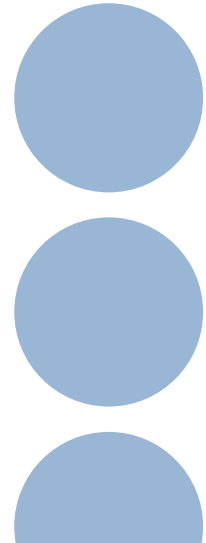


## Gefährdungen durch Absturz

ID 042464



1

## Ursachen für Absturzunfälle (1)

### bezogen auf den Standplatz:

- mangelhafte oder fehlende Absturzsicherung
- unzureichende Standsicherheit (z. B. Abrutschgefahr)
- unzureichende Tragfähigkeit



ID 042124

2

## Ursachen für Absturzunfälle (2)

### Gefahrbringende Bedingungen

- ungeeignete Aufstiege
- ungesicherte Zugänge
- keine Anschlageneinrichtungen
- ungeeignete Person
- fehlende Unterweisung/Betriebsanweisung
- Termindruck
- Fehler in der Planung/Koordination
- falsche Materialien
- sicherheitswidriges Verhalten



ID 042125

3

## Ursachen für Absturzunfälle (3)

### Sicherheitswidriges Verhalten

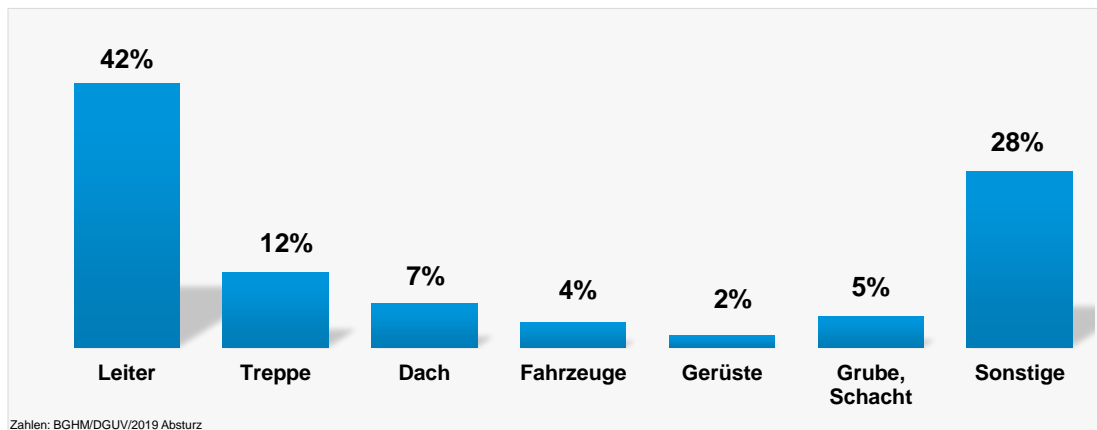
- Entfernen von Absturzsicherungen
- unsachgemäßer Umgang mit Arbeitsmitteln
- PSA gegen Absturz wird nicht benutzt
- gegenseitige Gefährdung



ID 042126

4

## Unfälle durch Absturz 2019 BGHM nach Unfallort

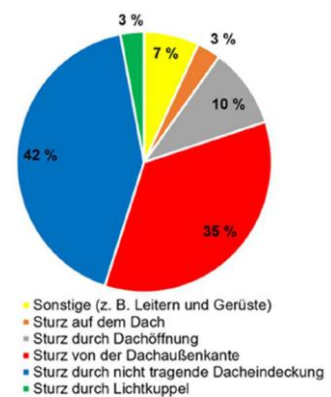


ID 043242

5

## Absturzunfälle BGHM

- Absturzunfälle sind ca. 3 % der meldepflichtigen Arbeitsunfälle und verursachen ca. 15 % der neuen Unfallrenten
  - Die Unfallschwere bei Absturzunfällen ist etwa 5 x höher als bei anderen Unfallursachen!
- ca. 1/3 der tödlichen Arbeitsunfälle sind Absturzunfälle



