

protect yourself



Personal
Protection
& Fashion

PPF

FACHZEITSCHRIFT FÜR PERSÖNLICHEN ARBEITSSCHUTZ UND BERUFSBEKLEIDUNG

uvex

uvex u-cap sport



THEMEN

PRAXIS

Arbeiten in der Höhe

MARKTÜBERSICHT
ARBEITSSCHUTZHELME
& ANSTOSSKAPPEN

SPEZIAL

Sicherheitslösungen
für die Alleinarbeit

Mit Sicherheit in die Höhe

Maßnahmen zur Absturzvermeidung sind eher zu ergreifen, als mancher denkt

(MM) Die Wartung von Solaranlagen, die Reparatur von Klimatechnik oder auch die Installation einer Satellitenanlage – diese Tätigkeiten finden oft in der Höhe statt, beispielsweise auf Dächern. Dabei sind in der Regel keine erfahrenen Industriekletterer am Werk, sondern Handwerker, die hin und wieder einen Arbeitsplatz mit Aussicht genießen. Die „Arbeit in der Höhe“ hat aber durchaus ihre Tücken – und Maßnahmen zur Absturzvermeidung sind eher zu ergreifen, als mancher denkt.



Fotos: ABS Safety

Ab welcher Höhe sind Maßnahmen gegen Absturz eigentlich erforderlich? Josef Bergrath, Leiter Vertrieb & Technik beim Hersteller von Absturzicherungen ABS Safety im niederrheinischen Kevelaer, verweist auf die Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A2.1. Dort heißt es unter Punkt 4.1: „Befinden sich Arbeitsplätze oder Verkehrswege 0,2 m bis 1,0 m oberhalb einer angrenzenden Fläche oder besteht die Gefährdung des Abrutschens oder unabhängig von der vorgenannten Höhe die Gefährdung des Hineinfallens oder des Versinkens in Stoffen,

ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln, ob und welche Schutzmaßnahmen nach Punkt 4.2 erforderlich sind.“ Eine Gefährdung durch Absturz liegt laut diesen Regeln bei einer Absturzhöhe von mehr als einem Meter vor. Manche mögen angesichts dieser Vorgaben schmunzeln, aber der Experte weiß: „Das sind Höhen, bei denen man sich schnell vertreten kann.“ Die Folge seien nicht selten Verletzungen wie Fersenbrüche mit Fehlzeiten um die sechs Monate und extrem hohe Kosten – aber auch deutlich schwerere und im

ungünstigsten Fall auch tödliche Verletzungen sind hier bereits möglich.

PSAgA als letzte Maßnahme

„Eigentlich spricht man aber ab zwei Metern von Arbeiten in der Höhe“, sagt Bergrath. Es gelte zudem die so genannte Garagenregel, nach der bei Dachflächen unter 50 Quadratmetern erst ab drei Metern Arbeitshöhe Absturzicherungen einzusetzen seien. Welche Gefährdungen im Einzelfall vorliegen und wie man Unfällen vorbeugen kann, wird im Vorfeld anhand der Gefährdungsbeurteilung ermittelt. Aber wie lässt sich dieser Aufwand etwa in Gewerken mit täglich wechselnden Auftraggebern und Örtlichkeiten sowie straffen Zeitplänen stemmen? „Da sich die Tätigkeiten und Gefährdungen oft ähneln, kommen Standard-Gefährdungsbeurteilungen zum Einsatz, die angepasst werden“, erklärt Bergrath. Bevor Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) eingesetzt werden darf, sind gemäß TOP-Prinzip technische beziehungsweise organisatorische Schutzmaßnahmen durchzuführen. So lassen sich etwa auf Dächern viele Gefahrstellen bereits durch Absperrungen und Geländer entschärfen. Je nach Lage können auch Arbeitsgerüste oder Hubwägen eingesetzt werden. Sind diese Maßnahmen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht möglich oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand realisierbar, kommt PSAgA zum Einsatz.

