



DIE TOP 5 MISSGRIFFE BEI

# TÄTIGKEITEN IN GROSSER HÖHE

WEGWEISER

# INHALTSVERZEICHNIS

Tätigkeiten in großer Höhe	4
Scheinsicherheit	5
Gefährdungsbeurteilung	6
Gefährdungsfaktoren / Sicherheitskonzept	7
Unpassender Fallschutzgurt	8–9
Missbrauch von Verbindungselementen	10–11
Vernachlässigung der Fallhöhe und Ignorierung des potenziellen „Pendeleffekts“	12–13
Kombination von persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA)	14–15
Unterlassene Überprüfung des Zustands der PSAgA vor dem Einsatz	16–17
Absturzrisiko bei der Verwendung von Hubarbeitsbühnen	18
Schutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik	19
Hubarbeitsbühnen	20–21
Notizen	22–23



## DIE TOP 5 MISSGRIFFE BEI

# TÄTIGKEITEN IN GROSSER HÖHE

Die Gewissheit, Ihre Ausrüstung korrekt gemäß den Vorgaben des Herstellers zu nutzen, gibt Ihnen die Freiheit, sich auf die bevorstehende Aufgabe zu konzentrieren und sich dabei sicher zu fühlen. Eine richtige Handhabung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) kann außerdem zum Komfort beitragen.

Im Laufe der Zeit können wir uns an die Gefahren der Umgebung anpassen, in der wir arbeiten. Unsere Sensibilität für das tatsächliche Risiko nimmt ab und die Wahrscheinlichkeit von Fehlern steigt - eine menschliche Tendenz. Daher ist kein Training in Sachen Gesundheit und Sicherheit überflüssig, insbesondere da die korrekte Anwendung von PSAgA zu jeder Zeit eine Herausforderung sein kann.

Um Ihnen dabei zu helfen, haben wir eine Liste der fünf gängigsten Fehler, die uns aufgefallen sind, erstellt. So können Sie sicherstellen, diese zu vermeiden.



## DIE TOP 5 MISSGRIFFE BEI

# TÄTIGKEITEN IN GROSSER HÖHE

Es ist allgemein bekannt, dass Aufgaben in schwindelerregenden Höhen mit Risiken verbunden sind. Ob Sie nun eine Leiter erklimmen, sich auf eine Hebebühne begeben oder ein Dach betreten, Sie sollten stets sicherstellen, dass Sie mit der richtigen Absturzsicherung ausgestattet sind und dass diese sicher befestigt ist. Immerhin könnte Ihre Sicherheit davon abhängen.

## AUFPASSEN BEI

# SCHEINSICHERHEIT

Achten Sie darauf, nicht in die Falle der Scheinsicherheit zu geraten. Das Tragen eines Schutzhelms reicht allein nicht aus. Stellen Sie sicher, dass Ihre gesamte Ausrüstung regelmäßig überprüft wird und vollständig funktionsfähig ist. Auch Abstürze aus geringen Höhen (< 2 m) können zu schweren Verletzungen führen, daher ist es wichtig, das gesamte Sicherheitskonzept zu beachten.

## EINFÜHRUNG

# GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG

Eine Gefährdungsbeurteilung ist der zentrale Baustein für einen wirksamen Arbeitsschutz. Sie stellt sicher, dass Risiken frühzeitig erkannt und durch geeignete Schutzmaßnahmen minimiert werden. Ohne eine fundierte Beurteilung bleiben potenzielle Gefahrenquellen unerkannt und können zu Unfällen führen.

### Warum ist sie unerlässlich?

- **Rechtliche Verpflichtung:** Arbeitgeber sind gesetzlich verpflichtet, Gefährdungen am Arbeitsplatz zu ermitteln und zu dokumentieren.
- **Unfälle vermeiden:** Frühzeitige Identifikation und Beseitigung von Gefahrenquellen verhindert Unfälle und Verletzungen.
- **Wirtschaftliche Effizienz:** Durch präventive Maßnahmen lassen sich teure Unfälle und Produktionsausfälle vermeiden.