Instandhaltung:  
74 Absturzunfälle mit neuen  
Unfallrenten zwischen 2014 - 2016

Grafik: BGHM

ID 043949

6

## Rechtsgrundlagen zum Thema Absturzgefahr

- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
  - ASR A 1.6, „Fenster, Oberlichter, Wände, Dächer“
  - ASR A 1.8, „Verkehrswege“
  - ASR A 2.1, „Schutz vor Absturz ...“
- TRBS 2121, Teil 1 - 4  
„Gefährdungen von Beschäftigten durch Absturz“
- DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“
- weitere siehe [www.baua.de](http://www.baua.de)



ID 042129a

7

## Sicherheitsmaßnahmen gegen Absturz

### Allgemeine Regeln

- Arbeitsplätze + Verkehrswege mit Absturzhöhe mehr als 1 m
- Wand- und Fußbodenöffnungen
- Treppenöffnungen, Gruben
- Behälter mit gefährlichen Flüssigkeiten
- nicht tragfähige Dächer und Oberlichter im Arbeits- bzw. Verkehrsbereich
- Laderampen ab 1 m soweit möglich

### Bauarbeiten

- ab 1 m Absturzhöhe an Treppenläufen, Absätzen, Bedienständen von Maschinen
- ab 2 m an allen übrigen Arbeits- und Verkehrsbereichen
- Ausnahme: bei Dächern bis 3 m, bei Neigung < 22,5° und Fläche < 50 m<sup>2</sup> (z. B. Carport)

ID 033348

8

## Sicherheitsmaßnahmen gegen Absturz - TRBS 2121

### TRBS 2121: Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz - Allgemeine Anforderungen

4 Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz

TRBS 2121 - Seite 5 von 5

#### - Rettungskonzept !

Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist eine Bewertung der Eignung der vorgesehenen PSaGA vorzunehmen und z. B.

- die PSaGA entsprechend den Randbedingungen am Arbeitsplatz (z. B. Kantenbeanspruchung von Verbindungsmitteln an Absturzkanten) auszuwählen,
- geeignete Rettungskonzepte vorzuhalten, die eine schnelle und sichere Rettung (vor allem bei dem Risiko des Hängetraumas durch zu langem bewegungslosen Hängen im Auffanggurt) aufgefangener Personen sicherstellen,
- der erforderliche Freiraum unterhalb des Standplatzes des Benutzers sicherzustellen sowie
- für die bestimmungsgemäße Verwendung von Anschlageinrichtungen und die Tragfähigkeit der Konstruktion (z. B. Trägerklemme, horizontal gespanntes Gurtband, Dreibein, Bandschlinge) zu sorgen.

Hinweis:

Grundlegende Anforderungen an die Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen sind in der PSA-Benutzungsverordnung enthalten.

Quelle: TRBS 2121 (07/2018)

ID 043950

9

## Erste Hilfe bei Absturz - DGUV Information 204-011

### Notfallsituation Hängetrauma - Lagerung einer Person mit Bewusstsein

#### Achtung:

Die früher empfohlene Kauerstellung ist hinfällig und wird nicht mehr gelehrt!

#### Neu:

Die initiale Lagerung richtet sich nach Wunsch des Betroffenen.

Häufig ist die **Flachlagerung** sinnvoll !

