

Sturz ins Auffangsystem

Ende ohne Schrecken oder Schrecken ohne Ende?

Markus Hahne, Feuerwehr Gütersloh

Die häufigste Ursache aller tödlichen Arbeitsunfälle und die zweithäufigste für schwere Verletzungen sind Stürze aus großer Höhe. Absturzgefährdete Bereiche können durch organisatorische und technische Maßnahmen wie Geländer oder Fangnetze gesichert werden. Ist dies nicht möglich, schreiben die gesetzlichen Unfallversicherer für Arbeiten in großen Höhen die Anwendung von PSA gegen Absturz vor.

Die meisten der verwendeten Auffangsysteme haben eines gemeinsam: Im Falle eines Absturzes fangen sie den Sturz auf und reduzieren die Sturzenenergie, die auf den Fallenden wirkt. So schützen sie den Arbeiter vor schweren Verletzungen durch den Aufprall auf den Boden. Sehr oft hat die gestürzte Person jedoch ihren festen Stand verloren und hängt nun frei im Auffangsystem. Aus dieser neu entstandenen Situation kann sich der Arbeiter in der Regel nicht selbst befreien und ist auf die Rettung durch Dritte angewiesen. Und genau hier liegt das Problem.

Unternehmer in der Pflicht

Die BGR 198 regelt den Einsatz von PSA gegen Absturz. In der BGR 199 wird die Benutzung von persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz zum Retten aus Höhen und Tiefen beschrieben. Der Unternehmer hat im Rahmen einer Risikoanalyse über die richtige Auswahl der PSA gegen Absturz zu entscheiden. Auch die richtigen Rettungstechniken sind zu definieren. Um ein möglichst effektives Arbeiten zu gewährleisten werden in der Regel Sicherungstechniken gewählt, die eine größtmögliche Bewegungsfreiheit bieten aber auch einfach zu handhaben sind. Einfache Sicherungssysteme bedürfen im Sturzfall jedoch unter Umständen aufwendiger Rettungssysteme, worauf die Benutzer nicht immer vorbereitet sind. Kommen z.B. Arbeiter einer Industrieanlage in der

Höhe zum Einsatz, können sie sich sehr oft mit einer Nabsicherung (Verbindungsmittel mit Bandfalldämpfer und Rohrhaken) effektiv gegen Absturz sichern. Der Sturz auf den Boden wird verhindert, die Sturzenenergie durch den Bandfalldämpfer wirkungsvoll auf ein erträgliches Maß reduziert. Hierbei reißen die Nähte im Bandfalldämpfer auseinander. Es wird Sturzenenergie aufgenommen. Als negativer Ne-

benefekt kommt es aber zu einer Verlängerung des Verbindungsmittels, da der Bandfalldämpfer sich je nach Hersteller um bis zu 1,75 m verlängern kann. Hängt der Arbeiter nach dem Sturz nun in seinem Auffangsystem, kann er sich aus eigener Kraft nicht retten, da er mit seinen Händen oder Füßen keinen Haltepunkt mehr erreichen kann. Ein einfaches Hochziehen durch Kollegen ist nicht möglich.





Ohne PSA gegen Absturz ist das Arbeiten an Windenergieanlagen unmöglich.

Höhenretter der Feuerwehr arbeiten in Alpin-technologie. Karabinerhaken, Arbeits- und Sicherungsseile, Helme und Schutzkleidung (PSA) gehören zur Standardausrüstung.

Will man nun diese Person aus ihrer misslichen Lage befreien, muss ein zweites System zum Einsatz kommen, mit dem man sie aus ihrem eigenen System entlastet, ins neue System übernimmt und dann je nach Situation ablässt oder hochzieht. Hierfür gibt es z.B. eine Vielzahl von automatischen Abseilgeräten mit Hubfunktion. Mit diesen Geräten kann der Abgestürzte aus seinem System ausgehoben und dann an-

schließend kontrolliert abgelassen werden. Automatische Abseilgeräte bedürfen einer intensiven Schulung und müssen ständig am Arbeitsplatz in der Höhe bereitgehalten werden.