## 7 SCHRITTE DER

# GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG

1. Erfassen der Arbeitsbereiche und Tätigkeiten.
2. Ermitteln der Gefährdungen (z. B. Absturzgefahr, defekte Ausrüstung).
3. Beurteilen der Gefährdungen.
4. Festlegen von Schutzmaßnahmen.
5. Umsetzen der Maßnahmen.
6. Überprüfen der Wirksamkeit.
7. Dokumentation aller Schritte.

## GEFÄHRDUNGSFAKTOREN

# IN DER HÖHE

### In der Höhe existieren spezifische Gefährdungen:

- **Stolpern und Rutschen:** Glatte Oberflächen oder lose Teile stellen ein Risiko dar.
- **Fehlende oder defekte Absturzsicherungen:** Nicht ordnungsgemäß gesicherte Gerüste oder Leitern.
- **Wettereinflüsse:** Starke Winde oder nasse Oberflächen erhöhen das Risiko.

## KONKRETE MASSNAHMEN FÜR

# EIN SICHERHEITSKONZEPT

### Sicherheitsmaßnahmen nach dem STOP-Prinzip:

#### **Substitution:**

Ersetzen Sie gefährliche Arbeiten durch sicherere Alternativen (z. B. keine Leitern, sondern Hubarbeitsbühnen).

#### **Technische Maßnahmen:**

Installieren Sie bauliche Schutzvorrichtungen, wie Geländer oder Sicherheitsnetze.

#### **Organisatorische Maßnahmen:**

Begrenzen Sie den Zugang zu Gefahrenzonen und sorgen Sie für klare Anweisungen.

#### **Persönliche Schutzmaßnahmen:**

Falls technische und organisatorische Maßnahmen nicht ausreichen, nutzen Sie persönliche Schutzausrüstungen (PSAgA).

## 1. FEHLER

# UNPASSENDER FALLSCHUTZGURT

Die korrekte Anwendung eines Fallschutzgurts mag auf den ersten Blick einfach erscheinen und viele Menschen handhaben es auch richtig, doch es gibt einige gängige Irrtümer, auf die man achten sollte. Ein unpassender Fallschutzgurt kann im Falle eines Sturzes keinen ausreichenden Schutz bieten, doch es ist für den Träger oft nicht erkennbar, wenn der Gurt die falsche Größe hat.

Lose Fallschutzgurte sind unsicher und erhöhen das Verletzungsrisiko durch die Gurtbänder. Sie sollten gut passen, aber zu enge Gurte sind unbequem und können die Durchblutung beeinträchtigen, insbesondere in den Beinen. Verdrehte Gurte können den Träger verletzen, anstatt ihn zu schützen. Eine zu niedrige Rückenplatte mag sich zwar sicher anfühlen, bietet aber weniger Unterstützung und kann bei einem Sturz zu schweren Verletzungen im unteren Rückenbereich führen.

Der zuverlässigste Weg, um sicherzustellen, dass man den richtigen Fallschutzgurt für seinen Körperbau trägt, ist die Größentabelle des Herstellers. Ein gut passender Fallschutzgurt gewährleistet nicht nur Sicherheit, sondern ist auch komfortabler für den Benutzer, so dass er sich länger konzentrieren kann.

### SCHLUSSFOLGERUNG

Beziehen Sie stets die Größentabelle des Herstellers mit ein und bitten Sie einen Kollegen, die korrekte Einstellung und Anlegung des Fallschutzgurts zu überprüfen, bevor Sie mit den Arbeiten in der Höhe beginnen.



