



DGUV

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
Fachausschuss Persönliche Schutzausrüstungen

Präventionsleitlinie

des Sachgebietes
„PSA gegen Absturz/Rettungsausrüstungen“
im Fachausschuss Persönliche Schutzausrüstungen
bei der
Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

Präventionsleitlinie

„Durchführung von Sachkundigenprüfungen an Anschlagereinrichtungen“

Mai 2011

Fachausschuss Persönliche Schutzausrüstungen
der DGUV

www.dguv.de/psa

Impressum:

Herausgeber, Layout und Gestaltung:

Fachausschuss „Persönliche Schutzausrüstungen“ der
Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)

Mittelstraße 51

10117 Berlin

www.dguv.de/psa

©Fachausschuss „Persönliche Schutzausrüstungen“ der DGUV

05/2011

Mit dieser Leitlinie stehen Sie auf der sicheren Seite

In Ihrem Betrieb treten Gefährdungen auf, die Sie erkennen und abwenden müssen. Hierfür gibt es Vorschriften, die verbindlich für Sie gelten. Diese Vorschriften sind auf Grund der geforderten Rechtssicherheit häufig nicht in der Sprache der Praxis verfasst. Der Praktiker im Unternehmen fragt sich daher oft, welche Vorschrift für ihn gilt, wo er sie findet und wie er sie umsetzen soll. Genau da setzt diese Leitlinie an: Mit dieser Leitlinie möchten wir Ihnen die „Handlungssicherheit“ geben, die Sie benötigen, um in Ihrem Unternehmensalltag auf der „sicheren Seite“ zu stehen.

Dies gilt ganz besonders, wenn das Versagen eines einzigen Bauteils – nämlich einer Anschlageinrichtung – tödliche Konsequenzen haben kann. Denn „Lufthaken“ können abstürzende Personen bekanntlich nicht halten, auch wenn sich die benutzte PSA gegen Absturz in einem ordnungsgemäßen Zustand befindet; denn: „Jede Kette ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied.“ Dieses gilt in vollem Umfang auch für die PSA gegen Absturz inkl. der Anschlageinrichtung – hier könnte das schwächste Glied die Anschlageinrichtung sein. Das Problem bei der Beurteilung der Eignung einer Anschlageinrichtung ist jedoch, dass man es ihr meist nicht ansehen kann, ob sie sicher hält oder ob sie nicht hält.

Diese vielleicht über Leben oder Tod entscheidende Frage kann nur durch regelmäßige und wirksame Prüfung durch Sachkundige beantwortet und dokumentiert werden.

In dieser Leitlinie wird daher beschrieben, welche Arten von Anschlageinrichtungen es gibt, wie Anschlageinrichtungen geprüft werden sollten, wer diese Prüfungen durchführen darf und wie die Ergebnisse dokumentiert werden sollten.

Definitionen

Anschlageinrichtungen (AE) sind Bestandteile von persönlichen Absturzschutzsystemen (siehe auch DIN EN 363:2008).

Persönliche Absturzschutzsysteme schützen den Benutzer vor einem Absturz, entweder durch Verhinderung eines Sturzes (Rückhaltesystem) oder durch Auffangen eines freien Falls (Auffangsystem).

Sie bestehen aus einer Körperhaltevorrückung (z. B. einem Auffanggurt), die durch ein **Befestigungssystem** mit einer zuverlässigen Verankerung (Struktur) verbunden ist.

Bestandteile des **Befestigungssystems** können z. B. Verbindungsmittel, Auffanggeräte, Falldämpfer, Höhensicherungsgeräte und **Anschlageinrichtungen** sein.

Allgemeines

Die Wahrscheinlichkeit, dass man abstürzt ist nicht gering, denn Absturzgefahren gehören auf höher gelegenen Arbeitsplätzen und Verkehrswegen fast zur Normalität. Die Verwendung von kollektiven Schutzmaßnahmen ist vielfach nicht umsetzbar, so dass persönliche Schutzausrüstungen zum Einsatz kommen.

Dabei ergibt sich für alle am Bau beteiligten, wie z. B. Arbeitgeber, Beschäftigte und Gebäudeeigentümer aus den vielfältigsten rechtlichen Grundlagen die Verpflichtung für geeignete Anschlag-einrichtungen zu sorgen bzw. zu benutzen (*siehe Bild 1*).