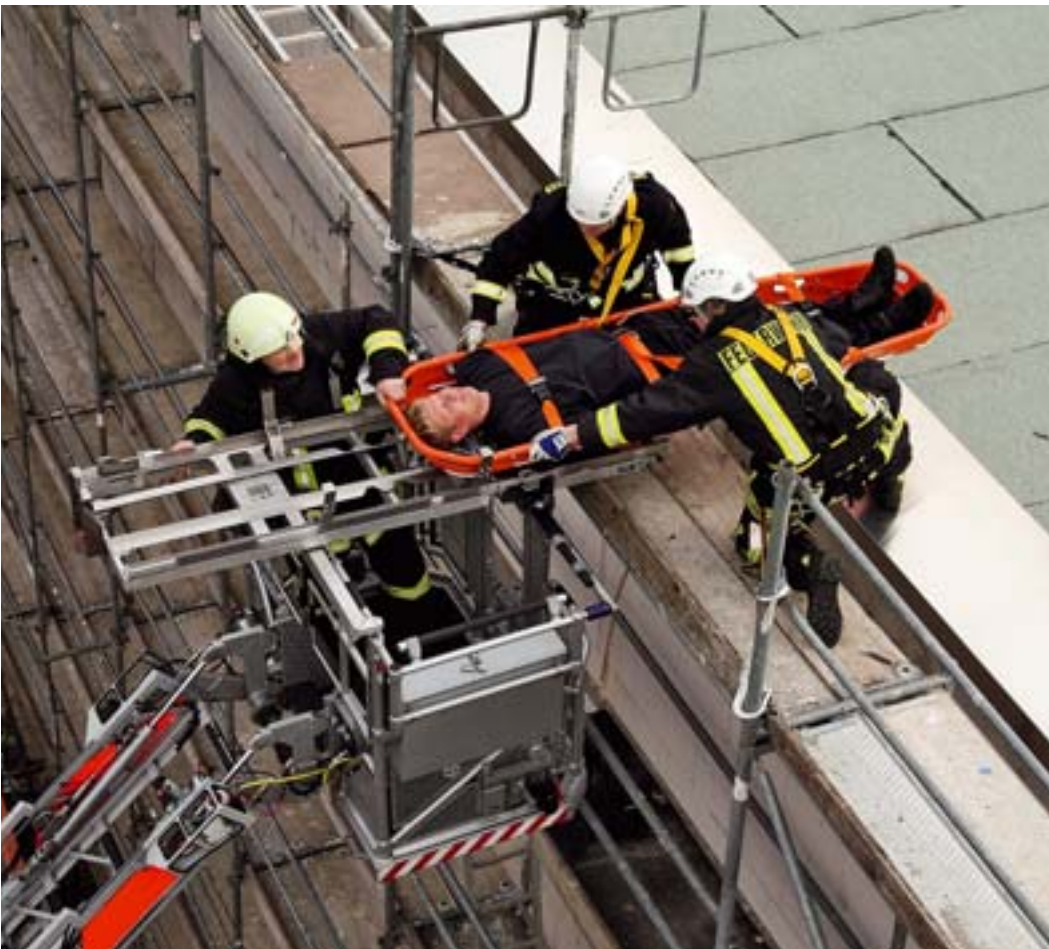
Höhensicherungsgeräte sind gefragt

Viele Handwerker wie Dachdecker oder neuerdings auch Gerüstbauer sichern sich häufig mit Höhensicherungsgeräten (HSG) gegen Absturz. Auch hier kommt es im Sturzfall zu einer Verlängerung des Verbindungsmittels da die Bremse im Gerät erst anspricht, wenn der Arbeiter durch sein Stürzen Geschwindigkeit aufgenommen hat. Werden diese Sicherungssysteme horizontal angeordnet, wie es auf Flachdächern üblich ist, kann der Arbeiter auf Grund der Befestigung des Verbindungs-

mittels an der rückseitigen Auffangöse seines Auffanggurtes 1,5 m tief stürzen, bevor die Bremse des Höhensicherungsgerätes angesprochen wird.

Ist der Arbeiter über die Gebäudekante gestürzt, hängt auch er hilflos in seinem System und ist auf die Hilfe Dritter angewiesen. Handelt es sich um Höhensicherungsgeräte mit Absenk- oder Rettungshubfunktion, kann der Kollege den Abgestürzten sicher zum Boden ablassen oder wieder zum Ausgangspunkt hochziehen. Ansonsten muss auch dieser Arbeiter in ein anderes System übernommen werden, das ein Ablassen auf den Boden ermöglicht.

Stürze in ein Auffangsystem sind sehr selten und stellen für alle Beteiligten eine Extremsituation dar. Bei Stürzen in Falldämpfer ist bei Anprall an Gegenstände



Gerettete Arbeiter werden von Feuerwehrkräften medizinisch erstversorgt und sicher auf den Erdboden zurück befördert.

Nach einem Sturz in einen Bandfalldämpfer kommt es zu einer Verlängerung des Verbindungsmittels. Der Arbeiter ist auf Rettung durch Dritte angewiesen.

Fotos: Markus Hahne

mit Verletzungen zu rechnen. Für die anwesenden Arbeitskollegen ist die Unfall-situation eine große psychische Belastung.

Rettung durch die Feuerwehr

Berücksichtigt der Unternehmer im Rahmen seiner Risikoanalyse all diese Faktoren, sollte auch die Rettung durch die Feuerwehr in Erwägung gezogen werden. Alle öffentlichen Feuerwehren haben einen Brandschutzbedarfsplan aufzustellen. In diesem müssen sie gewährleisten, mögliche Einsatzstellen in ihrem Einsatzgebiet in einer definierten Zeit zu erreichen. Diese Eintreffzeit nach der Alarmierung wird in der Regel mit 8 Minuten angesetzt.