Rückhalte- und Auffangsysteme

Zur Absicherung von Arbeiten in der Höhe, etwa auf einem Dach oder Vorsprung, gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten:

- Bei Rückhaltesystemen ist ein Absturz nicht möglich. Die zu sichernde Person ist über einen Gurt und ein Verbindungsmittel (Seil) mit einem Anschlagpunkt beziehungsweise einem Seilsicherungssystem verbunden. Das Seil ist nur so lang, dass sich die Person je nach Arbeitsbereich maximal bis an die Kante, aber nicht darüber hinaus bewegen kann.
- Bei Auffangsystemen ist ein Absturz möglich. Die Ausrüstung muss daher nicht nur die Person halten, sondern auch die bei einem Sturz auftretenden Fangstoßkräfte aufnehmen, dämpfen und gleichmäßig auf den Körper verteilen können.

Sicher anshlagen

Wer sich gegen Absturz fachgerecht sichern muss, kann nicht nach Belieben Haken, Ösen und ähnliches zur Sicherung verwenden. Der Anschlagpunkt muss schließlich genügend Halt bieten und im Falle eines Fangstoßes die dynamischen Lasten aufnehmen, die weit über dem Personengewicht liegen. In der Industrie, beispielsweise bei technischen Anlagen, sind in der Regel für den Einsatz von PSAG bereits entsprechend geprüfte Anschlagpunkte installiert und speziell gekennzeichnet. Auch auf Dächern sind Anschlagpunkte vorgeschrieben. „Die Gebäudeeigentümer sind verpflichtet, für eine entsprechende Sicherung zu sorgen“, betont Bergrath. Sind keine Anschlagpunkte installiert, weil es sich beispielsweise um ein älteres Gebäude handelt, kann nach Ermessen auch ein offensichtlich geeigneter Stahlträger oder Balken genutzt werden. Bergrath rät Anwendern dann zur Nutzung einer Bandschlinge an Punkten, die als mögliche Anschlagstelle gekennzeichnet sind und im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung als solche deklariert wurden.



Im Gegensatz zu einzelnen Anschlagpunkten bieten überfahrbare Sicherungssysteme mehr Flexibilität und eignen sich vor allem, um größere Dächer sicher zu begehen. Der Anwender verbindet sich mittels eines Verbindungsmittels mit einem Gleiter, der auf einem Seil- oder Schienensystem mitläuft. Dadurch entfällt bei Kontrollgängen und Wartungen ein ständiges Wechseln der Anschlagpunkte. Dank flexibler Elemente können auch komplexe Dachflächen nach dem Baukastenprinzip mit derartigen Sicherungssystemen ausgestattet und nachgerüstet werden.

Am Körper getragen, sorgt der Auffanggurt für sicheren Halt: Hierfür muss er die richtige Größe haben und für den Anwender passend eingestellt sein. Je nach Modell und Preisklasse sind die Gurte speziell gepolstert und mit einfach zu bedienenden Verschlüssen ausgestattet. Ösen zum Halten, Sichern und Retten ergänzen die Ausstattung. „Der Gurt muss relativ einfach anzuziehen sein, damit er gerne genutzt wird“, betont Bergrath auch im Hinblick auf die Tragdisziplin und damit die Sicherheit.

Verbindungsmittel

Beim Verbindungsmittel rät Bergrath zu kantengeprüften Produkten. Das heißt, dass diese auch beim Scheuern an einer Absturzkante standhalten. Bergrath betont: „Wenn Sie bei Arbeiten auf dem Dach abstürzen, fallen Sie immer über die Kante.“ Ein Verbindungsmittel allein reicht bei einem Sturz jedoch nicht aus: „Jedes Verbindungsmittel im Auffangsystem, das länger als 30 Zentimeter ist, muss über ein Dämpfungselement verfügen“, erklärt der Experte. Beim ruckartigen Abbremsen treten selbst bei kurzen Fallstrecken immense Kräfte auf. Die durch den Fangstoß auf den Körper übertragene Kraft darf aber maximal sechs Kilonewton betragen. Bei höherer Krafteinwirkung besteht Lebensgefahr. Zu den einfachsten Dämpfungselementen zählt der klassische Bandfalldämpfer. Dabei handelt es sich um ein Gurtband, das im Mittelteil mehrlagig gelegt und vernäht ist. Bei starker, ruckartiger Beanspruchung reißen die Nähte laut Norm bis maximal 1,75 Meter auf – abhängig von Fallhöhe und Körpergewicht.

