

05.22

Lizenziert für Frau Tanja Kopp.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.
In Kooperation mit:



73. Jahrgang
Mai 2022
ISSN 2199-7330
1424

sicher ist sicher

www.SISdigital.de



Online informieren und bestellen:
 www.ESV.info/20073



Das neue
Mutterschutzgesetz **211**
Stressprävention in kleinen
Unternehmen **216**

Respektloses Verhalten
der Kundschaft
als betriebliche
Herausforderung **226**

ESV ERICH
SCHMIDT
VERLAG

DIPL.-ING. (FH) TANJA KOPP MBE
Leiterin des Sachgebiets
„Persönliche Schutzausrüstungen gegen
Absturz und Rettungs-ausrüstungen“ im Fachbereich
Persönliche Schutzausrüstungen der DGUV

Das Sachgebiet „Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz und Rettungs-ausrüstungen“ im Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen (FB PSA) informiert:

Anschlageinrichtungen für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Anforderungen an die Montage und die „sachkundige“ Prüfung

Bei Montagearbeiten auf Baustellen, Wartungsarbeiten auf Dächern oder auch Arbeiten in einem Hochregallager besteht neben vielen weiteren Gefährdungen häufig die Gefahr des Absturzes. Kommt hier persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz zum Einsatz, ist neben der Bestimmung des geeigneten Absturzschutzsystems eine geeignete Anschlageinrichtung erforderlich. Der vorliegende Artikel zeigt auf, was bei der Montage und der Prüfung von Anschlag-einrichtungen zu beachten ist.

Einleitung

Die Unfallstatistiken der DGUV für das Jahr 2020 zeigt, dass von 689.656 meldepflichtigen Arbeitsunfällen im Betrieb allein 23.320 Unfälle auf Personen zurückzuführen sind, die von einer baulichen Anlage bei der beruflichen Tätigkeit abgestürzt sind. Von insgesamt 233 tödlichen Arbeitsunfällen im Betrieb sind 46 Menschen infolge eines Absturz-unfalls bei der Arbeit verstorben [1].

Nach dem Arbeitsschutzgesetz ist die Unternehmerin bzw. der Unternehmer verpflichtet, vor Beginn der Tätigkeiten durch eine Gefährdungsbeurteilung alle Gefahren zu identifizieren und zu beurteilen, ob Schutzmaßnahmen ergriffen werden müssen [2]. Dabei gibt der Gesetzgeber eine Rangfolge der Schutzmaßnahmen vor. Bei Absturzgefahr gilt es somit zunächst den Absturz zu verhindern (z. B. Seitenschutz an der Absturzkante). Ist diese Schutzmaßnahme aus arbeitstechnischen Gründen nicht umsetzbar, dann muss geprüft werden, ob eine Auffangeinrichtung (z. B. Schutz-netz, Fanggerüst) eingesetzt werden kann. Ist auch das nicht möglich, kann persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSA gegen Absturz) benutzt werden [3]. Hierbei haben Rückhaltesysteme (siehe Abbildung 1) Vorrang vor Auffangsystemen (siehe Abbildung 3).

Beim Einsatz von PSA gegen Absturz gibt es viele Faktoren zu beachten und umzusetzen, damit das System auch im



Abb. 1: Beispiel für ein Rückhaltesystem mit fester Länge, befestigt an einer dauerhaft am Objekt befestigten Anschlageinrichtung mit einem beweglichen Anschlagpunkt

© DGUV Regel 112-198, HZwei.S. Werbeagentur GmbH

Falle eines Absturzes eine Person sicher auffangen kann. Hierzu gehört neben der Auswahl des geeigneten Auffanggurts auch die Festlegung des für den jeweiligen Einsatz geeigneten Auffangsystems (siehe Abbildung 2).

Im Falle eines Auffangvorgangs können Kräfte bis zu 6 kN (Lastfall „Auffangen“) an der Anschlageinrichtung auftreten. Um die Lasten, die im Falle eines Sturzes in das Auffangsystem eingeleitet werden, aufnehmen und in den Untergrund ableiten zu können, ist eine tragfähige Anschlageinrichtung erforderlich.

