

Technische Regeln für Betriebssicherheit

Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz

TRBS 2121 - Auswirkungen der Novellierung
auf die praktische Arbeit der Koordinatoren



Arenz, Bundeskoordinatorentag 2019

14.11.2019



Technische Regeln für Betriebssicherheit

Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz



1. Unfallgeschehen

2. Aktualisierung des Regelwerks (TRBSen)

3. Koordinatoren:

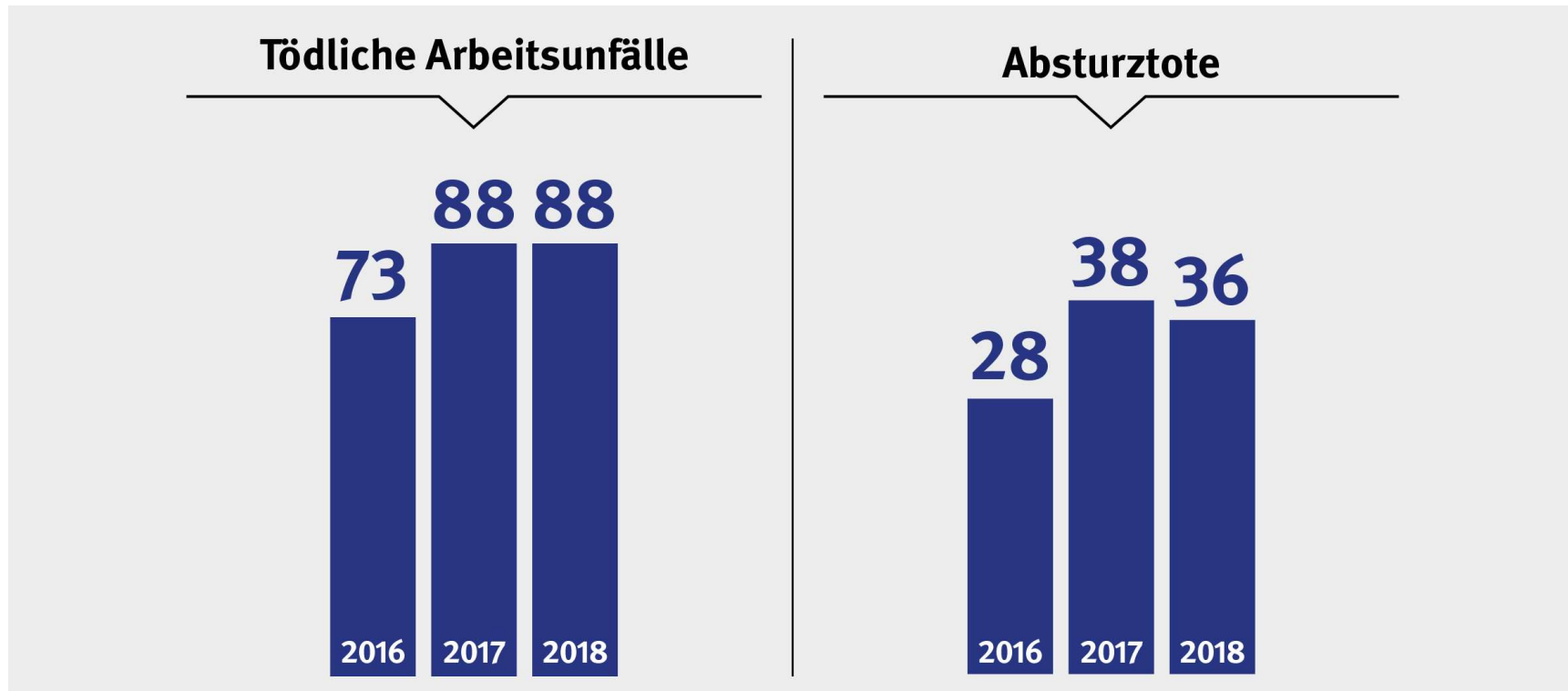
- Auswirkungen auf die praktische Arbeit
- Erwartungen