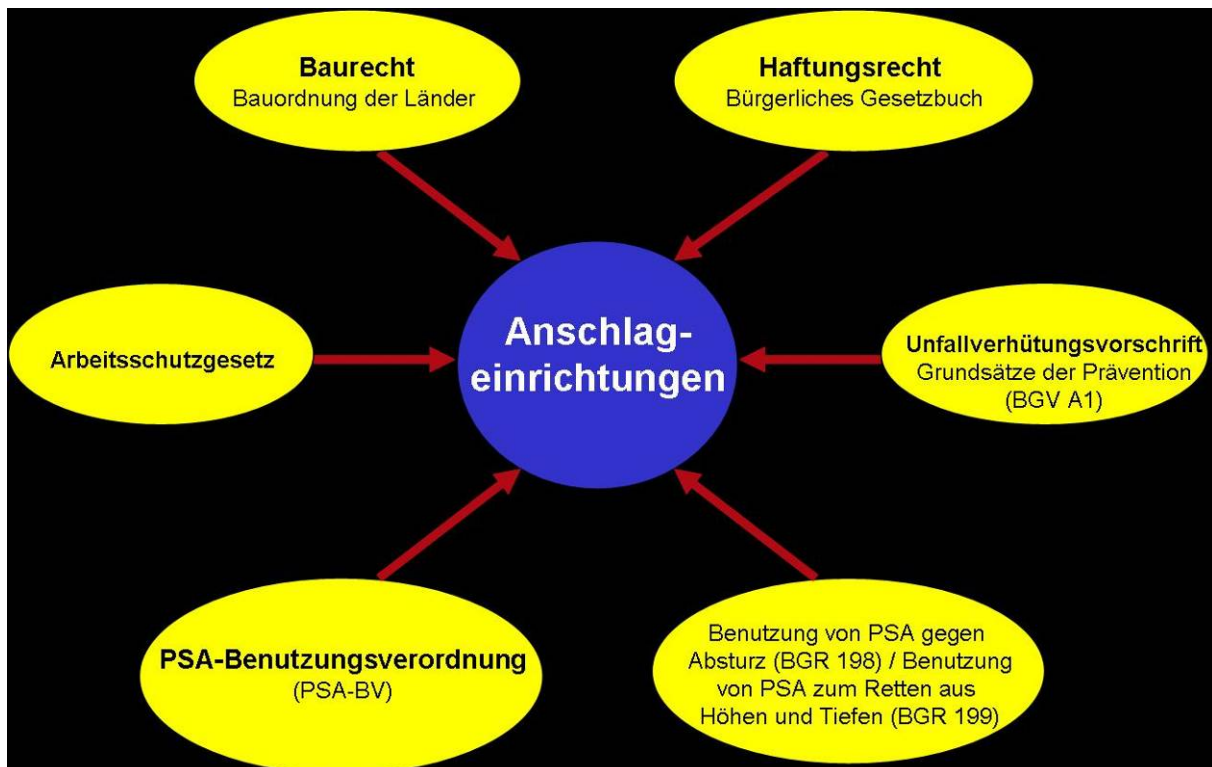


Bild 1: Übersicht der rechtlichen Grundlagen

Damit Anschlag-einrichtungen einen ausreichenden Schutz bieten können, müssen sie entsprechend dimensioniert und mit dem Untergrund, Bauwerk so verbunden sein, damit sie zum einen sicher halten und zum anderen die auftretenden Kräfte sicher ableiten können.

Durch nicht sachgemäßer Montage bzw. bei unsachgemäßem Zustand der Anschlag-einrichtungen ist von einem Kompletversagen der Absturzschutzsysteme und somit eine tödliche Gefährdung des Benutzers auszugehen.

Anmerkung: Umfangreiche Untersuchungsreihen haben ergeben, dass ca. 20 % der überprüften Anschlag-einrichtungen durch die Verwendung ungeeigneter Befestigungsmittel bzw. unsachgemäßer Montageausführungen nicht sicher sind.

Allgemeine Anforderungen an Anschlageinrichtungen

Anschlagseinrichtungen können fest installiert oder vorübergehend angebracht sein. Auch Konstruktionen und Geräte können als Anschlagmöglichkeit dienen.

Für eine Sicherung großflächiger Absturzbereiche empfehlen sich in der Regel Anschlagkonstruktionen, die parallel zur Absturzkante montiert sind (*siehe Bild 2*).



Bild 2: Anschlageinrichtung mit einer horizontalen Führungsschiene und beweglichem Anschlagpunkt – Quelle: Fa. Sperian

Einzelanschlagpunkte eignen sich auf Grund der Gefahr eines Pendelsturzes bzw. hoher unkalkulierbarer Fallstrecken nur für die Sicherung eines kleinen Arbeitsbereiches.

Die richtige Auswahl und Anordnung von Anschlageinrichtungen ist bereits bei der Planung des Bauwerks unter Berücksichtigung der späteren Arbeiten unter Absturzgefahr zu berücksichtigen. (*Grundlagen für die Planung sind über www.bauforumplus.eu/absturz.html unter der Rubrik D-A-CH-S verfügbar*) Darüber hinaus ist zu beachten, dass bereits bei der Tragwerksplanung die durch die Anschlageinrichtung im Falle eines Auffangvorganges eingeleiteten Kräfte einbezogen werden.

Der Hersteller von Anschlageinrichtungen hat vor dem Inverkehrbringen die grundlegenden Anforderungen der PSA-Richtlinie zu beachten. Nach erfolgreicher EG-Baumusterprüfung bestätigt er mittels CE-Kennzeichnung auf der Anschlageinrichtung die Konformität mit dieser Richtlinie (*siehe Bild 3*).