Ein sicherer Fallschutzgurt muss korrekt angelegt sein. Verwenden Sie daher nur Befestigungspunkte, die mit A oder A/2 gekennzeichnet sind, um den Fallschutzgurt mit dem Sicherheitssystem zu verbinden. Denken Sie daran, dass beide A/2-Befestigungspunkte für eine vollständige Fallsicherung genutzt werden müssen. Befestigungspunkte ohne Kennzeichnung werden für seilunterstützten Zugang oder zur Positionierung am Arbeitsplatz verwendet und sollten immer in Kombination mit einem am A oder A/2 Punkt befestigten Sicherheitssystem genutzt werden.

Vier Augen sehen mehr als zwei. Wenn man also eine zweite Person bittet, die Befestigungspunkte des Fallschutzgurts zu überprüfen, können gefährliche Flüchtighkeitsfehler minimiert werden.

### WICHTIG

Achten Sie darauf, dass die Gurte den **Normen EN 354/355** entsprechen, um bei einem Sturz optimalen Schutz zu gewährleisten. Ein korrekt angepasster Gurt muss regelmäßig gewartet werden, um sicherzustellen, dass er den Anforderungen der EN-Normen entspricht.

## 2. FEHLER

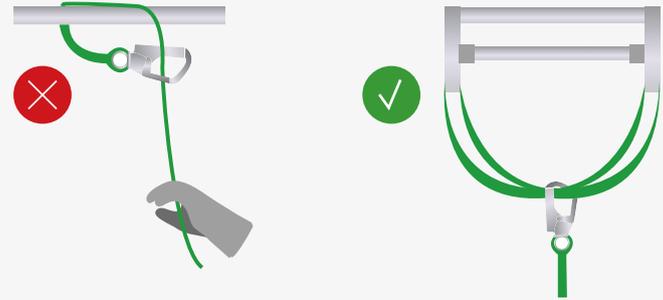
# MISSBRAUCH VON VERBINDUNGSELEMENTEN

Bei Höhenarbeiten sind sichere Anschlagpunkte oft nicht auf Anhieb erkennbar, oder die Verbindungselemente passen nicht zu den Anschlagpunkten, sodass es nicht unüblich ist, dass Anwender ihre Verbindungselemente um die Struktur selbst wickeln. Dies kann zwar sicher erscheinen und sogar Ihr Gewicht tragen, aber im Falle eines Sturzrisikos gibt es keine Gewähr. Einzig die Nutzung von zertifizierten und genehmigten (mobilen) Anschlagpunkten, die einer Belastungsprüfung unterzogen wurden, gewährleistet Sicherheit.

Der Gebrauch von Fallschutzgeräten ohne Bandfalldämpfer reduziert den Sturzstoß bei einem Fall nicht und setzt die Nutzer schweren Verletzungsrisiken aus. Fallschutzgeräte ohne Bandfalldämpfer dürfen nur zur Rückhaltung genutzt werden und nicht in Situationen, in denen ein Sturz des Benutzers möglich ist. Ein Falldämpfer ist deutlich weniger effektiv, wenn er mit dem strukturellen Verankerungspunkt und nicht mit dem Fallschutzgurt verbunden ist.

## FAZIT

Lesen Sie stets die Bedienungsanleitung, um sicherzustellen, dass die von Ihnen verwendeten Produkte kompatibel sind, und holen Sie sich bei Unklarheiten Rat von einem Experten.



## WICHTIG

Verwenden Sie ausschließlich geprüfte und zertifizierte Karabinerhaken und Kettenschraubglieder (nach EN-Normen), um sicherzustellen, dass das System allen Kräften standhält, die im Falle eines Absturzes wirken könnten. Ein Höhensicherungsgerät sollte in Kombination mit einem Auffanggurt verwendet werden, um die auf den Körper wirkenden Kräfte zu reduzieren.“

### 3. FEHLER

## VERNACHLÄSSIGUNG DER FALLHÖHE UND IGNORIERUNG DES POTENZIELLEN „PENDELEFFEKTS“

Der Fallschutzgurt und das Verbindungselement sind darauf ausgelegt, den Träger vor einem Aufprall bei einem freien Fall aus einer bestimmten Mindesthöhe zu schützen. Ist das Verbindungselement jedoch zu lang, besteht für den Benutzer das Risiko schwerer Verletzungen durch Stöße oder Verhedderungen, und die Ausrüstung kann einen freien Fall auf den Boden nicht verhindern.