Arten von Anschlageinrichtung und Anschlagmöglichkeiten

Es werden zwischen dauerhaft am Gebäude, der Struktur oder anderen Objekten befestigten (permanente Anschlageinrichtungen) und nicht für eine dauerhafte Befestigung vorgesehene Anschlageinrichtungen (temporäre Anschlageinrichtungen) unterschieden.

Die Anforderungen an Anschlageinrichtungen basieren auf der Einwirkung durch den Lastfall „Auffangen“. Sie berücksichtigen die Verwendung mit allen persönlichen Absturzschutzsystemen

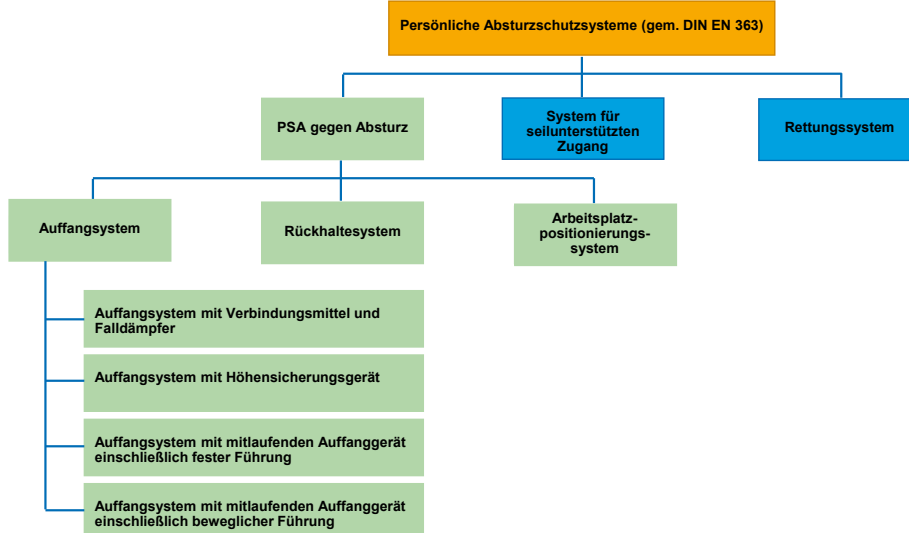


Abb. 2: Persönliche Absturzschutzsysteme nach DIN EN 363 mit der Untergliederung der Auffangsysteme

nach DIN EN 363:2018 „Persönliche Absturzschutzausrüstungen – Persönliche Absturzschutzsysteme“. Damit es zu keiner Verwechslung kommt, gibt es keine davon abweichenden Anforderungen für Anschlagrichtungen zur Benutzung z.B. mit Rückhalte-, Arbeitsplatzpositionierungs- oder Rettungssystemen [4].

Weiterhin können auch ausreichend tragfähige Bestandteile von baulichen Einrichtungen als temporär genutzte Anschlagmöglichkeit verwendet werden, wenn deren Tragfähigkeit für eine Person mit einer Kraft von 9 kN (6 kN x Sicherheitsbeiwert 1,5) einschließlich den für die Rettung anzusetzenden Lasten nachgewiesen ist. Für jede weitere Person ist die Kraft um 1 kN bzw. sind die Lasten entsprechend zu erhöhen. Der Teilsicherheitsbeiwert von 1,5 ist nach bautechnischen Bestimmungen für dynamische Lasten dem Eurocode EN 1990 entnommen [5]. Diese Anschlagmöglichkeiten können z.B. ausreichend tagfähige Stahl-, Beton- oder Holzträger sein, an denen mittels einer Bandschlinge eine Anschlagrichtung geschaffen werden kann. Solche Anschlagmöglichkeiten sind z.B. dann geeignet, wenn sich das befestigte Auffangsystem nicht von der Anschlagrichtung lösen kann. Ösen an Maschinen und Bauteilen, die zu deren Transport verwendet werden, sind ungeeignet, da eine Vorschädigung durch den Transport nicht ausgeschlossen werden kann.

Weiterhin gibt es noch spezielle Informationen für Anschlagrichtungen, z.B. an Gerüsten oder Hubarbeitsbühnen, die es zusätzlich zu beachten gilt.

