenholmsteigleitern, bieten sich Steigleitern mit Mittelholm an.

Bei großen Steighöhen, wie z. B. in Windenergieanlagen (WEA), haben sich Steigleitern mit Steigschutz bewährt (siehe Abb. 21). Konkrete Anforderungen an Bau und Anordnung siehe DIN EN 50308 „Windenergieanlagen – Schutzmaßnahmen – Anforderungen für Konstruktion, Betrieb, Wartung“.



Abb. 20 Steigleiter als Zugang zu einer Maschinenarbeitsbühne



Abb. 21 Steigleiter in einer Windenergieanlage

Werkstoffe

Hinsichtlich der Auswahl der Werkstoffe gelten prinzipiell keine Einschränkungen. Werkstoffe sind entsprechend den Bedingungen am Einsatzort auszuwählen. Für tragende Bauteile sollten vorzugsweise metallische Werkstoffe verwendet werden, für welche Bemessungsangaben und Hinweise zur Verwendung in Regelwerken vorliegen. Die Verwendung nicht-metallischer Werkstoffe (z. B. GFK) ist bei vorhandener Erfahrung oder auf den Anwendungsfall bezogenem Eignungsnachweis möglich.

Fußfreiraum

Die Steigleiter muss derart montiert werden, dass der Abstand von der Sprossenvorderkante zur Verankerungsebene mindestens 200 mm beträgt. Dieser Abstand darf nur bei Wandvorsprüngen auf 150 mm reduziert werden.

Ruhebühnen

Beträgt die gesamte Steighöhe nicht mehr als 10 m, so kann dieser Höhenunterschied in einem einzigen Leiterlauf überwunden werden. Bei größeren Steighöhen müssen abweichend von allen übrigen Steigleitertypen Ruhebühnen in Abständen von max. 6 m vorhanden sein. Abweichend hiervon dürfen diese Abstände bei WEA bis zu 9 m betragen.

Austrittsebene

Der Spalt an der Austrittsebene zur oberen Steigleitersprosse muss bauseits oder an der Sprosse durch Vergrößerung der Trittläche (z. B. durch eine Ausgleichsstufe, siehe Abb. 22) auf höchstens 75 mm reduziert werden.



Abb. 22 Ausgleichsstufe aus Riffelblech zur Spaltverkleinerung

Die Austrittsöffnung der Steigleiter ist durch eine selbstschließende Tür (Durchgangssperre) bestehend aus Handlauf und Knieleiste zu sichern (siehe Abb. 22).

Einrichtungen gegen Absturz

Gegenüber allen anderen Steigleiterbauarten sind Maßnahmen zur Absturzsicherung (Rückenschutz oder Steigschutzeinrichtung) bereits ab 3 m Fallhöhe notwendig.

Darüber hinaus müssen beidseitig Einrichtungen zur Personensicherung (i. d. R. Geländerelemente) über eine Länge von jeweils mindestens 1500 mm (gemessen von der senkrechten Mittelachse der Steigleiter) vorhanden sein.

Anforderungen für den sicheren Zugang zu Maschinen enthält DIN EN ISO 14122 Teil 4 „Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen - Ortsfeste Steigleitern“.

4 Benutzung von Steigleitern mit Steigschutzeinrichtungen

4.1 Auswahl von Mitarbeitern

Arbeiten mit Absturzgefahr gelten als sicherheitsrelevante Tätigkeiten, bei denen ein strenger Maßstab anzulegen ist. Die Absturzgefahr für die Versicherten kann sich dabei erheblich erhöhen, wenn die Versicherten unter bestimmten Erkrankungen und Funktionsstörungen leiden. Mit Tätigkeiten, bei denen Absturzgefahr besteht, dürfen aus diesem Grund nur solche Personen betraut werden, die dafür körperlich geeignet sind. Der Unternehmer sollte sich daher im Rahmen seiner Fürsorgepflicht, z. B. durch einen Betriebsarzt, beraten lassen. Im Rahmen einer Eignungsuntersuchung kann er durch den Betriebsarzt feststellen lassen, ob der Versicherte den erforderlichen Gesundheitszustand sowie eine ausreichende Leistungsfähigkeit besitzt. Anhaltspunkte für die gezielte arbeitsmedizinische Eignungsuntersuchung gibt der DGUV Grundsatz G 41 „Arbeiten mit Absturzgefahr“.