Bild 3: Beispiel einer Anschlageinrichtung mit CE-Kennzeichnung

Die bestimmungsgemäße Benutzung der AE beschreibt der Hersteller in der dazugehörigen Informationsbroschüre. Zur eindeutigen Identifizierung wird die Anschlageinrichtung entsprechend gekennzeichnet. Diese Kennzeichnung enthält u. a. Hinweise auf den Hersteller, eine Typbezeichnung, Seriennummer, Herstellungsjahr und die max. zulässige Anzahl der Benutzer (siehe Bild 3).

Der Arbeitgeber darf nach der PSA-Benutzungsverordnung nur solche Ausrüstungen verwenden die der PSA-Richtlinie entsprechen. Darüber hinaus gibt es jedoch auch Anschlageinrichtungen die fest am Bauwerk angebracht sind. Diese sollten zur eindeutigen Zuordnung ebenfalls entsprechend gekennzeichnet sein.

Wie unterscheiden sich Anschlageinrichtungen?

Temporäre/mobile Anschlageinrichtungen

Als temporäre Anschlageinrichtungen werden (***S. dieser Leitlinie***) die Ausrüstungen bezeichnet, die nicht fest mit dem Bauwerk bzw. dem Untergrund verbunden sind und dazu bestimmt sind nach Benutzung wieder entfernt zu werden. Hierzu gehören:

- Einzelanschlagpunkte (siehe Bild 4),
- Dreibeine (siehe Bild 5),
- Trägerklemmen (siehe Bild 6),
- Anschlageinrichtungen auf Eigengewichtsbasis (siehe Bild 7).



Bild 4: Beispiel für eine temporäre Anschlagereinrichtung – Ringöse, Quelle: Fa. Innotech



Bild 5: Beispiel für eine temporäre Anschlagereinrichtung – Dreibein, Quelle: Fa. BH Sala



Bild 6: Beispiel für eine temporäre Anschlagereinrichtung – Trägerklemme, Quelle: Fa. BH Sala



Bild 7: Beispiel für eine temporäre Anschlagereinrichtung auf Eigengewichtsbasis

Anschlageinrichtungen als Bestandteil einer baulichen Anlage/Maschine

Als Bestandteil einer baulichen Anlage/Maschine bezeichnet man Anschlagseinrichtungen (*i. S. dieser Leitlinie*), die fest damit verbunden sind und nach Montage dazu bestimmt sind dort permanent zu verbleiben. Hierzu gehören:

- Ringschrauben (*siehe Bild 3*),
- Dachpfosten (*siehe Bild 8*),
- Seil- (*siehe Bild 9*), Schienensysteme (*siehe Bild 2*),
- Sicherheitsdachhaken (*siehe Bild 10*),
- Dachtritte.

Anschlagösen an Maschinen können nur dann verwendet werden, wenn diese speziell als Anschlagpunkt für die PSA gegen Absturz vorgesehen sind.

Hinweis: Transportösen an Maschinen und Bauteilen sind nicht geeignet, da eine Vorschädigung durch den Transport nicht ausgeschlossen werden kann.



Bild 8: Beispiel für eine permanente Anschlagseinrichtung – Dachpfosten



Bild 9: Beispiel für eine permanente Anschlagereinrichtung mit horizontaler Seilführung und beweglichem Anschlagpunkt

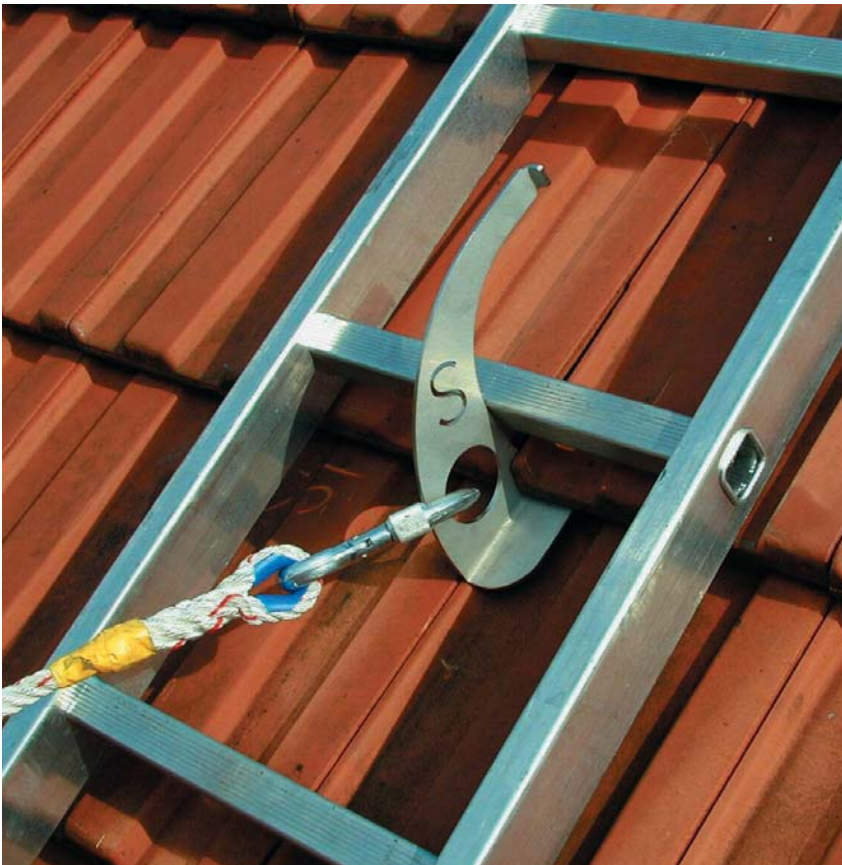


Bild 10: Beispiel für eine permanente Anschlagereinrichtung – Sicherheitsdachhaken, Quelle: Fa. Innotech