Feuerwehren verfügen über tragbare Leitern mit denen Höhen von bis zu 12 m erreicht werden können. Dies entspricht bei Wohngebäuden der Höhe des 3. Obergeschosses. Drehleitern der Feuerwehr erreichen nach Vorgaben der Norm eine Rettungshöhe von 23 m. Moderne Drehleitern erreichen mittlerweile Rettungshöhen von über 30 m. Mit dem Rettungskorb kann man abgestürzte Personen einfach retten und auch verletzte Arbeiter können liegend auf einer Krankentrage zum Boden gebracht werden.

Hierfür müssen aber bestimmte Voraussetzungen geschaffen werden: Die Zufahrt zur Einsatzstelle muss mit einem 15 Ton-





nen schweren, 10 m langen und 2,5 m breiten Großfahrzeug möglich sein. Die Aufstellfläche bedarf einer Breite von ca. 5 m, sollte sich in unmittelbarer Nähe der verunfallten Person befinden und muss ausreichend befestigt sein.

Da Rasenflächen und Grünanlagen nicht mit einer Drehleiter befahren werden können, scheidet ihr Einsatz an vielen Arbeitsstellen von Dachdeckern und Gerüstbauern aus. Besonders hohe Wohngebäude besitzen in der Regel nur definierte Stellflächen für Drehleitern. Ist ihre Fassade eingerüstet, können selbst diese Flächen oft nicht angefahren werden, da sie durch Baumaterialien verstellt sind. In diesen Situationen kann die Feuerwehr jedoch auch ohne große Hubrettungsfahrzeuge tätig werden. Das Sichern der Einsatzkräfte in absturzgefährdeten Bereichen gehört zu den Grundtätigkeiten der Feuerwehr. Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz wird in jedem Löschzug mitgeführt. Dies ermöglicht den Rettungskräften ein sicheres Bewegen in der Höhe. Tätigkeiten an der Absturzkante können sicher ausgeführt werden.

Leistungsstarke Feuerwehren verfügen über Höhenrettungseinheiten. Hierbei handelt es sich um gut ausgebildete Spezialisten, die in Alpinentechnologie arbeiten und sehr flexibel einsetzbar sind.

Relikt aus DDR-Zeiten

Den Ursprung hatte die Höhenrettung in der ehemaligen DDR. Die dort entwickelte „Spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen“ kam anfangs vor allem in der Gebäuderettung zum Einsatz um den Mangel an technischen Rettungsgeräten zu kompensieren. Hieraus entstanden Techniken die sicheres Arbeiten in großen Höhen ermöglichen wie sie die Einsatzkräfte z.B. in Windenergieanlagen oder auf Dächern vorfinden. Aber auch überall dort, wo Drehleitern nicht zum Einsatz kommen, können Höhenretter schnell und unkompliziert eingesetzt werden. Als Beispiel kann hier der Einsatz in Hochregallagern oder hohen Industrieanlagen genannt werden.

Die Arbeit mit umluftunabhängigem Atemschutz ermöglicht die Tätigkeit in

Behältern und Schächten. Die Rettung von abgestürzten Personen, die in einem Auffangsystem hängen, wird regelmäßig trainiert und da Höhenretter in der Regel über eine rettungsdienstliche Ausbildung verfügen kann auch eine schnelle, kompetente Erstversorgung eventueller Verletzungen durchgeführt werden.

Stürze in ein Auffangsystem sind immer als medizinischer Notfall zu betrachten. Wurde die abgestürzte Person zurück an den Ausgangspunkt gerettet, bedarf es dort eventuell einer Versorgung von Verletzungen. Berücksichtigt man auch die Therapie des Hängetraumas, ist es nicht indiziert, dass der Arbeiter aus eigener Kraft die Unfallstelle verlässt.

Soll die Feuerwehr in ein betriebliches Rettungskonzept eingebunden werden, ist dies mit der örtlichen Wehr abzustimmen. In einem Gespräch können Möglichkeiten der Hilfe und eventuelle Probleme erörtert werden. Unter Umständen sind im Rahmen einer Einsatzübung die Rettungsmöglichkeiten der Einsatzkräfte zu erproben. Es ist als nicht ausreichend anzusehen, sich erst im Schadensfall auf die Feuerwehr zu verlassen, wenn eigenen Rettungsversuche erfolglos geblieben sind.

Im Falle eines Absturzes muss ein durchdachter Notfallplan greifen und eine gut funktionierende Rettungskette aus stabilen Gliedern bestehen. Werden diese Glieder zielorientiert zusammengefügt, sind auch komplizierte Situationen schnell und sicher zu lösen – und für alle Beteiligten gibt es ein Ende ohne Schrecken.

Autor

Markus Hahne,
Hauptbrandmeister
sowie Fachausbilder für
Höhenrettung und
Hubrettungsfahrzeuge
E-Mail: m.hahne@gmx.net