In bestimmten Fällen ist diese oder eine gleichwertige Untersuchung eine Tätigkeitsvoraussetzung und damit verpflichtend; insbesondere dann, wenn dies durch Arbeits- und Tarifverträge oder Betriebsvereinbarungen explizit geregelt ist.

Die Notwendigkeit arbeitsmedizinischer Untersuchungen ergibt sich aus dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung und den darin beschriebenen Arbeitsverfahren/-bereichen oder Tätigkeiten. Hierzu gehört auch die Eignung zum Retten.

Jugendliche im Sinne des Jugendarbeitsschutzgesetzes dürfen mit Arbeiten, die mit Absturzgefahren verbunden sind nur beauftragt werden, wenn dies zur Erreichung des Ausbildungszieles erforderlich ist und der Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist.

Bei Verwendung von PSaGA können nach dem Auffangen einer abstürzenden Person infolge längerem, bewegungslosen Hängens im Auffanggurt lebensgefährliche Gesundheitsgefahren (Hängetrauma) auftreten.

Um im Notfall unverzüglich Rettungsmaßnahmen einleiten zu können, sind bei der Benutzung von Steigleitern mindestens zwei Personen einzusetzen.

4.2 Mitnahme von Material, Werkzeugen und Hilfsmitteln

Sicheres Besteigen einer Steigleiter setzt voraus, dass beide Hände zum Greifen benutzt werden können.

Material, Werkzeuge und Hilfsmittel sind daher mit geeigneten Einrichtungen zur Arbeitsstelle hochzuziehen bzw. abzulassen.

Hierzu gehören z. B. Zugleinen, Seile, Umlenk-/Klapprollen.

Versicherte dürfen aber auf Steigleitern solche Teile mitführen, die ein sicheres Steigen nicht beeinträchtigen.

Um dies zu ermöglichen, können Transporthilfsmittel wie z. B. Rucksack, verschließbarer Werkzeug-/Materialbeutel, Werkzeugtasche am Gürtel oder zum Umhängen verwendet werden.

Werden von Versicherten Material, Werkzeuge oder Hilfsmittel auf Freileitungsmasten mitgeführt, ist darauf zu achten, dass deren Gewicht so gering wie möglich, Gefährdungen durch Hängenbleiben an Mastbauteilen vermieden und keine Gefährdungen durch Wind gegeben sind.

Bei der Verwendung von Transporthilfsmitteln (z. B. Rucksäcken) ist bei Begehung einer Steigleiter mit PSAG sicherzustellen, dass die Funktion des Auffangsystems nicht beeinträchtigt wird.

4.3 Persönliche Schutzausrüstungen

Der Unternehmer hat die zur sicheren Benutzung von Steigleitern erforderlichen und geeigneten persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) zur Verfügung zu stellen und in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten.

Es dürfen nur persönliche Schutzausrüstungen eingesetzt werden, die eine CE-Kennzeichnung tragen.

Mitarbeiter müssen die PSA bestimmungsgemäß benutzen. Grundlage für die bestimmungsgemäße Benutzung ist die Gebrauchsanleitung des Herstellers und die Betriebsanweisung des Unternehmers.

Wird bei der Benutzung von Steigleitern Atemschutz und PSAG verwendet, ist deren bestimmungsgemäße gemeinsame Anwendung auch durch regelmäßige praktische Übungen sicherzustellen.

Die Steigschutzeinrichtung darf nicht als Anschlageinrichtung und zur Arbeitsplatzpositionierung benutzt werden. Ein Führen des Auffanggerätes von Hand sowie seitliches Hinauslehnen können die sichere Funktion des Auffanggerätes beeinflussen.

Die Zwischenverbindung des mitlaufenden Auffanggerätes darf für den Anschluss an die vordere Auffangöse bzw. Steigschutzöse des Auffanggurtes nicht verlängert werden.

Durch eine Verlängerung der Zwischenverbindung besteht beim Auffangen eine erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zu lebensbedrohlichen Zuständen. Dies ergibt sich aus der Erhöhung der Kraft -besonders bei größerer Fallstrecke- beim Fangstoß, die sowohl auf den Körper des Benutzers, als auch das Auffangsystem einwirkt. Somit ist auch dessen sichere Funktion nicht mehr gewährleistet.