Anschlagmöglichkeiten an Teilen baulicher Anlagen

Anschlagmöglichkeiten an Teilen baulicher Anlagen (*i. S. dieser Leitlinie*) sind temporär benutzte Stellen zum Befestigen von persönlichen Absturzschutzsystemen. Hierzu gehören:

- Träger (*siehe Bild 11*),
- Rohre (*siehe Bild 12*),
- Pfosten.

Diese müssen so gestaltet sein, dass ein unbeabsichtigtes Lösen des persönlichen Absturzschutzsystems nicht möglich ist. Ungeeignet sind z.B. freie Rohr- bzw. Trägerenden.

Solche Anschlagmöglichkeiten sind z.B. dann geeignet, wenn die Tragfähigkeit für eine Person nach den technischen Baubestimmungen für eine Kraft von 6 kN eingeleitet in die Konstruktion durch den Auffangvorgang, einschließlich den für die Rettung anzusetzenden Lasten (z. B. Gewicht der aufgefangenen Person), nachgewiesen ist.

Für jede weitere Person ist die Kraft um 1 kN bzw. sind die Lasten entsprechend zu erhöhen.



Bild 11: Beispiel für eine Anschlagmöglichkeit am Bauwerk/an einer Konstruktion – Träger, Quelle: DFMG



Bild 12: Beispiel für eine Anschlagmöglichkeit am Bauwerk/an einer Konstruktion - Rohr

Welche Kräfte sind für die Befestigung von Anschlageinrichtungen am Bauwerk bzw. Untergrund anzusetzen?

Angaben zu Kräften, die als Lastannahmen für die Auswahl, dem Nachweis der Befestigungsmittel mit dem Untergrund und der baulichen Anlage durch einen Ingenieur herangezogen werden können, sind den Angaben der Hersteller, z. B. in der Montageanleitung, zu entnehmen.

Lastangaben aus der Norm für Anschlageinrichtungen (DIN EN 795) sind hier nicht verwendbar, da diese Lasten sich auf die sicherheitstechnischen Anforderungen für die Herstellung der jeweiligen Anschlageinrichtung beziehen und nicht dessen Befestigung am Untergrund/Bauwerk.

Damit eine ordnungsgemäße Ableitung der Kräfte in der realen Bauwerkssituation sichergestellt ist, empfiehlt es sich, dass der Montagebetrieb vor der Montage der Anschlageinrichtung die tatsächliche Einbausituation mit den Planungsdaten überprüft und den Untergrund beurteilt.

Warum müssen Anschlagseinrichtungen sachkundig geprüft werden?

Auf Grund der Regelungen im BGB, Baurecht und dem Arbeitsschutzrecht ergibt sich für die Verwendung von Anschlagseinrichtungen auch deren regelmäßige sachkundige Überprüfung (siehe Bild 13). Darüber hinaus ist eine sachkundige Überprüfung erforderlich um Einflüsse aus Witterung, Benutzung und Fehlanwendung sowie Änderungen in der Bausubstanz bewerten zu können.