→ [DGUV Information 204-011](#)

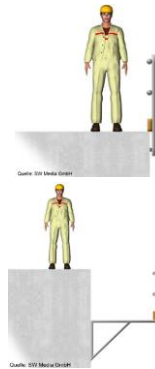
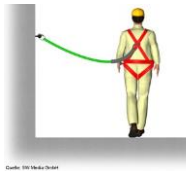


ID 033463a

10

### Rangfolge der Maßnahmen gegen Absturz

1. Maßnahmen, die ein Abstürzen von Personen verhindern (z. B. Seitenschutz, Abdeckung)
2. ständig vorhandene Einrichtungen zum Auffangen von abstürzenden Personen (z. B. Fanggerüst, Fangnetz)
3. PSA gegen Absturz



Link zur TRBS2121

ID 016261

11

### Ortsveränderliche hochgelegene Arbeitsplätze




- Gerüste (Arbeitsgerüste, Fanggerüste, -netze, Schutzgerüste)
- Fahrgerüste (Fahrbare Gerüste und Fahrbare Arbeitsbühnen)
- Hubarbeitsbühnen
- Gabelstapler mit Arbeitsbühne
- Leitern (Anlege-, Steh-, Mehrzweckleitern, mechanische Leitern)
- persönliche Schutzausrüstung (Auffangsystem: Verbindungsmittel, Auffanggurt, Falldämpfer bzw. Höhensicherungsgerät)

ID 034393

12

## Anlege-, Steh-, Mehrzweck- und mechanischen Leitern

- **Novellierung in Bezug auf die Verwendung von Leitern!** 
- Gefährdungsbeurteilung
- Betriebsanleitung, Betriebsanweisung
- Unterweisung mindestens einmal jährlich
- Prüfungen
  - vor der ersten Inbetriebnahme
  - nach Abbau von Anbauteilen und Instandsetzung
  - Zeitabstände der regelmäßigen Prüfungen nach Einsatzbedingungen und Beanspruchungen
  - mechanische Leitern mindestens einmal jährlich nach der ersten Inbetriebnahme
  - Dokumentationspflicht der Prüfungen im Prüfbuch
- Sichtprüfung vor jeder Benutzung durch Benutzer

ID 034397

19

## Anlegeleitern - DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten § 8

- **kein „Arbeitsplatz“ !**
  - Anstellwinkel **65° - 75 °**
  - Standplatz max. **2 m bzw. 5 m hoch** nach TRBS 2121 Teil 2 (12/2018)
  - **< 2 Stunden**
  - Mitgeführtes Material max. **10 kg**
  - Windangriffsfläche max. **1 m²**
  - Beide Füße auf einer Stufe/Sprosse



ID 030504

20

## NEU: TRBS 2121 Teil 2 vom Dezember 2018

**Gefährdungen von Beschäftigten bei der Verwendung von Leitern**

→ Link: BAuA

ID 034397

21

## Gerüste, Fahrgerüste gemäß TRBS 2121 Teil 1

- Montageanweisung des Erstellers für Auf-, Um- und Abbau
- nach Aufbauanleitung des Herstellers oder Statik und Plänen
- Gefährdungsbeurteilung für Montage und Tätigkeit
- Gefährdungsbeurteilung, wenn Mitfahren für Kontroll- oder Steuerungsaufgaben
- Auf-, Um- und Abbau **nur** unter Aufsicht einer Befähigten Person des Gerüsterstellers
- Montageanweisung muss auf Baustelle vorliegen

ID 034394

22



## Prüfungen von Gerüsten gemäß TRBS 2121 Teil 1

- nach der Montage
  - nach Montageanweisung für Auf-, Um- und Abbau
  - durch Befähigte Person des **Gerüsterstellers**
- vor der Benutzung
  - nach Gefährdungsbeurteilung des Gerüstbenutzers
  - durch Befähigte Person des **Gerüstbenutzers**
- nach außergewöhnlichen Ereignissen, z. B. Unfällen, Nichtbenutzung, Änderungen, Naturereignissen
  - durch Befähigte Person des **Gerüstbenutzers**