Lebensgefahr besteht ebenfalls, wenn der Auffanggurt zu locker angelegt, das Gurtbandmaterial der Schultergurte zu elastisch ist sowie durch die Bildung einer Auffangöse durch die Verbindung von zwei vorderen Schlaufen mit einem zusätzlichem Verbindungselement.

Hierauf ist besonders bei der Auswahl der Auffanggurte zu achten.

Zur Arbeitsplatzpositionierung und zum Anschlagen des Retters bzw. des Rettungsgerätes darf die Steigleiter und ggf. die Schiene der Steigschutzeinrichtung unter Berücksichtigung deren nachgewiesener Eignung als Anschlagmöglichkeit verwendet werden (Auskünfte durch den Hersteller).

Für das Positionieren während einer Rettung wird empfohlen, dass sich der Retter selbst zusätzlich mit der Steigschutzeinrichtung sichert.

Eine Führung aus einem Drahtseil darf nicht zum Anschlagen benutzt werden.

Beispielhafte Anschlagarten an Mittelholm- und Seitenholmsteigleitern sind in den Abb. 23 bis 28 dargestellt:

Benutzung von Steigleitern mit Steigschutzeinrichtungen



Abb. 23



Abb. 24



Abb. 25

Abb. 23 bis 24: Anschlagen an einer Mittelholmsteigleiter durch Umschlingen der Schiene und der Leitersprosse



Abb. 26



Abb. 27



Abb. 28

Abb. 25 bis 27: Anschlagen an einer Seitenholmsteigleiter durch Umschlingen des Leiterholms und einer Leitersprosse

In den Bildern 24 und 26 ist die empfohlene Verwendung einer kantengeprüften Bandschlinge dargestellt. Bei der Auswahl der Bandschlinge ist zu beachten, dass durch deren Länge die Fallhöhe nicht vergrößert wird. Zur Vermeidung der Querbeanspruchung des Karabinerhakens wird dieser direkt in die untere Schlaufe eingehängt.

Die in den Bildern 25 bis 27 gezeigte Art des Anschlages ist auch für Seitenholmsteigleitern geeignet, die mit einer Steigschutzeinrichtung mit Drahtseilführung ausgerüstet sind.

Bei jeder Steigleiterbauart kann auch ein Befestigungsbügel als Anschlagmöglichkeit verwendet werden (siehe Abb. 28).

Beschädigte oder durch Sturz beanspruchte PSAgA (auch wenn sie augenscheinlich unversehrt sind) dürfen erst wieder verwendet werden, wenn ein Sachkundiger der weiteren Benutzung zugestimmt hat.

Die Zeitspanne, in der die Funktionstüchtigkeit von persönlichen Schutzausrüstungen erhalten bleibt, wird als Gebrauchsdauer bezeichnet. Die Gebrauchsdauer beginnt ab dem Herstellungsdatum. Sie ist von den jeweiligen Einsatzbedingungen abhängig; die Angaben der Gebrauchsanleitung sind zu beachten.

Aus Chemiefasern hergestellte Gurte und Verbindungsmittel unterliegen auch ohne Beanspruchung einer gewissen Alterung, die insbesondere von der Dosis der ultravioletten Strahlung sowie von klimatischen und anderen Umwelteinflüssen abhängig ist. Deshalb können keine genauen Angaben über die Gebrauchsdauer gemacht werden.

Nach den bisherigen Erfahrungen kann unter normalen Einsatzbedingungen bei Gurten von einer Gebrauchsdauer von sechs bis acht Jahren und bei Verbindungsmitteln (Seile/Bänder) von einer Gebrauchsdauer von vier bis sechs Jahren ausgegangen werden.

4.4 Betriebsanweisung und Unterweisung

In Betriebsbereichen mit besonderen Gefährdungen wie z. B. auf Antennentragwerken im Betrieb oder im Mündungsbereich von Schornsteinen und zur Rettung von Personen müssen Betriebsanweisungen erstellt werden, die das sichere Verhalten regeln. Die hier tätigen Personen müssen in der Benutzung von Steigleitern und der Persönlichen Schutzausrüstung unterwiesen sein.