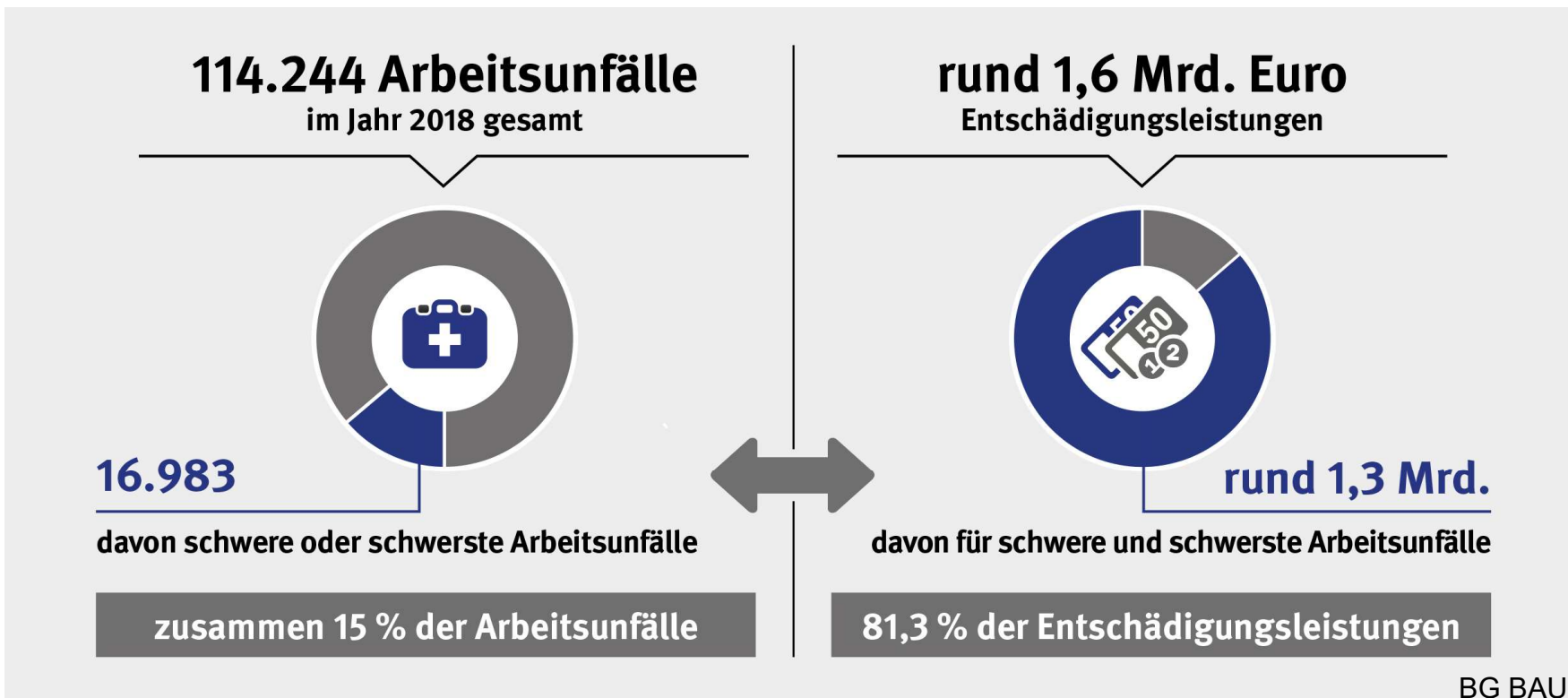
1

Unfallgeschehen

Absturz: Die Zahlen sind alarmierend



Es fallen enorme Kosten an



BG BAU

Absturzunfälle bei baulichen Einrichtungen in der Höhe

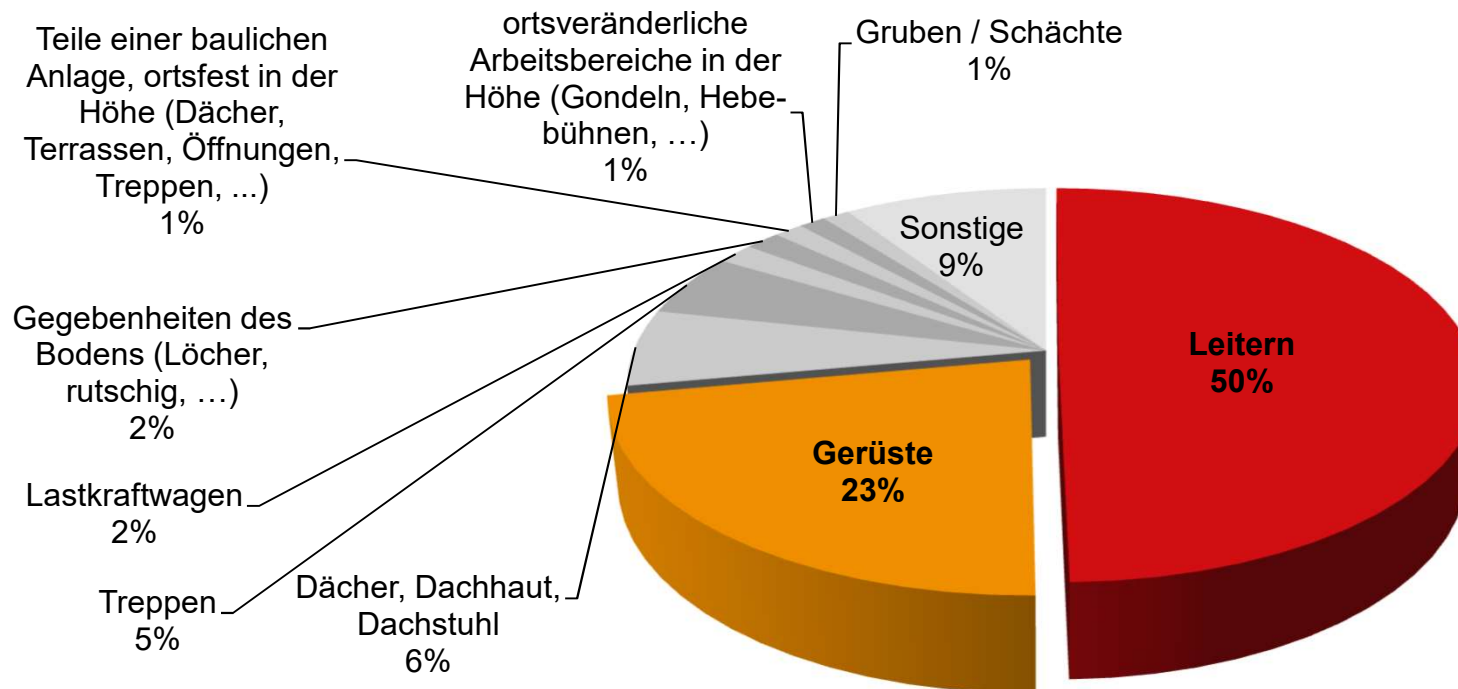
Bauliche Einrichtungen in der Höhe	Meldepflichtige Unfälle		Neue Unfallrenten		Tödliche Unfälle	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Treppen	7.544	30,2	202	11,1	0	0,0
Dächer, Terrassen, Glasdächer, Dachstuhl, Dachlauf	737	2,9	160	8,8	14	31,8
Leitergänge, Steigleitern	317	1,3	21	1,2	0	0,0
Leitern, Trittleitern	11.835	47,3	979	53,8	12	27,3
Behelfsgerüste, Fahrgerüste	273	1,1	43	2,4	0	0,0
Gerüste (außer Fahr- und Behelfsgerüste)	1.797	7,2	212	11,6	8	18,2
Sonstige bauliche Einrichtung in der Höhe	2.505	10,0	204	11,2	10	22,7
Gesamt	25.007	100,0	1.821	100,0	44	100,0

Quelle: DGUV_Arbeitsunfallgeschehen 2017

<https://publikationen.dguv.de/zahlen-fakten/schwerpunkt-themen/3479/arbeitsunfallgeschehen-2017>

Absturzunfälle am Arbeitsplatz (Unfallart 1)

Durchschnitt der Jahre 2013/2014.