Ein weiteres potenzielles Risiko besteht durch den Pendeleffekt (Seitenschwingung), d.h. der seitlichen Bewegung oder Schwingung, die bei Stürzen auftritt, bei denen das Fallschutzsystem seitlich der normalen Falllinie (vertikal) verläuft. Diese Bewegung verlängert die Fallstrecke und setzt die Arbeiter dem Risiko aus, mit hoher Geschwindigkeit gegen nahegelegene Hindernisse zu prallen. Es kann auch schwerwiegende Konsequenzen haben, wenn das Befestigungssystem an scharfen Kanten reibt und seine Stabilität verliert. Um diese Risiken zu minimieren, sollte das Fallschutzgerät nicht weiter als 20 Grad vom Anschlagpunkt entfernt sein.

#### SCHLUSSFOLGERUNG

Überprüfen Sie die Länge des Verbindungselements, halten Sie den Winkel zwischen Ihrem Fallschutzgerät und dem Anschlagpunkt so gering wie möglich und sorgen Sie dafür, dass Sie über ausreichend freien Fall- und Schwenkraum verfügen, um im Falle eines Sturzes einen Aufprall zu vermeiden.





#### 4. FEHLER

## KOMBINATION VON PERSÖNLICHER SCHUTZAUSRÜSTUNG GEGEN ABSTURZ (PSAGA)

Das Mischen und Anpassen von PSAGa kann zwar wie eine Verdoppelung der Sicherheitsmaßnahmen wirken, aber es ist besser, diese Praxis zu vermeiden und die Anleitungen im Benutzerhandbuch zu befolgen. Beispielsweise sollte man kein mitlaufendes Auffanggerät (EN353-2) als Anschlagpunkt für ein anderes Auffanggerät verwenden, oder ein Auffanggerät mit einem Verbindungselement benutzen, um die Bewegungsfreiheit zu erhöhen.

#### FAZIT

Lesen Sie stets die Bedienungsanleitung, um sicherzustellen, dass die von Ihnen verwendeten Produkte kompatibel sind, und holen Sie sich bei Unklarheiten Rat von einem Experten.



## 5. FEHLER

# UNTERLASSENE ÜBERPRÜFUNG DES ZUSTANDS DER PSAGA VOR DEM EINSATZ

Es kann leicht passieren, dass man annimmt, die Sicherheitsausrüstung sei in gutem Zustand, wenn sie auf den ersten Blick einwandfrei aussieht. Aber Verschleiß ist nicht immer auf den ersten Blick sichtbar, bis es möglicherweise zu spät ist. Daher empfehlen wir, sich vor dem Gebrauch ein paar Minuten Zeit zu nehmen, um die Ausrüstung einer visuellen Kontrolle zu unterziehen. In einigen Fällen sollten Sie auch einen Funktionstest durchführen. Bitten Sie außerdem einen Kollegen, vor Arbeitsbeginn zu überprüfen, ob Ihr Fallschutzgurt korrekt angelegt und eingestellt ist. Diese zusätzliche Minute, die Sie für die Überprüfung Ihrer Ausrüstung aufwenden, kann das Risiko eines Arbeitsunfalls erheblich reduzieren.