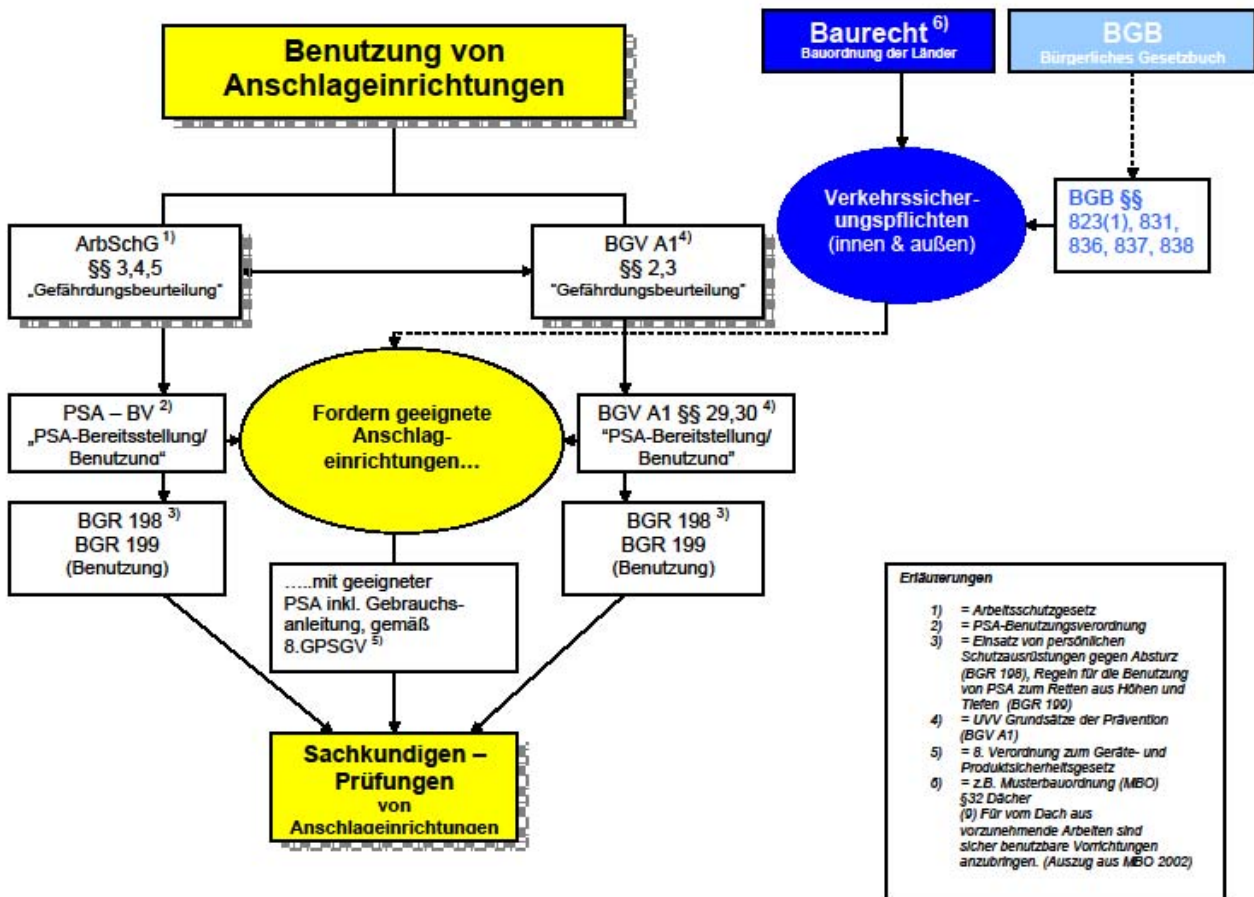


Bild 13: Darstellung der rechtlichen Zusammenhänge für das Erfordernis von Sachkundigenprüfungen

Nach § 2 (4) der PSA-Benutzungsverordnung hat der Arbeitgeber dafür Sorge zu tragen, dass persönliche Schutzausrüstungen (Anschlagseinrichtungen) durch Wartungs-, Reparatur- und Ersatzmaßnahmen sowie durch ordnungsgemäße Lagerung, während der gesamten Benutzungsdauer gut funktionieren und sich in einem hygienisch einwandfreien Zustand befinden. Dazu gehört auch die Durchführung einer regelmäßigen Sachkundigenprüfung.

Ist der Arbeitgeber nicht selbst Eigentümer dieser Schutzausrüstung, so obliegt die Durchführung der Sachkundigenprüfung dem Eigentümer (möglicherweise des Gebäudes) im Rahmen seiner allgemeinen gesetzlichen Verkehrssicherungspflichten (u. a. BGB).

Eine sachkundige Überprüfung ist im Regelfall mindestens einmal jährlich durchzuführen. Darüber hinaus ergibt sich bei besonderen Umständen eine kürzere Frist. Dies kann bei besonderen Witterungseinflüssen, Beschädigungen der Fall sein.

Bei fest mit dem Bauwerk verbundenen Anschlagseinrichtungen, die zudem absehbar in größeren Zeitabständen als ein Jahr benutzt werden, kann die Frist verlängert werden. Es muss nur sichergestellt sein, dass der Zeitraum vom Zeitpunkt der letzten Sachkundigenprüfung bis zur Benutzung nicht mehr als ein Jahr beträgt.

Erläuterung: Hiermit soll einer Reduzierung der Gefährdung der Sachkundigen Rechnung getragen werden. Jedoch sind bei der Festlegung des Überprüfungszeitraumes auch Notfallsituationen mit einzubeziehen.

Anmerkung: Ist die Anschlagseinrichtung durch das Auffangen eines Sturzes beansprucht, so darf sie erst wieder benutzt werden, wenn ein Sachkundiger oder eine vom Hersteller autorisierte Person schriftlich zugestimmt hat.

Wer ist Sachkundiger?

Definition

Ein Sachkundiger ist eine Person, die die erforderlichen Kenntnisse über die regelmäßige Überprüfung sowie über die Anleitungen des Herstellers hat, die für die jeweilige Anschlagseinrichtung gelten.

Anforderungen an einen Sachkundigen

Diese Person sollte in der Lage sein, Schäden festzustellen. Sie sollte über die durchzuführenden Abhilfemaßnahmen einleiten können und über die dafür erforderlichen Fähigkeiten und Hilfsmittel verfügen.