DGUV Hochrechnung „7%-Statistik“

Leiterunfall: Lüftungskanal



Leiterunfall: Lüftungskanal



Leiterunfall: Lüftungskanal



Heizungs- und Klimainstallateur (33)

Unfallfolgen:

- Frakturen der Halswirbelsäule und des Schädels
- Querschnittslähmung (MdE 100 %)
- auf ständige Hilfe angewiesen

www.presseportal.de/pm/60172/3191519

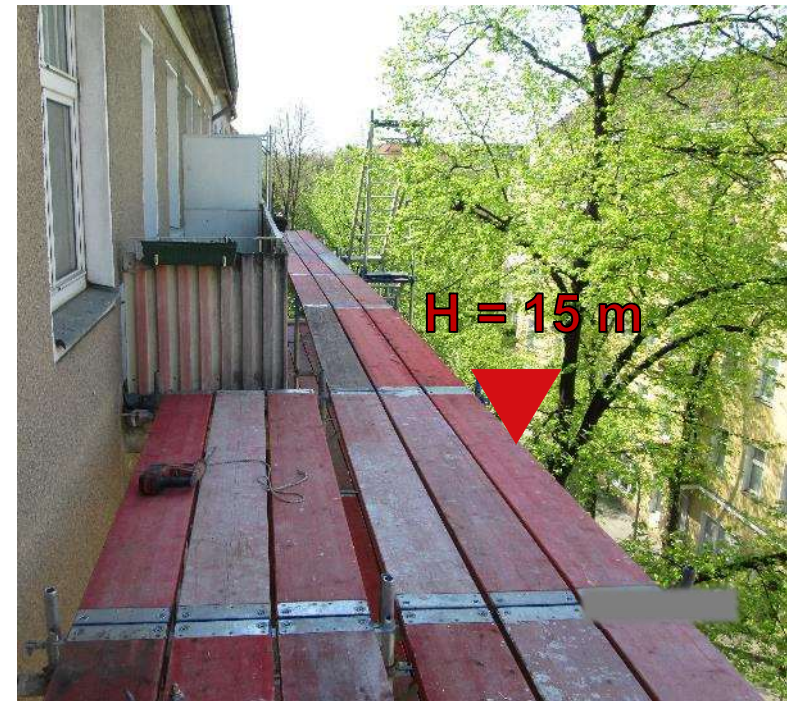
Die Herausforderung:

- Absturz aus 15 m von oberster Gerüstlage



Die Herausforderung:

- Absturz von oberster Gerüstlage
 - kein systemseitiger Seitenschutz
 - kein Montagesicherungsgeländer (MSG)
 - keine Nutzung von PSAgA





2

Aktualisierung des Regelwerks (TRBSen)

Betriebsicherheitsverordnung



⇒ Besondere Vorschriften für die Verwendung von Arbeitsmitteln
bei zeitweislichem Arbeiten auf hoch gelegenen Arbeitsplätzen

Neufassung TRBS 2121: Gefährdungen von Beschäftigten durch Absturz

– Allgemeine Anforderungen

Teil 1: (..) **Gerüste**

Teil 2: (..) **Leitern**

Teil 3: (..) Zugangs- und Positionierungsverfahren
unter Zuhilfenahme von Seilen

Teil 4: (..) Ausnahmsweises Heben von Beschäftigten
mit hierfür nicht vorgesehenen Arbeitsmitteln

TRBS 2121 Seite 1 von 5

Ausgabe: Juli 2018
GMBl 2018 S. 741 (N. 3594)

Technische Regeln für Betriebsicherheit	Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz – Allgemeine Anforderungen	TRBS 2121
---	---	-----------

Die Technischen Regeln für Betriebsicherheit (TRBS) geben den Stand der Technik, Arbeitsmethode und Arbeitsformen sowie sonstige praktische arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für die Verwendung von Arbeitsmitteln wieder.

Sie werden vom Ausschuss für Betriebsicherheit ermittelt bzw. angepasst und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben.

Diese TRBS 2121 konkretisiert im Rahmen ihres Anwendungsbereichs die Anforderungen der Betriebsicherheitsverordnung. Bei Einhaltung der Technischen Regeln kann der Arbeitgeber insoweit davon ausgehen, dass die entsprechenden Anforderungen der Verordnung erfüllt sind. Wählt der Arbeitgeber eine andere Lösung, muss er damit mindestens die gleiche Sicherheit und den gleichen Gesundheitsschutz für die Beschäftigten erreichen.