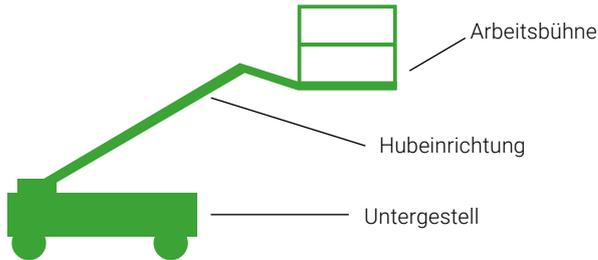
## SCHLUSSFOLGERUNG

Gehen Sie niemals davon aus, dass Ihre Sicherheitsausrüstung in gutem Zustand ist, ohne sie sorgfältig zu überprüfen. Lassen Sie sie außerdem von einer anderen Person überprüfen.

# ABSTURZRISIKO BEI DER VERWENDUNG VON HUBARBEITSBÜHNEN

Beim Einsatz von Hubarbeitsbühnen (z. B. Teleskopbühnen) besteht das Risiko des Herausfallens. Ursachen sind unter anderem:

- Katapult- oder Peitscheneffekte durch Kollisionen, Fahrten oder Verhaken an der Umgebung (z. B. Konstruktionen, Äste).
- Herausgeschleudert werden durch:
  - Abkippen der Bühne (Einsinken der Abstützungen),
  - Versagen der Tragkonstruktion (Hydraulik- oder Materialschäden),
  - Hinauslehnen über das Gelände.



Bei Scherenhubarbeitsbühnen kann das Herausfallen durch Verhaken oder Aufsetzen an Umgebungsgegenständen verursacht werden.

# SCHUTZMASSNAHMEN NACH DEM STAND DER TECHNIK

Laut DIN EN 280:2016-04 müssen fahrbare Hubarbeitsbühnen mit Anschlageneinrichtungen für Rückhaltesysteme ausgestattet sein, die sich sicher mit der persönlichen Schutzausrüstung verbinden lassen und nicht ungewollt lösen können. Diese Anschlageneinrichtungen sind nicht für die Fangstoßkräfte eines Absturzes ausgelegt und halten nur 3 kN, nicht die 6 kN, die für Auffangsysteme erforderlich sind, es sei denn, sie sind speziell gekennzeichnet.

### ANSCHLAGEINRICHTUNGEN MÜSSEN:

- der max. zulässigen Personenzahl entsprechen,
- nur eine Person pro Einrichtung sichern,
- eine Kraft von 3 kN aushalten,
- max. 750 mm über dem Boden der Arbeitsbühne angebracht sein

Eine Untersuchung des Fachbereichs „Persönliche Schutzausrüstungen“ ergab, dass nur spezielle Auffangsysteme ausreichenden Schutz bieten. Bei einem Herauskatapultieren können Kräfte über 3 kN an den Anschlageneinrichtungen wirken, und an den Auffangösen des Gurtes des Benutzers über 6 kN. Diese Erkenntnisse müssen in der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigt werden. Wenn ein Herausstürzen nicht ausgeschlossen werden kann, muss ein geeignetes Auffangsystem verwendet werden. Details sind in der DGUV-Regel 112-198 (Stand September 2019) beschrieben.

## TÄTIGKEITEN IN GROSSER HÖHE

# AUFFANGSYSTEME FÜR HUBARBEITSBÜHNEN

Ein geeignetes Auffangsystem für Hubarbeitsbühnen ist eine PSAGa, die EU-baumustergeprüft ist und die Kräfte an der Anschlageneinrichtung auf maximal 3 kN begrenzt. Es besteht aus:

- Auffanggurt nach DIN EN 361 mit vorderer und hinterer Auffangöse,
- Verbindungsmittel (DIN EN 354) mit Falldämpfer (DIN EN 355),
- mitlaufendem Auffangergerät mit beweglicher Führung (DIN EN 353-2)
- oder Höhensicherungsgerät (DIN EN 360).

Die Systemlänge darf maximal 1,80 m betragen. Wichtig ist, dass das Verbindungsmittel so kurz wie möglich eingestellt wird.