ID 033288

23

## Prüfungen von Gerüsten gemäß TRBS 2121 Teil 1

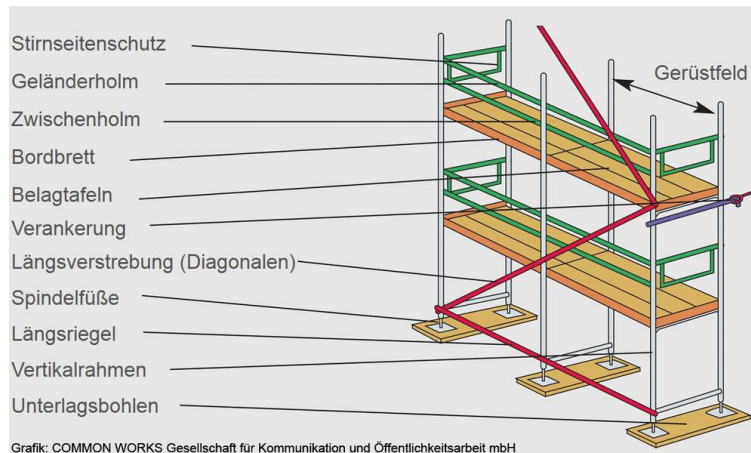
- Gerüstersteller hat die Ergebnisse der letzten Prüfung im Prüfprotokoll zu dokumentieren
- Prüfnachweis, Prüfprotokoll und Kennzeichnung der letzten Prüfung am Gerüst
- Aufbewahrungsfrist mindestens drei Monate nach der Gerüststandzeit



ID 033289

24

## Bauteile eines Gerüsts und deren Benennung



ID 004725

25

## Fahrbare Arbeitsbühnen

### Aufbau- und Verwendungsanleitung beachten!

#### Innenräume:

- max. 12 m hoch

#### Außenbereiche:

- max. 8 m hoch
- Verfahren nur **ohne** Personen
- Fahrrollen feststellen
- Vorsicht bei Unebenheiten



ID 030493

26

## Hubarbeitsbühne, Gabelstapler mit Arbeitsbühne

- Gefährdungsbeurteilung
- Betriebsanweisung
  - verständliche Form und Sprache
  - Bekanntmachung im Betrieb an geeigneter Stelle
- Bediener
  - mindestens 18 Jahre
  - körperlich geeignet
  - Befähigung nachgewiesen
  - schriftlich beauftragt
  - Unterweisung mindestens einmal jährlich

ID 034395

27

## Hubarbeitsbühne, Gabelstapler mit Arbeitsbühne

### Prüfungen durch Befähigte Person

- Nachweis der Vor-, Bau- und Abnahmeprüfung bzw. EG-Baumusterprüfung für Hubarbeitsbühnen
- vor der ersten Inbetriebnahme
- regelmäßige Prüfungen nach der ersten Inbetriebnahme in Abständen von längstens einem Jahr
- Prüfung nach Schadensereignissen, Instandsetzungen
- Dokumentationspflicht der Prüfungen im Prüfbuch bzw. Prüfprotokoll

Hinweis zum Thema Übersteigen siehe Link DGUV:

<http://www.dguv.de/fbhl/sachgebiete/foerdern-lagern-logistik/hebebuehnen/faq/index.jsp>

ID 034396

28

## Hubarbeitsbühnen im Einsatz



ID 011597

29

## Arbeitsbühnen für Gabelstapler

- nur unter besonderen Bedingungen zu verwenden (siehe DGUV Information 208-031)
- müssen formschlüssig mit dem Stapler verbunden sein
- haben Taschen zur Aufnahme der Staplergabeln
- sind mit einem Schutzgitter versehen um ein Eingreifen in den Hubmast zu verhindern
- haben einen mindestens 1 m hohen dreiteiligen Seitenschutz



**Der Fahrer darf bei hochgefahrenem Arbeitskorb den Stapler nicht verfahren oder verlassen!**

Weitere Infos:

→ DGUV Information 208-031 - Einsatz von Arbeitsbühnen an FFZ mit Hubmast

ID 030507a

32

## Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz

- Gefährdungsbeurteilung
- Betriebsanweisung
- Bewertung der vorgesehenen PSA
  - Auswahl mit Beteiligung der Beschäftigten
  - Dokumentation
- Unterweisung mindestens einmal jährlich
- Prüfungen durch Befähigte Person
  - Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme
  - regelmäßige Prüfungen in Abständen von längstens einem Jahr
- Sichtprüfung vor jeder Benutzung durch den Benutzer
- max. Benutzungsdauer (Gurte 6 - 8, Seile etc. 4 - 6 Jahre je nach Hersteller!)