Benutzung von Steigleitern mit Steigschutzeinrichtungen

Hierzu gehört insbesondere die Unterweisung in der Benutzung von

- Schuhen, Handschuhen (je nach Sprossenprofilierung), Helm,
- Transport von Gegenständen (Hilfsmittel, Gewicht, Abmessungen),
- Steigschutzeinrichtungen (PSAgA)

sowie die Unterweisung zur Rettung von Personen.

Die Unterweisung ist regelmäßig, mindestens jedoch einmal jährlich durchzuführen und zu dokumentieren.

Im Zuge der Unterweisung müssen Mitarbeiter in der Benutzung der Steigschutzeinrichtung und der Rettungsausrüstung unter Einbindung praktischer Übungen geschult sein.

Der Unternehmer muss sich davon überzeugen, dass seine Mitarbeiter die zur Verfügung gestellten PSA entsprechend der Betriebsanweisung und Unterweisung verwenden.

5 Prüfungen

5.1 Prüfung nach der Montage

Der Nachweis über die ausreichende Tragfähigkeit des Verankerungsgrundes sowie über die sachgerechte Montage ist zumindest bei Steigleitern für bauliche Einrichtungen und Notleitern individuell für jedes Bauvorhaben zu erbringen und durch einen verantwortlichen Sachverständigen für Standsicherheit zu prüfen und abnehmen zu lassen.

Bei Neubauten von Masten und Schornsteinen sowie reinen Beton- und Stahlbauten kann dies alternativ vom bauausführenden Unternehmer (z. B. durch den verantwortlichen Bauleiter) bestätigt werden.

5.2 Prüfungen der Steigleiter

Vor jedem Besteigen ist die Steigleiter vom unterwiesenen Benutzer durch Sichtprüfung auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

Art, Umfang und Fristen der wiederkehrenden sicherheitstechnischen Prüfungen von Steigleitern richten sich nach dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung unter Beachtung der Hinweise des Herstellers.

In der Regel empfiehlt sich die jährliche Prüfung; je nach Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung kann diese Frist verlängert (z. B. in trockener Umgebung) bzw. verkürzt (z. B. in aggressiver Umgebung) werden.

Die Prüfungen sind von einem Sachkundigen durchzuführen. Die Ergebnisse der Prüfungen sind zu dokumentieren.

Sachkundig ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Steigleitern hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z. B. Regeln der Unfallversicherungsträger, DIN-Normen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) soweit vertraut ist, dass er den arbeitssicheren Zustand von Steigleitern beurteilen kann.

Zur Prüfung und Dokumentation eignet sich die Checkliste „Wiederkehrende Prüfung von ortsfesten Steigleitern“ (Anhang 3).

5.3 Prüfung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz

Die Versicherten haben PSaGA vor jeder Benutzung durch Sichtprüfung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und auf einwandfreies Funktionieren zu prüfen.

Eine beispielhafte Auflistung von typischen Mängeln an persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz ist unter „www.dguv.de/fb-psa“ im Sachgebiet: PSA gegen Absturz/ Rettungsausrüstungen einsehbar (Webcode: d26414).

Der Unternehmer hat persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen nach Bedarf, mindestens jedoch alle zwölf Monate, auf ihren einwandfreien Zustand durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen (siehe auch BGR/GUV-R 198).

Es wird empfohlen, dass der Sachkundige die Überprüfung entsprechend dokumentiert und die jeweils letzte Sachkundigen-Prüfung auf/an der Schutzausrüstung kenntlich macht (z. B. Angabe des letzten Prüfdatums oder die Angabe des nächsten Prüfdatums).

Darüber hinaus hat der Unternehmer für die Benutzung von Steigschutz- und Anschlag-einrichtungen, die an einer baulichen Anlage fest montiert sind, zu überprüfen, dass die letzte Sachkundigenprüfung nicht länger als ein Jahr zurückliegt, wenn nicht kürzere Fristen festgelegt sind.

Anhang 1

Vorschriften, Regeln, Informationen

Nachstehend sind die insbesondere zu beachtenden einschlägigen Vorschriften, Regeln und Informationen zusammengestellt.

1. Gesetze, Verordnungen

Bezugsquelle:

Internetadresse, z. B. www.baua.de

Buchhandel und Internet: z. B. www.gesetze-im-internet.de

Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt - Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) vom 01.12.2011.

Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) in der Fassung vom 7.8.1996, zuletzt geändert durch Zuwanderungsgesetz vom 30.7.2004 (BGBl. I. Jahrgang 1996, S. 1246).

Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) vom 12.08.2004 in der Fassung vom 19.07.2010 (BGBl. I. Jahrgang 2004, S. 2179/ BGBl. I. Jahrgang 2010, S. 960).

ASR A1.8	Arbeitsstättenregel „Verkehrswege“, Ausgabe November 2012,
ASR A2.3	Arbeitsstättenregel „Fluchtwege, Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan“, Ausgabe August 2007,
TRBS 2152-1	„Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre – Beurteilung der Explosionsgefährdung“.

2. Vorschriften, Regeln und Informationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Bezugsquelle:

*Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger
oder unter www.dguv.de/publikationen*

Unfallverhütungsvorschriften:

„Grundsätze der Prävention“ (BGV/GUV-V A1)

Regeln

„Steiggänge für Behälter und umschlossene Räume“ (BGR/GUV-R 177),

„Benutzung von Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz“ (BGR/GUV-R 198).

Informationen

„Schutz gegen Absturz beim Bau und Betrieb von Freileitungen“ (BGI/GUV-I 5148).

Grundsätze

„Arbeiten mit Absturzgefahr“ (DGUV Grundsatz für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen G 41).

3. Normen/VDE-Bestimmungen

Bezugsquelle:

Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

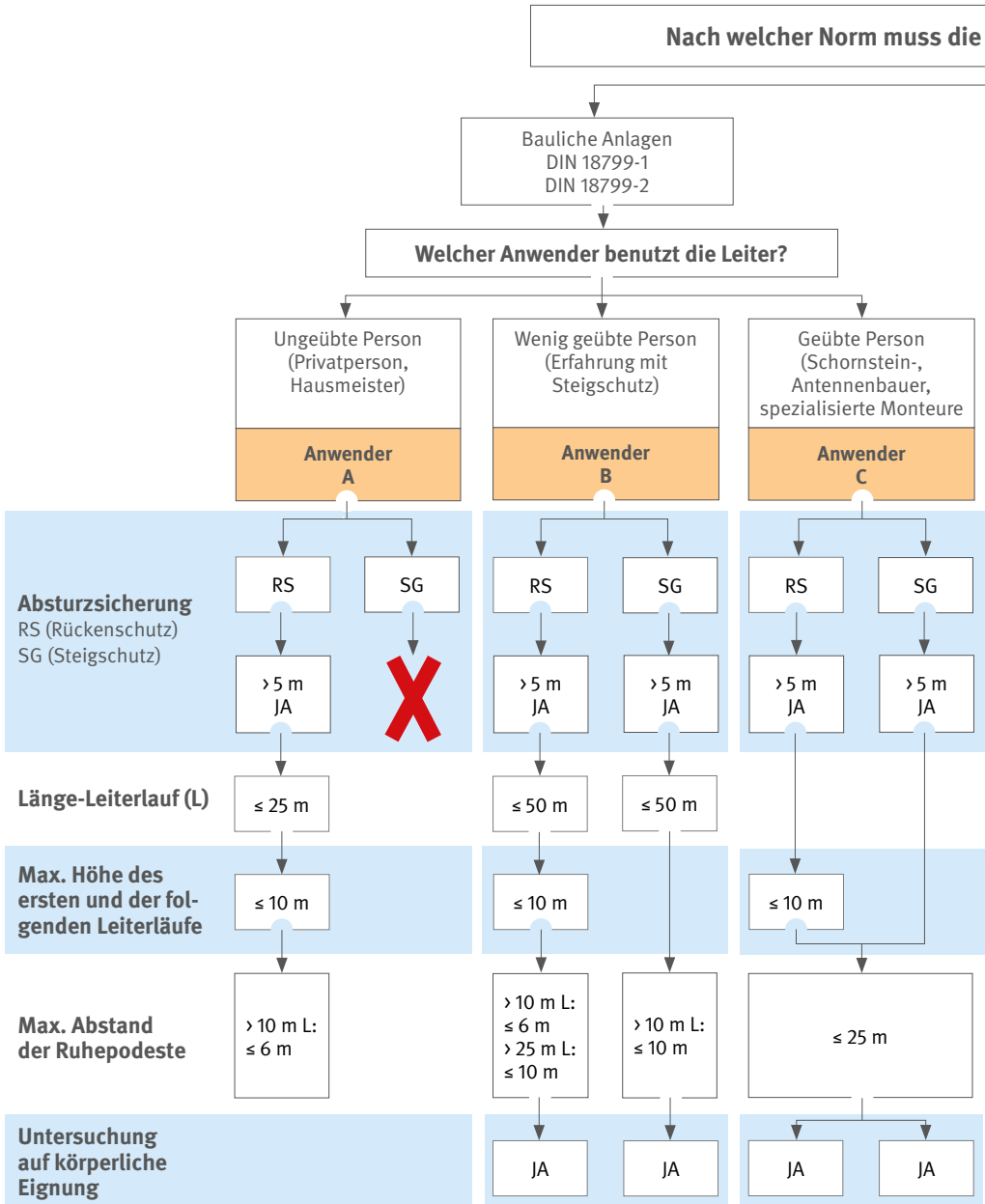
DIN EN ISO 14122-4	Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen - Ortsfeste Steigleitern,
DIN EN 360	Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz; Höhensicherungsgeräte,
DIN EN 795	Schutz gegen Absturz; Anschlagseinrichtungen; Anforderungen und Prüfverfahren,
DIN EN 12255-10	Kläranlagen - Sicherheitstechnische Baugrundsätze,
DIN EN 14396	Ortsfeste Steigleitern für Schächte,
DIN EN 50308	Windenergieanlagen – Schutzmaßnahmen – Anforderungen für Konstruktion, Betrieb, Wartung,
DIN 14094-1	Notleiter mit und ohne Rückenschutz, Haltevorrichtung, Podeste,
DIN 18799-1	Steigleitern mit Seitenholm, sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung,
DIN 18799-2	Steigleitern mit Mittelholm, sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung,
DIN 19572	Haltevorrichtungen zum Einsteigen in begehbbare Schächte.