Es kann erforderlich sein, dass die sachkundige Person durch den Hersteller oder dessen bevollmächtigten Vertreter über besondere Anschlagseinrichtungen ausgebildet werden muss, z. B. weil diese kompliziert oder neu entwickelt worden sind, oder wenn für die Sicherheit bedeutsame Kenntnisse bei der Beurteilung der Anschlagseinrichtung notwendig sind. Es kann erforderlich sein, dass diese Ausbildung wegen Veränderungen oder Neuerungen wiederholt werden muss.

Fachliche Anforderung nach BGR 198:

Sachkundiger ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften sowie allgemein anerkannten Regeln der Technik (z. B. BG-Regeln, DIN-EN-Normen, 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 und die sachgerechte Anwendung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz beurteilen kann.

Ausbildungsinhalte sind u. a. in dem BG-Grundsatz „Auswahl, Ausbildung und Befähigungsnachweis von Sachkundigen für PSA gegen Absturz“ (BGG 906) enthalten.

Abgrenzung zur befähigten Person (BetrSichV)

Die Betriebssicherheitsverordnung regelt die Belange für den Umgang mit Arbeitsmitteln, nicht jedoch mit Persönlichen Schutzausrüstungen. Ein „Sachkundiger“ zur Überprüfung von Persönlichen Schutzausrüstungen muss nicht den Anforderungen an eine „befähigte Person“ im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung (§10 – Prüfung der Arbeitsmittel) entsprechen. Für die sachkundige Prüfung von Anschlagereinrichtungen, die Bestandteil einer baulichen Einrichtung/Maschine sind, gelten Personen als befähigte Personen, wenn sie als Sachkundige für Anschlagereinrichtungen, z. B. gemäß BGG 906 ausgebildet sind.

Wie ist eine Sachkundigenprüfung durchzuführen?

Die Vorgehensweise bei der Sachkundigenprüfung an permanenten Anschlagereinrichtungen hängt von einigen Randbedingungen ab, wie z. B. die Ausführung und Dokumentation der Montage, der Dokumentation von Sachkundigen-Prüfungen einschließlich deren Kennzeichnung.

- 1.) Die Prüfung durch einen Sachkundigen kann sich auf eine Sicht- und Funktionsprüfung unter Berücksichtigung der Angaben des Herstellers der AE beschränken, wenn:
 - die Montage der AE durch fachkundiges Montagepersonal erfolgte,
 - ein Nachweis der sachgemäßen Montage, einschließlich der Befestigung am Untergrund vorliegt
 - die Unterlagen der AE zugeordnet werden können.

Siehe hierzu auch das Flussdiagramm, dargestellt im Anhang 3.

Im Rahmen der Sichtprüfung werden permanente Anschlagereinrichtungen, u. a. auf Verschleiß, Korrosion, Beschädigungen und lose Bestandteile überprüft. Die Funktionsprüfung erstreckt sich z. B. auf das Überprüfen der Funktionalität von beweglichen Anschlagpunkten.

Wer gehört zum fachkundigen Montagepersonal?

Fachkundiges Montagepersonal

- ist mit dem Befestigungsverfahren und der AE vertraut (z. B. Schulung/Autorisierung durch den Hersteller der Anschlagereinrichtung und Befestigungsmittel),
- besitzt die Fähigkeit zur Erstellung der Montagedokumentation,
- kann sich selbst bei der Montage fachgerecht sichern,
- kann die tatsächliche Einbausituation und den Untergrund beurteilen.

Was ist der Sinn und sind die wesentlichen Inhalte einer Montagedokumentation?

Mit der Montagedokumentation wird gegenüber dem Auftraggeber der Nachweis erbracht, dass die Montage sachgerecht erfolgt ist. Darüber hinaus ist sie die unverzichtbare Grundlage für eine spätere Überprüfung der AE, da in vielen Fällen die Befestigung der AE nicht einsehbar oder nicht zugänglich ist. Dokumentkopien sind dem Auftraggeber nach erfolgter Montage auszuhändigen und auf dem Bauwerk für die spätere Prüfung der AE vorzuhalten.

Eine **Montagedokumentation** sollte folgende Mindestangaben enthalten:

- Objektidentifikation (Es handelt sich um Objekt XY?)
- Montagefirma (Firma ZZ aus 8989 Musterhausen)
- Verantwortlicher Monteur (Montageverantwortlich Hr. xxx)
- Produktidentifikation (Hersteller der AE, Typ Modell / Artikel)
- Befestigungsmittel (Hersteller, Produkt, zulässige Zug- & Querkraft)
- Installation Dach-Schemaplan und Benutzerinformation:
(Wo befinden sich welche Anschlagpunkte? ⇒ z.B. relevant bei Schnee)
Dieser Schemaplan muss am Bauwerk für jeden ersichtlich angebracht sein (z.B. beim Dachausstieg).

Bestätigungen durch den Montageverantwortlichen sollten von diesem unterschrieben sein und folgende Mindestangaben enthalten:

- Einbauanleitung des AE-Herstellers wurde eingehalten
- Ausgeführt wie geplant,
- Untergrund wie vorgegeben
- Befestigt wie vorgegeben (z.B. Anz. Dübel, Schweissnahtstärke etc.)
- Befestigungsmittel /-verfahren nach Herstellerangaben geprüft & dokumentiert (z. B. mittels Dübelprotokoll, ggf. Probedübel setzen)
- Fotodokumentation, insbesondere von Details über Befestigungsmittel, - untergrund, die im Endzustand nicht mehr einsehbar sind.