ID 034398

34

## Unterweisung nach DGUV Vorschrift 1 - PSA gegen Absturz

### § 31 Besondere Unterweisungen

Für persönliche Schutzausrüstungen, die gegen tödliche Gefahren oder bleibende Gesundheitsschäden schützen sollen, hat der Unternehmer die nach § 3 Abs. 2 der [PSA-Benutzungsverordnung](#) bereitzuhaltende Benutzungsinformation den Versicherten im Rahmen von [Unterweisungen mit Übungen](#) zu vermitteln...

z. B. persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz ...



ID 011038

35

## DGUV Regel 112-198 - Benutzung von PSA gegen Absturz

[www.bghm.de](http://www.bghm.de) → Webcode: 238



ID 063955a

36

## PSA gegen Absturz - Praxisteil

Jetzt geht es „praktisch“ weiter:

Im Demo-Bereich alles Wichtige zum Thema  
„PSA gegen Absturz“ mit Ihrem Praxis-Dozenten!



ID 043955

41



## Weitere Informationen der BGHM - [www.bghm.de](http://www.bghm.de)

### **Praxishilfen: Arbeitsschutz Kompakt zum Thema Absturz → Webcode: 1815**

Arbeitsschutz Kompakt Nr. 076 - Arbeiten mit PSA gegen Absturz

Arbeitsschutz Kompakt Nr. 082 - Absturzgefahr bei Instandhaltungsarbeiten auf Dächern

Arbeitsschutz Kompakt Nr. 084 - Schutzmaßnahmen gegen Absturz in Arbeitsstätten

Arbeitsschutz Kompakt Nr. 100 - Flurförderzeuge mit Arbeitsbühne als hochgelegener Arbeitsplatz

### **Praxishilfen: Fach-Informationen → Webcode: 2868**

Nr. 0046 - Fahrbare Hubarbeitsbühnen-Benutzung von PSA gegen Absturz

FI Nr. 0057 - Schutz vor Absturz - Maßnahmenmatrix

FI Nr. 0058 - Ausgewählte Arbeitsmittel zum Arbeiten in der Höhe - Organisatorische Maßnahmen

ID 043956

42



## Weitere Informationen der BGHM

**Nr. 084**

Stand 04/2019

Arbeitsschutz Kompakt

**Schutzmaßnahmen**

**gegen Absturz in Arbeitsstätten**



[www.bghm.de](http://www.bghm.de) → Webcode: 1815

ID 043957

43

## Arbeitsschutz Kompakt Nr. 084 - Auszug

### Vor dem Arbeiten:

- Bewertung der Absturzgefahren im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung. Folgende Kriterien sind dabei zu berücksichtigen:
  - Absturzhöhe
  - Art, Dauer der Tätigkeit, körperliche Belastung
  - Abstand von der Absturzkante
  - Beschaffenheit und Tragfähigkeit des Standplatzes / der Standfläche
  - Beschaffenheit der tiefer gelegenen Flächen, der Arbeitsumgebung und gefährdende äußere Einflüsse
  - Beschaffenheit der Arbeitsflächen im Hinblick auf Öffnungen in Böden, Decken oder Dachflächen und Vertiefungen

→ Hinweise aus den Planungsunterlagen für bauliche Anlagen beachten!