Anforderungen an Anschlagrichtungen, die nicht für eine dauerhafte Befestigung vorgesehen sind (temporäre Anschlagrichtungen)

Die Anforderungen an Anschlagrichtungen, die als Bestandteil des Befestigungssystems der PSA gegen Absturz dafür vorgesehen sind, von der baulichen Einrichtung wieder entfernt zu werden (siehe Abbildung 3), sind u.a. in DIN EN 795:2012 „Persönliche Schutzausrüstungen – Anschlagrichtungen“ geregelt. Sie fallen unter die Definition der persönlichen Schutzausrüstung nach PSA-Verordnung [6]. Der Hersteller ist verpflichtet, die Anschlagrichtung durch eine notifizierte Stelle prüfen zu lassen (EU-Baumusterprüfung). Nach

bestandener Prüfung muss der Hersteller eine EU-Konformitätserklärung erstellen und die entsprechende CE-Kennzeichnung auf der PSA anbringen. Sind Anschlagrichtungen für eine Benutzung durch mehrere Personen gleichzeitig vorgesehen, sind zusätzlich die Anforderungen gemäß DIN CEN/TS 16415:2013 „Persönliche Absturzschutzausrüstung – Anschlagrichtungen – Empfehlungen für die Benutzung von Anschlagrichtungen gleichzeitig durch mehrere Personen“ zu beachten.

Die DIN EN 795:2012 unterscheidet zwischen fünf Anschlagrichtungen:

- ▶ Typ A: Anschlagrichtung, die, wenn sie montiert ist, einen ortsfesten Anschlagpunkt oder mehrere ortsfeste Anschlagpunkte enthält. Die Befestigung an der baulichen Einrichtung erfolgt mittels baulich verankerter Befestigungsmittel oder durch Befestigungselemente. Eine Anschlagrichtung Typ A ist z.B. ein Einzelanslagrichtung (Öse) zur Befestigung an einer Beton- oder Stahlstruktur mittels Befestigungsmittel (z.B. Verschraubung)
- ▶ Typ B: Anschlagrichtung mit einem oder mehreren ortsfesten Anschlagpunkten. Es ist keine Befestigung an der baulichen Einrichtung erforderlich. Eine Anschlagrichtung Typ B ist z.B. ein Dreibein, eine Trägerklemme oder auch eine Bandschlinge (Anschlaghilfe).
- ▶ Typ C: Anschlagrichtung mit einer flexiblen Führung. Eine Anschlagrichtung Typ C ist z.B. ein horizontales Seilsystem.
- ▶ Typ D: Anschlagrichtung mit einer festen Führung. Eine Anschlagrichtung Typ D ist z.B. ein horizontales Schienensystem.
- ▶ Typ E: Anschlagrichtung, deren Funktion ausschließlich auf ihrem Gewicht und der Reibung zwischen der Anschlagrichtung selbst und der Aufstandsfläche beruht. Eine Anschlagrichtung Typ E ist z.B. eine Anschlagrichtung, deren Eigengewicht mittels einer Auflast durch Betonplatten erhöht wird.

Die europäische Kommission stellte mit dem Durchführungsbeschluss (EU) 2015/2181 [7] im Dezember 2015 fest, dass die dauerhaften Befestigungen (z.B. baulich verankerte Befestigungsmittel) der Anschlagrichtungen Typ

A, C und D jedoch keine PSA der Definition nach sind. PSA im Sinne der PSA-Verordnung ist jede Ausrüstung, die dazu bestimmt ist, von einer Person als Schutz gegen ein oder mehrere Risiken für ihre Gesundheit oder ihre Sicherheit getragen oder gehalten zu werden. Die Anschlagrichtungen Typ A, C und D sind jedoch fest mit dem Bauwerk verbunden und verbleiben dort. Derzeit existiert für diese Anschlagrichtungen einschließlich ihrer Befestigungsmittel noch keine europäisch harmonisierte Norm. Aus diesem Grund sind sie ein ungeregeltes Bauprodukt.

Die Montage der Anschlagrichtungen des Typ B und E erfolgt nach Vorgabe des Herstellers in der Gebrauchsanleitung und/oder Aufbauanleitung. Eine Montagedokumentation ist hier normalerweise nicht erforderlich, da es sich um temporäre Anschlagrichtungen handelt, die direkt nach der Benutzung abgebaut werden.