Inhalt

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffsbestimmungen
- 3 Beurteilung der Gefährdung
- 4 Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz

1 Anwendungsbereich

(1) Diese Technische Regel gilt für die Ermittlung und Bewertung von Absturzgefährdungen die bei der Verwendung von Arbeitsmitteln entstehen können. Sie benennt beispielhaft Maßnahmen, die zum Schutz von Beschäftigten bei Tätigkeiten im Gefahrenbereich angewendet werden können.

(2) Diese Technische Regel beschreibt die Vorgehensweisen für die Ermittlung und Bewertung von Absturzgefährdungen von Beschäftigten.

(3) Bei der Verwendung von Gerüsten gilt zusätzlich die TRBS 2121 Teil 1, bei der Verwendung von Leitern zusätzlich die TRBS 2121 Teil 2, bei der Verwendung von Zugangs- und Positionierungsverfahren unter Zuhilfenahme von Seilen zusätzlich die TRBS 2121 Teil 3 und beim ausnahmsweisen Heben von Beschäftigten mit Arbeitsmitteln zusätzlich die TRBS 2121 Teil 4.

TRBS 2121: Allgemeine Anforderungen

Rangfolge Schutzmaßnahmen:

1. Absturzsicherungen
2. Auffangeinrichtungen
3. Persönliche Schutzmaßnahmen gegen Absturz
 - Eignung der vorgesehenen PSAgA – Randbedingungen am Arbeitsplatz
 - geeignetes Rettungskonzept vorhalten (... schnelle und sichere Rettung)
 - Freiraum unterhalb des Standplatzes des Benutzers
 - geeignete Anschlageneinrichtungen - Tragfähigkeit der Konstruktion

~~Verzicht auf PSA g. A im Einzelfall:~~

- ~~- fachlich qualifizierte und körperlich geeignete Personen~~
- ~~- begründeter Ausnahmefall mit besonderer Unterweisung~~
- ~~- Absturzkante deutlich erkennbar~~

Neue TRBS 2121 Teil 2

– Verwendung von Leitern



Wesentliche Neuerungen:

Höhen- u. Zeitbeschränkung

**bei Arbeiten grundsätzlich Stufen oder Plattform,
Sprossen nur in besonders begründeten
Ausnahmefällen**

Verwendung von Leitern als Arbeitsplatz



Falsches Arbeitsmittel ausgewählt:

- Bockgerüst,
- fahrbare Arbeitsbühne



Falsches Arbeitsmittel gewählt:

- Fahrbare Arbeitsbühne,
- Podest- oder Plattformleiter

Gerüste: Auf-, Ab und Umbau Regelungen

BetrSichV Anhang 1

...beim Auf- und Abbau von Gerüsten sind auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen, durch welche die Sicherheit der Beschäftigten stets gewährleistet ist.....



Bisher: Abgestimmtes Handeln
UVTen ↔ASVen

Juli 2010



Neue TRBS 2121 Teil 1

- Verwendung von Gerüsten

Wesentliche Neuerungen: Sicherung auf der obersten Lage



**Nie ohne technische Schutzvorrichtung
bei durchgehender Gerüstflucht!**



Abschnitt 4.2.2 Absturzsicherung

Absturzsicherung

- ist eine technische Schutzmaßnahme und als Seitenschutz auszuführen
- vertikaler Handtransport von Gerüstbauteilen: zweiteiliger Seitenschutz in dem jeweiligen Gerüstabschnitt in den Gerüstfeldern
- Horizontaltransport von Gerüstbauteilen: einteiliger Seitenschutz oder ein Montagesicherungsgeländer in der obersten Gerüstlage bei durchgehender Gerüstflucht

Neue TRBS 2121 Teil 1

Wesentliche Neuerungen im Teil 1: Zugänge zum Gerüst während des Gebrauchs/ der Verwendung.



Quelle:
BG BAU

TRBS 2121-1, Abschnitt 4.2 „Zugang zu Arbeitsplätzen auf Gerüsten“

Um die Absturzgefahr bei den Zugängen zu hochgelegenen Arbeitsplätzen auf Gerüsten

Erläuterung:

Aufzüge

**Gerüsttreppe ab 5 m Aufstiegshöhe!
Zugänge mindestens alle 50 m!**

...weil aufgrund der Gerüstkonstruktion nicht einsetzbar.