ID 043958

44

## Arbeitsschutz Kompakt Nr. 084 - Auszug

### Während der Arbeiten

An Arbeitsplätzen und Verkehrswegen müssen in Abhängigkeit von den oben genannten Kriterien Schutzmaßnahmen getroffen werden.

- **Höhe von 0 m** → Maßnahmen gegen Hineinfallen oder Versinken in Stoffe(n) entsprechend der Gefährdungsbeurteilung
- **Höhe von 0,2 bis 1,0 m** → Maßnahmen gegen Absturz oberhalb einer angrenzenden Fläche, gegen Abrutschen und entsprechend der Gefährdungsbeurteilung
- **Höhe von 1,0 m** → Maßnahmen nach der Maßnahmenhierarchie
  - Geländer müssen bis 12,0 m Absturzhöhe 1,0 m hoch sein
  - Geländer müssen ab 12,0 m Absturzhöhe 1,1 m hoch sein

ID 043959

45



## Arbeitsschutz Kompakt Nr. 084 - Wand- und Bodenöffnungen

- Bei **Wandöffnungen** sind Maßnahmen erforderlich:
  - bei einer Brüstungshöhe kleiner als 1,0 m
  - bei einer Breite größer als 0,18 m und einer Höhe größer als 1,0 m
  - nach Gefährdungsbeurteilung
- Bei **Bodenöffnungen** Verwendung von festen oder abnehmbaren, gegen unbeabsichtigtes Ausheben gesicherte, Umwehrungen oder Abdeckungen aus tragfähigen Materialien
- Der Abstand zur Absturzkante muss größer als 2,0 m sein.
  - Gefahrenbereich durch geeignete Maßnahmen (kein Flatterband) und gut sichtbare Kennzeichnung sichern.

ID 043960

46

## Arbeitsschutz Kompakt Nr. 084 - Verkehrswege

Bei Verkehrswegen ist es ausreichend, wenn die Abgrenzung optisch deutlich erkennbar ist.

- Auf Dächern sind Maßnahmen nach Maßnahmenhierarchie erforderlich.
- Für **nicht durchtrittssichere Dächer** und Bauteile sind Maßnahmen erforderlich.
  - Zugänge müssen unter Verschluss stehen und deutlich sichtbar gekennzeichnet sein.
  - Tragfähige Laufstege für Personen und Arbeitsmittel mit einer Breite von mehr als 0,5 m sind beidseitig zu umwehren.
  - Lichtkuppeln und Lichtbänder müssen mit geeigneten Umwehrungen, Überdeckungen und Unterspannungen versehen werden, außer, wenn der Aufsatzkranz mehr als 0,5 m über die Dachfläche hinausragt.

ID 043961

47



## Arbeitsschutz Kompakt Nr. 084 - Maßnahmenhierarchie

### Maßnahmenhierarchie

Bauliche und technische Maßnahmen haben Vorrang vor organisatorischen und individuellen Schutzmaßnahmen. Diese sind entsprechend folgender Rangfolge zu bestimmen:

1. Absturzsicherungen
2. Auffangeinrichtungen  
Nur, wenn aus betriebstechnischen Gründen Absturzsicherungen nicht verwendet werden können.
3. Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz  
Nur, wenn aus betriebstechnischen Gründen Absturzsicherungen und Auffangeinrichtungen nicht verwendet werden können.  
Die geeignete PSAgA muss sich aus der Gefährdungsbeurteilung ergeben.

ID 043962

48



## Weitere Informationen

- Arbeitsstättenverordnung
- ASR A2.1  
„Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen“
- Fach-Information Nr. 0057  
„Schutz vor Absturz - Maßnahmenmatrix“ (Webcode: 2868)
- Arbeitsschutz Kompakt Nr. 085  
„Schutzmaßnahmen gegen Absturz bei Bauarbeiten“ (Webcode: 1815)
- TRBS 2121  
„Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz - Allgemeine Anforderungen“

ID 043963

49