Anforderungen an Anschlagrichtungen, die für eine dauerhafte Befestigung vorgesehen sind (permanente Anschlagrichtungen)

Fest mit dem Untergrund verbundene Anschlagrichtungen unterliegen der Bauprodukte-Verordnung (EU) 305/2011 [8] und benötigen entweder eine harmonisierte europäische Norm, eine Europäische Technische Bewertung (ETA) durch eine Technische Bewertungsstelle oder eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt). Ohne einen dieser vorgenannten Nachweise kann die Montage nur mit einer „Zustimmung im Einzelfall“ mit vorhabenbezogener Bauartgenehmigung, in Deutschland „ZiE“ genannt, durch die Obere Bauaufsicht der Länder erfolgen.

Bei der Auswahl der Anschlagrichtungen ist darauf zu achten, für welche Befestigung am Untergrund oder der Struktur der sicherheitstechnische Nachweis geführt wurde. Dies ist zudem für die Gewährleistung einer sachgerechten Montage wichtig. Die Grundlage für die sachgerechte Montage durch den Montagebetrieb ist die Übereinstimmungserklärung nach Landesbauordnung und ggf. die Erfordernis einer Montagedokumentation. Hiermit zeigt der Montagebetrieb den konformen Einbau der An-



Abb. 3: Beispiel eines Auffangsystems mit Falldämpfer an einer temporären Anschlag-einrichtung (Trägerklemme)

© DGUV Regel 112-198, H.Zwei.S. Werbeagentur GmbH

schlageinrichtung gemäß den Herstellervorgaben und der ETA oder abZ an.

Darüber hinaus sollte die Montage entsprechend der Vorgabe des Herstellers durchgeführt und dokumentiert sein. Dies ist wichtig für die Gebäudebetreiber (siehe DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von Anschlag-einrichtungen auf Dächern“ bzw. Fachinformation „Durchführung von Sachkundigenprüfungen an Anschlag-einrichtungen“) sowie für Benutzer und Benutzerinnen als Nachweis für eine ordnungsgemäße Montage und Grundlage für die spätere sachkundige Überprüfung der Anschlag-einrichtung. Es empfiehlt es sich, das Datum der Montage auf der Anschlag-einrichtung anzubringen.

Als Anschlag-einrichtung auf geeigneten Dachflächen können Einzeltritte nach DIN EN 516:2006 „Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen – Einrichtungen zum Betreten des Daches – Laufstege, Trittlflächen und Einzeltritte“ und Sicherheitsdachhaken nach DIN EN 517:2006 „Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen – Sicherheitsdachhaken“ verwendet werden. Bei der Benutzung ist darauf zu achten, für welche Nutzungsrichtung der Sicherheitsdachhaken ausgelegt ist. Es ist zu empfehlen, Sicherheitsdachhaken Typ B einzubauen, da diese Zugkräfte, die sowohl in Richtung der Falllinie, entgegen der Fallrichtung (y-Achse) als auch senkrecht dazu und parallel zur Dachfläche Richtung Ortsgang aufnehmen können.

Anforderungen an die sachkundige Prüfung temporärer Anschlag-einrichtungen und permanenter Anschlag-einrichtungen (Montage bis Dezember 2015)

Die Prüfung von Anschlag-einrichtungen nach DIN EN 795 Typ B und E erfolgt durch eine sachkundige Person mindestens alle 12 Monate nach den Vorgaben des Herstellers [9].

Die DIN EN 365:2004 „Persönliche Schutzausrüstung zum Schutz gegen Absturz – Allgemeine Anforderungen an Gebrauchsanleitungen, Wartung, regelmäßige Überprüfung, Instandsetzung, Kennzeichnung und Verpackung“ führt dazu weiter aus, dass, wenn es vom Hersteller für erforderlich erachtet wird (z. B. wenn die Ausrüstung besonders komplex oder eine Neuentwicklung ist oder wenn sicherheitsrelevante Kenntnisse für das Zerlegen, den Zusammenbau oder die Beurteilung der Ausrüstung erforderlich sind), die regelmäßigen Überprüfungen nur durch den Hersteller oder eine von ihm autorisierte Person oder Stelle durchgeführt werden dürfen.