4. DVGW Arbeitsblätter

W 122	Abschlussbauwerke für Brunnen der Wassergewinnung,
W 127	Quellwassergewinnungsanlagen - Planung, Bau, Betrieb, Sanierung und Rückbau,
W 358	Leitungsschächte und Auslaufbauwerke.

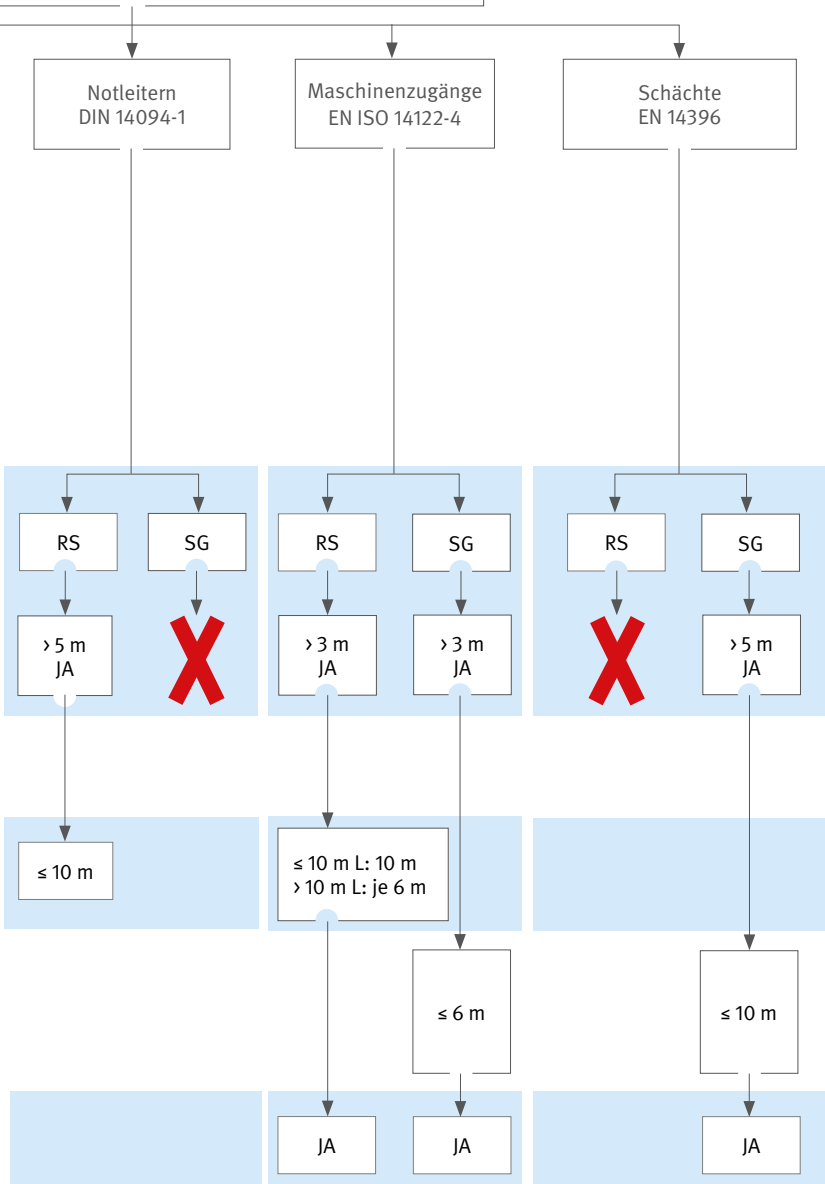
Anhang 2

Übersicht über die wesentlichen Anforderungen verschiedener



Steigleiterbauarten

Steigleiter ausgelegt werden?



Anhang 3

Checkliste

Wiederkehrende Prüfung von ortsfesten Steigleitern

Die Ergebnisse dieser Überprüfung sind in der umseitig angeführten Tabelle festzuhalten.

Inventar-Nr.	
Standort/Abteilung	
Art der Steigleiter	<input type="checkbox"/> Einläufig
	<input type="checkbox"/> Mehrläufig
Werkstoff der Steigleiter	<input type="checkbox"/> Aluminium
	<input type="checkbox"/> Kunststoff
	<input type="checkbox"/> Stahl
	<input type="checkbox"/> Edelstahl
Hersteller/Händler	
Artikel-/Typ-Nummer	
Datum der Anschaffung	
Name des beauftragten Sachkundigen	
Hinweis	Steigleitern mit Fallhöhen von mehr als 3 m bzw. 5 m müssen je nach Einsatzbereich mit Einrichtungen zum Schutz gegen Absturz von Personen ausgerüstet sein.

<i>Prüfkriterien</i>	1. Prüfung	2. Prüfung	3. Prüfung	4. Prüfung	5. Prüfung
Holme					
Verformung					
Beschädigung/Korrosion					
Scharfe Kanten, Splitter, Grat					