Höhensicherungsgeräte

Um die Fallhöhe von vornherein möglichst gering zu halten, können Höhensicherungsgeräte eingesetzt werden. Diese werden über Kopf an einem geeigneten Anschlagpunkt befestigt, ziehen überschüssiges Seil über einen Federmechanismus wie eine Automatik-Hundeleine ein und halten so die Verbindung straff. Eine Fliehkraftbremse sorgt, analog zum Anschnallgurt im Auto, im Fall eines Sturzes für eine sofortige Abbremsung. Da diese Geräte nur auf starke Beschleunigung reagieren, dürfen diese nicht über Wasser oder Schüttgut verwendet werden. Zu groß ist die Gefahr, langsam zu versinken, ohne dass der Bremsmechanismus auslöst.

Schulung, Prüfung, Wartung

Angesichts der komplexen Ausrüstung und des hohen Gefährdungspotentials bei Arbeiten in der Höhe spielen Unterweisungen beziehungsweise die Ausbildung der Mitarbeiter, regelmäßige Praxis sowie die Prüfung und Wartung der Ausrüstung eine bedeutende Rolle. Je nach Tätigkeit und Schwierigkeitsgrad der Einsätze können ein Tag Unterweisung ausreichend oder mehrere Wochen Ausbildung erforderlich sein. Der jährliche Auffrischkurs ist Pflicht. Vor jedem Einsatz ist die Ausrüstung auf erkennbare Mängel zu untersuchen, defekte Teile sind sofort zu ersetzen. Gurte, Bandfalldämpfer oder Verbindungsmittel, die einen Sturz aufgefangen haben, sind ebenfalls auszutauschen. Auch die jährliche Prüfung der Ausrüstung durch eine Fachkraft ist einzuhalten und zu dokumentieren.



Respekt vor der Höhe

Bei der Arbeit in der Höhe sind immer hohe Aufmerksamkeit und Vorsicht angesagt. Bereits kleine Fehler oder Unachtsamkeiten können mit schweren Verletzungen oder tödlich enden. Der seltene Einsatz und damit die mangelnde Sicherheit, aber auch die tägliche Routine und die damit verbundene trügerische Sicherheit können problematisch sein.

„Bei Aktionstagen stellen wir auch immer wieder fest, dass nicht ordentlich auf die Ausrüstung geachtet wird“, mitunter seien 70 bis 80 Prozent Ausschuss und nicht mehr geeignet. Zudem würden in der Praxis häufig die dynamischen Kräfte unterschätzt.

Fatale Folgen kann auch die fehlerhafte Berechnung des nötigen Fallraums haben. „Man benötigt schon bei einem Überkopfsystem drei bis vier Meter Platz nach unten (im Dach sechs bis sieben Meter), damit die Absturzsicherung wirken kann“, warnt Bergrath. Neben der Länge des Verbindungsmittels und des Bandfalldämpfers (maximale, aufgerissene Länge!) müssen die Körpergröße der Person und ein Sicherheitsabstand berücksichtigt werden. „Ich muss mein ganzes Equipment auf die Situation abstimmen.“

Absturzunfälle können aus Unachtsamkeit auch bei reinen Rückhaltesystemen passieren. Etwa wenn der Abstand zwischen Anschlagpunkt und Kante zwar korrekt gewählt ist, der Abstand zu einer anderen Gebäudekante aber kürzer ist. Bei einem Straucheln oder Stolpern in die falsche Richtung kann es dann zum Absturz kommen.

„Plan B“ in der Tasche

Neben präventiven Maßnahmen, um Abstürze zu vermeiden, sollte man als Unternehmer auch immer einen „Plan B“ für den Notfall in der Tasche haben. Denn die Rettung verunglückter Mitarbeiter zählt im Rahmen der Ersten Hilfe zu den Pflichten des Arbeitgebers. „Mann sollte sich nicht allein auf die Feuerwehr verlassen“, warnt Bergrath. Dies koste wertvolle Zeit. Wenn es zu einem Unfall in der Höhe kommt und der Mitarbeiter verletzt oder gar bewusstlos im Gurt baumelt, muss er so schnell wie möglich für Erste-Hilfe-Maßnahmen auf den Boden geholt werden. „Die Mitarbeiter sind das höchste Gut im Unternehmen“, betont Bergrath zum Schluss und rät: „Achte auf dich selbst – und noch mehr auf die in deiner Obhut.“

ABS Safety

www.absturzsicherung.de