Der Hersteller muss alle erforderlichen Informationen und Ausrüstungen liefern, z. B. Anleitungen, Kontrolllisten, Ersatzteillisten, Spezialwerkzeuge usw., um einer sachkundigen Person die Durchführung von regelmäßigen Überprüfungen zu ermöglichen.

„Als sachkundig gelten Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der PSA gegen Absturz und deren bestimmungsgemäßen Benutzung haben und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, dem DGUV Regelwerk sowie allgemein anerkannten Regeln der Technik, DIN EN Normen und DIN Normen soweit vertraut sind, dass sie den ordnungsgemäßen Zustand von PSA gegen Absturz prüfen und beurteilen können. Diese Anforderungen erfüllen Personen, die eine Teilnahme an einem Lehrgang nach DGUV Grundsatz 312-906 „Grundlagen zur Qualifizierung von Personen für die sachkundige Überprüfung und Beurteilung von persönlichen Absturzschutzausrüstungen“ erfolgreich abgeschlossen haben. Als Nachweis der Qualifizierung erhält die sachkundige Person eine Bescheinigung. Beschränkt sich die Qualifizierung auf bestimmte Produkte bzw. Produktgruppen,

wird dies in der Bescheinigung gesondert vermerkt.“¹

Diese Anforderungen an die Prüfung gelten auch für Anschlag-einrichtungen nach DIN EN 795 Typ A, C und D, die bis Dezember 2015 montiert wurden. Damit die sachkundige Person die Befestigung beurteilen kann, ist eine Montagedokumentation erforderlich und die Anschlag-einrichtungen müssen eindeutig identifizierbar sein (z. B. durch eine Kennzeichnung mit Seriennummer). Fehlt die Montagedokumentation und ist die Befestigung mit dem Untergrund nicht einsehbar, ist der Hersteller zu kontaktieren. Nur dieser kann eine Aussage treffen, ob und wie diese Anschlag-einrichtung geprüft werden kann. Liegt keine Montagedokumentation vor und ist auch der Hersteller nicht mehr zu identifizieren, können die Anschlag-einrichtung und die Befestigungsmittel nicht mehr sachkundig geprüft werden und damit darf die Anschlag-einrichtung nicht mehr benutzt werden.

Anforderungen an die sachkundige Prüfung permanenter Anschlag-einrichtungen (Montage nach 2015)

Permanente Anschlag-einrichtungen, die nach 2015 verbaut wurden, gelten als Bauprodukt. Das bedeutet, dass sie nicht mehr zwingend durch eine Person (evtl. mit zusätzlicher Autorisierung durch den Hersteller) zu prüfen sind, außer der Hersteller fordert dies in der Gebrauchsanleitung.

Was ist die Folge?

Der Bauherr eines Gebäudes ist bereits bei der Planung in den meisten Fällen nach Baustellenverordnung verpflichtet einen geeigneten Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) zu bestellen. Dieser hat nach § 3 Absatz 2 Nr. 3 der Baustellenverordnung eine Unterlage mit den erforderlichen, bei möglichen späteren Arbeiten an der baulichen Anlage zu berücksichtigenden Angaben zur Sicherheit und Gesundheitsschutz zusammenzustellen. In dieser Zusammenstellung nach RAB 32 „Unterlage für spätere Arbeiten“ sollten auch die Schutzmaßnahmen bei Gefahr durch Absturz beschrieben

¹ DGUV Regel 112-198 „Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“, Abschnitt 10.3.2, Stand: September 2019.

sein. Dazu zählt auch eine Aussage, wie, wann und durch wen z.B. permanente Anschlagseinrichtungen zu prüfen sind. Weiterhin obliegt dem Bauherrn bzw. dem Eigentümer eines Gebäudes eine Verkehrssicherungspflicht im Sinne des § 823 Abs. 1 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB).

Die Landesbauordnungen der einzelnen Bundesländer wiederum verpflichten den Bauherrn u.a. erforderliche Nachweise und Unterlagen zu den verwendeten Bauprodukten und den angewandten Bauarten bereitzuhalten (siehe z.B. § 53 (1) Musterbauordnung).