## TÄTIGKEITEN IN GROSSER HÖHE

# POSITIONIERUNG DER ANSCHLAGEINRICHTUNG

- Beim Verfahren der Arbeitsbühne: in Höhe der Knieleiste des Geländers (max. 750 mm über dem Boden), vorzugsweise hinten oder vorne.
- Beim Arbeiten in der Arbeitsbühne: maximal in Höhe der Knieleiste, besser im Bereich der Fußleiste.

Jede Person benötigt einen separaten Anschlagpunkt. Ein Rettungskonzept muss vorliegen. Eine zweite Person, eingewiesen in den Notablass, ist notwendig, falls der Benutzer sich nach einem Sturz nicht selbst retten kann.

## TÄTIGKEITEN IN GROSSER HÖHE

# FAHRBARE HUBARBEITSBÜHNEN NACH DIN 19427

Die DIN 19427 „Persönliche Absturzschauszüstungen – PSAGa zur Verwendung in Hubarbeitsbühnen“ wurde im April 2017 veröffentlicht. Sie bietet Herstellern die Grundlage zur Prüfung und Kennzeichnung von PSAGa, die speziell für Hubarbeitsbühnen entwickelt wurden. Das Auffangsystem besteht aus den in Abschnitt 3 genannten Komponenten, mit einer maximalen Systemlänge von 1,80 m und einer Anschlageneinrichtung in Knieleistenhöhe (max. 750 mm über der Standfläche).

Geprüft wird die Beanspruchung der Ausrüstung durch den Geländerholm im Falle eines Auffangvorgangs. Je nach Lage der Anschlageneinrichtung kann eine doppelte Kantenbeanspruchung entstehen. Eine PSAGa, die nach dieser Norm geprüft ist, muss zusätzlich zur DIN EN 365 wie folgt gekennzeichnet sein:

- DIN 19427
- Ein Piktogramm für den Verwendungszweck in Hubarbeitsbühnen
- Maximale Nennlast
- Großbuchstabe „A“ an jedem Verbindungselement zur Anbringung an der Auffangöse des Gurts

Die Gebrauchsanleitung muss u. a. die geeignete Anschlageneinrichtung und die erforderliche lichte Höhe unterhalb des Bodens der Arbeitsbühne angeben.

Die DGUV-Regel 112-198 fordert, dass Hubarbeitsbühnen mit speziellen Anschlageneinrichtungen ausgestattet sind, die eine Rückhaltevorrichtung bieten, aber keine vollständigen Fangstoßkräfte aushalten. Es ist sicherzustellen, dass Auffangsysteme wie Auffanggurte und Höhensicherungsgeräte nach DIN EN 361 bzw. DIN EN 353-2 verwendet werden, um die maximale Sicherheit zu gewährleisten.

# SICHERHEIT ZUERST

Es gibt nie zu viel Sicherheit, und wenn Sie sich um die Sicherheit Ihrer Mitarbeiter bemühen, verhindern Sie nicht nur Unfälle und Verletzungen, sondern zeigen Ihren Mitarbeitern und Kunden auch, dass Ihnen ihr Wohl am Herzen liegt. Dies ist ein Gewinn für alle Beteiligten.

Arbeiten in der Höhe zählen zu den gefährlichsten Tätigkeiten, und Unfälle können jederzeit ohne Vorwarnung eintreten. Wir hoffen, dass Sie die oben genannten Ratschläge nützlich finden.

Wir legen großen Wert auf Sicherheit. Wenn Sie mehr über sicheres Arbeiten in der Höhe erfahren möchten, stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung.

## SICHERHEITSINGENIEUR.NRW

Industrie-, Betriebs- und Baustellensicherheit



## SICHERHEITSINGENIEUR.NRW

Gumbertstr. 199B | 40229 Düsseldorf

T. 0800 0001838

E. [info@sicherheitsingenieur.nrw](mailto:info@sicherheitsingenieur.nrw)

[www.sicherheitsingenieur.nrw](http://www.sicherheitsingenieur.nrw)