Tipp: bei mehreren Anschlagpunkten zum Fotografieren Zahlenschilder einsetzen, anschließend die Nummerierung auf das Befestigungsmittelprüfprotokoll und das Dachgrundrisssschema übertragen.

Ein Muster zur Dokumentation der sachgerechten Montage ist in Anhang 1 aufgeführt.

2.) Liegt der Nachweis einer sachgemäßen Montage nicht vor, bzw. kann die AE entsprechenden Unterlagen nicht zugeordnet werden, sind einige zusätzliche Ermittlungen, Untersuchungen für die sachkundige Beurteilung erforderlich. Dies können sein z. B.:

- Ist der Hersteller der AE bekannt (wichtig für weitere Informationen)?
- Ist die Befestigung am Untergrund einsehbar (wichtig für die weitere Beurteilung)?

Die einzelnen Abläufe dazu sind übersichtlich in dem Flussdiagramm im Anhang 3 dargestellt.

- 3.) Nach Abschluss der Prüfung der AE durch einen Sachkundigen sind eine Dokumentation der Prüfung und eine entsprechende Kennzeichnung der AE durchzuführen.

Die Dokumentation ist die Grundlage für die sicherheitstechnische Bewertung zur weiteren Benutzung der AE. Darüber hinaus ist sie die unverzichtbare Grundlage für eine spätere Überprüfung der AE. Ein Muster für eine Checkliste zur Sachkundigenprüfung ist im Anhang 2 dargestellt.

Die Kennzeichnung gibt die entscheidenden Hinweise für den Benutzer zur Beurteilung des sicheren und funktionsfähigen Zustandes der AE (siehe Bild 14). Sie entbindet diesen dadurch nicht von seiner Verpflichtung die AE vor jeden Gebrauch auf ihren funktionsfähigen Zustand zu überprüfen.



Bild 14: Beispiel für die Kennzeichnung der Sachkundigenprüfung an einer permanenten Anschlagseinrichtung, Quelle: DFMG

Die Sachkundigenprüfung von temporären Anschlagseinrichtungen und Anschlagmöglichkeiten am Bauwerk/an Konstruktionen erstreckt sich ebenfalls auf Sicht- und Funktionsprüfungen. Bei den temporären AE sind zudem die Angaben des Herstellers zu beachten. Dabei kann sich auch die Überprüfung des einwandfreien Zusammenbaus ergeben.

Je nach Veränderung der Beschaffenheit des Bauwerks/der Konstruktion ist auch ein erneuter Nachweis der Tragfähigkeit der Anschlagmöglichkeiten (z. B. Träger, Rohre) zu führen.

Die Dokumentation und Kennzeichnung der Sachkundigenprüfung an temporären AE ist analog Hinweise für die permanenten AE (siehe 3.)) durchzuführen. Die Erfordernis und Sinnhaftigkeit einer Kennzeichnung an Anschlagmöglichkeiten ist im Einzelfall zu prüfen.

Wo gibt es weitere Informationen?

Weitere Informationen sind über die Homepage des Fachausschusses „Persönliche Schutzausrüstungen“ <http://www.dguv.de/psa> bzw. der Homepage des „alpinen Bauforum+“ <http://www.bauforumplus.eu/absturz> unter der Rubrik D-A-CH-S verfügbar

Anhänge:

Anhang 1: Muster zur Dokumentation der sachgerechten Montage einer Anschlagvorrichtung

Anhang 2: Muster einer Checkliste/Dokumentation der Sachkundigenprüfung an einer Anschlagvorrichtung mit einem Anschlagpunkt

Anhang 3: Flussdiagramm für die Verfahrensweise zur sachkundigen Prüfung von permanenten Anschlagvorrichtungen

Montage-QM Anschlagpunkt

Objekt:

Adresse
PLZ / Ort
Bemerkung

Auftragnr.
Gebäudeart
Dachform
Anschlagpunkt

Auftraggeber

Adresse
PLZ / Ort

Kontaktperson
Tel.

Montage

Chefmonteur
Adresse
PLZ / Ort

Tel.

Produkt Hersteller XY

Gebäudeteil

(Geschoss, Bauteil, Ausrichtung)

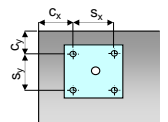
Bauteil 1 Betondecke erwartete Bauteildicke 250 mm
Bauteil 2 Betonstütze erwartete Bauteildicke 500 mm
Baustoff Stahlbeton armiert (ca. C25/30)

Befestigung Dübel XY

Hersteller:

Setzdaten
 keine Ankerprüfung inf. Durchsteckmontage mit Konterplatte
effekt. Situation
Bohr-Ø
Bohrtiefe
Anziehmoment
Randabstand x: y:
Achsabstand: x: y:

Typ
Werkstoff
erford. Randabstand (c)
erford. Achsabstand (s)
Mindestbauteildicke
zulässige Zuglast
zulässige Querkraft