Sprossen					
Verformung					
Beschädigung/Korrosion					
Scharfe Kanten, Splitter, Grat					
Verbindung zum Holm (Bördelung, Schraub-/Nietverbindungen, Schweißnaht)					
Abnutzung/Rutschhemmung					
Rückenschutz					
Vollständigkeit/Befestigung					
Funktionsfähigkeit					
Beschädigung/Korrosion					
Ruheplattform					
Vollständigkeit/Befestigung					
Funktionsfähigkeit					
Beschädigung/Korrosion					
Umsteigebühne					
Vollständigkeit/Befestigung					
Funktionsfähigkeit					
Beschädigung/Korrosion					

<i>Prüfkriterien</i>	1. Prüfung	2. Prüfung	3. Prüfung	4. Prüfung	5. Prüfung
Haltevorrichtung					
Vollständigkeit/Befestigung					
Funktionsfähigkeit					
Beschädigung/Korrosion					
Befestigung im Verankerungsgrund					
Fester Sitz der Befestigung					
Ungeeignete Dübel (z. B. Vollkunststoff)					
Korrosion					
Schweißnaht					
Bemerkungen (z. B. Risse)					
Kontrollergebnis					
Leiter i. O. und verwendungsfähig					
Reparatur notwendig					
Leiter gesperrt					
Bemerkungen					
Nächste Prüfung (Monat/Jahr)					
Leiter überprüft Datum					
Unterschrift					

**Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Mittelstraße 51
10117 Berlin
Tel.: 030 288763800
Fax: 030 288763808
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de