Es ist daher dringend zu empfehlen, darauf zu achten, dass der Monteur der Anschlagseinrichtung bei der Montage eine Übereinstimmungserklärung (Verwendbarkeitsnachweis) erstellt. Dies ergibt sich aus § 17 der Musterbauordnung:

„(1) Ein Verwendbarkeitsnachweis (§§ 18 bis 20) ist für ein Bauprodukt erforderlich, wenn

1. es keine Technische Baubestimmung und keine allgemein anerkannte Regel der Technik gibt,

2. das Bauprodukt von einer Technischen Baubestimmung (§ 85a Abs. 2 Nr. 3) wesentlich abweicht oder

3. eine Verordnung nach § 85 Abs. 4a es vorsieht.

(2) Ein Verwendbarkeitsnachweis ist nicht erforderlich für ein Bauprodukt, 1. das von einer allgemein anerkannten Regel der Technik abweicht oder 2. das für die Erfüllung der Anforderungen dieses Gesetzes oder auf Grund dieses Gesetzes nur eine untergeordnete Bedeutung hat.

(3) Die Technischen Baubestimmungen nach § 85a enthalten eine nicht abschließende Liste von Bauprodukten, die keines

Verwendbarkeitsnachweises nach Abs. 1 bedürfen.“²

Die objektbezogene Übereinstimmungserklärung des Monteurs sollte mindestens folgende Punkte beinhalten:

- ▶ Name und Anschrift des Fachunternehmers,
- ▶ Bezeichnung und Anschrift des Bauvorhabens,
- ▶ Ausführungszeitraum,
- ▶ Bezeichnung des Bauprodukts oder der Bauart,
- ▶ Bezeichnung und Art des Nachweises der Verwendbarkeit:
 - allgemeine bauaufsichtliche Zulassung mit Zulassungsnummer,
 - allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis mit Prüfzeugnisnummer,
 - allgemeine Bauartgenehmigung mit Genehmigungsnummer,
 - Zustimmung im Einzelfall / vorhabenbezogene Bauartgenehmigung,
- ▶ Unterschrift und Datum.

Fazit

Nur wenn alle Beteiligten ihrer Verantwortung und ihren Pflichten nachkommen, ist ein sicheres Arbeiten möglich. Bei der Benutzung von PSA gegen Absturz kommt es daher nicht nur darauf an, das richtige Auffangsystem in Abhängigkeit der örtlichen Situation und der Tätigkeit durch eine Gefährdungsbeurteilung festzulegen, sondern auch die Sicherung an einer geeigneten und tragfähigen Anschlagseinrichtung zu gewährleisten. Hier sind angefangen vom

² Musterbauordnung, Fassung November 2002, zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz vom 25.09.2020.

Bauherrn über den Monteur auch die sachkundige bzw. prüfende Person gefragt, die die Anschlagseinrichtung regelmäßig, wenn erforderlich, auf ihren Zustand überprüft. ■

LITERATUR

- [1] Statistik – Arbeitsunfallgeschehen 2020, Tabelle 4 „Unfallschwerpunkte“, Seite 11, Ausgabe: September 2021
- [2] Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG), § 5 Beurteilung der Arbeitsbedingungen, Stand: 18.03.2022
- [3] Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A2.1 „Schutz vor Absturz und herabfallende Gegenstände, Betreten von Gefahrenbereichen“, Abschnitt 4.2, Stand 2022
- [4] DGUV Regel 112-198 „Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“, Abschnitt 7.14, Stand: September 2019
- [5] DIN EN 1990:2021-10 Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung
- [6] Verordnung (EU) 2016/425 des europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstung und zur Aufhebung der Richtlinie 89/686/EWG des Rates, Artikel 3 Nr. 1
- [7] Durchführungsbeschluss (EU) 2015/2181 der Kommission vom 24. November 2015 über die mit einer Einschränkung versehene Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union der Fundstelle der Norm EN 795:2012 „Persönliche Absturzsicherungsgeräte — Anschlagseinrichtungen“ gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates
- [8] Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates
- [9] DGUV Regel 112-198 „Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“, Abschnitt 10.3.2, Stand: September 2019