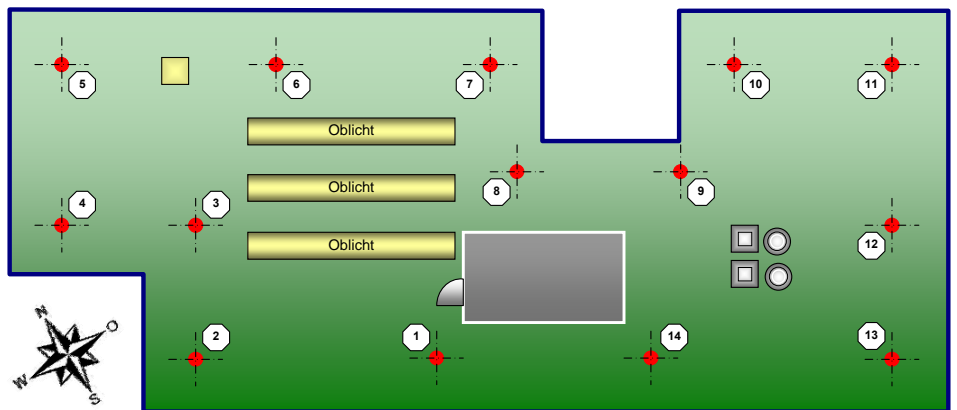


Bemerkung:

Bohrloch erstellt mit:
 Bohrhämmer: Bohrlöcher gesäubert Schlag: ja nein
 Diamantbohrgerät: System: nass trocken
Prüfgerät: Drehmomentschlüssel Dübelprüfgerät DPG abgestützt: ja nein

Dachgrundriss

- Untergrund wie erwartet (keine Zweifel an Tragfähigkeit)
- kein Überbeton
- Herstellerang. eingehalten
- Bef.Mittel Vorgabe erfüllt
- Alle Befestig. mit
- Nummernschild Fotografiert
- Befestigung wird abgedeckt (=nie mehr zugänglich)
- Schemaplan vor Ort montiert→
- Schraubensicherung bei Konterplattenmontage



Holztragstruktur:
 Holzqualität, Randabstände & Holzquerschnitte OK

Auszugswert (kN), resp. aufgebracht Drehmoment [Nm] erreicht?

Ankerpunkt 1	Ankerpunkt 5	Ankerpunkt 9	Ankerpunkt 13
Ankerpunkt 2	Ankerpunkt 6	Ankerpunkt 10	Ankerpunkt 14
Ankerpunkt 3	Ankerpunkt 7	Ankerpunkt 11	Ankerpunkt 15
Ankerpunkt 4	Ankerpunkt 8	Ankerpunkt 12	Ankerpunkt 16

Weitere Befestigungsmittel

Bemerkungen Chefmonteur:

Datum: _____ Prüfer / Chefmonteur

Muster einer Checkliste zur Überprüfung einer Anschlagereinrichtung mit einem Anschlagpunkt

1. Überprüfung der Dokumentationen	vorhanden	nicht vorhanden	Bemerkungen/Hinweise
Gebrauchsanleitung			
Montageanleitung			Bemessungsunterlagen Befestigungsart vorhanden?
Baumusterprüfbescheinigung, Konformitätserklärung			gegebenfalls checken
Tragfähigkeitsnachweis Bauuntergrund (Statik)			
Montagedokumentation			
Nachweis der letzten Sachkundigenprüfung			

2. Prüfung an der Anschlagereinrichtung	OK	nicht OK	Bemerkungen/Hinweise
CE-Kennzeichnung			
Produktkennzeichnung			
Lage entsprechend Bestandsliste			
Nachweis der letzten Sachkundigenprüfung			

2.1 Sichtprüfung (allgemeiner optischer Zustand)	OK	nicht OK	Bemerkungen/Hinweise
lotrechte Montage der Anschlagereinrichtung			Abweichungen-Toleranz mit Hersteller festlegen/abklären
Befestigungsanker vorhanden			(Nachweis der Montage erforderlich, wenn nicht einsehbar)
Befestigungsmittel (U-Scheiben, Muttern) vorhanden			(Nachweis der Montage erforderlich, wenn nicht einsehbar)
Beschaffenheit der Anschlagereinrichtung			Korrosion, Beschädigungen (Verformungen, Risse), lose Teile

2.2 Prüfung der Befestigung	OK	nicht OK	Bemerkungen/Hinweise
RTS-Probe (Rüttel-/Torsions- und Schlagprobe)			
Prüfung mit Drehmoment (entsprechend Einbaurichtlinien Befestigungsanker)			Prüfdrehmoment mit Hersteller Befestigungsanker abklären!

3. Dokumentation der Prüfung	ja	nein	Bemerkungen/Hinweise
Prüfbericht			
Fotos			
Prüfaufkleber an Anschlagereinrichtung			

4. Prüfergebnis	ja	nein	Bemerkungen/Hinweise
Anschlagereinrichtung ist arbeitssicher/zur weiteren Verwendung freigegeben			

Ort, Datum,

Name Sachkundiger, Unterschrift