...verfügen machen, können z. B. sein:

- **Herstellung eines Treppenturmes**, z. B. im innerstädtischen Bereich, in Industrieanlagen,

- **Kircheneinrüstungen**, wenn bis zur Traufe des Kirchendaches ein Treppenzugang und im Bereich der Turmspitze ein innen liegender Leitgang verwendet wird.



Quelle:
BG BAU



3

Koordinatoren:

- Auswirkungen auf die praktische Arbeit
- Erwartungen

Planung der Ausführung (Gerüst)



- Ausschreibung Gerüst
 - sichere Zugänge mind. alle 50 m, bevorzugt Aufzug/Treppenturm (TRBS 2121-1)
 - Treppenturm besondere Leistung nach VOB, wirtschaftlicher Vorteil
- Gerüstumbauten während der Bauphasen bzw. für verschiedene Gewerke mitplanen
- Gerüstersteller: Fachkunde bei Ausschreibung berücksichtigen (einfordern)

Planung

Ausführung

spätere Arbeiten an
baulichen Anlagen

Planung



Leiter als Verkehrsweg: → **Leiter = 2. Wahl!**

- zu überwindender Höhenunterschied ≤ 5 m **und**
- wegen geringer Gefährdung /geringen Verwendungsdauer die Verwendung anderer, sicherer Arbeitsmittel nicht verhältnismäßig ist **und**
- Gefährdungsbeurteilung ergibt, dass der Zugang und Abgang sicher durchgeführt werden können.
- Besondere Vertragsbedingungen gegen Absturzgefährdungen

Planung

Ausführung

spätere Arbeiten an
baulichen Anlagen

1...andere, sichere Arbeitsmittel...(u. a.)

Bautreppen

[Seite teilen](#) [Seite drucken](#)



Treppenläufe für Arbeitsbühnen

[Seite teilen](#) [Seite drucken](#)



2. Geeignete Leitern

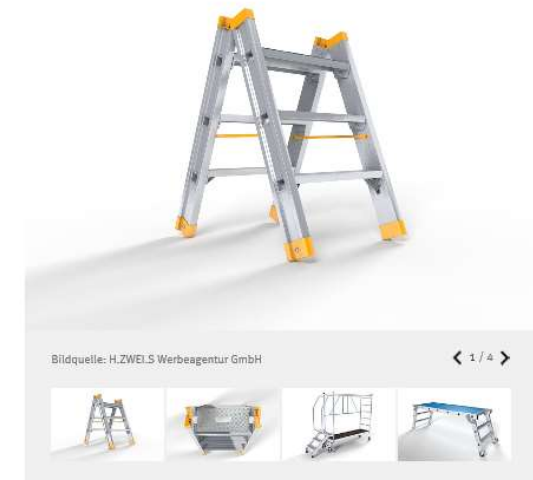
Leichte Plattformleiter

[Seite teilen](#) [Seite drucken](#)



Tritte, Arbeitspodeste und Kleinpodeste

[Seite teilen](#) [Seite drucken](#)

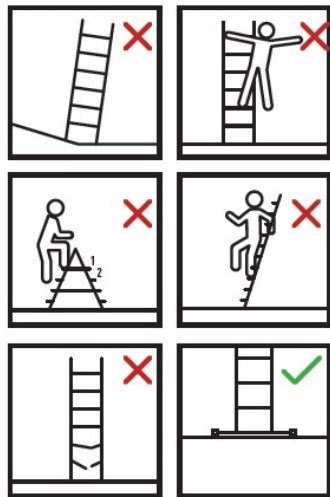


Ausführung: Gerüst (mehrere Nutzer)

- **Gebrauchsanleitung** (Kontakt Daten Gerüstersteller; Last- und Breitenklassen; Gerüstbauart; Art, Anzahl und Lage der Zugänge; Verwendungsbeschränkungen)
- **Dokumentation letzte Prüfung** (nach Montage, nach außergewöhnlichen Ereignissen)
- **Ordnungsgemäßer Zustand** (z. B. entfernter Seitenschutz durch Nutzer) durch Koordinator und Gerüstnutzer
- Auf-, Um- und Abbau grundsätzlich durch Gerüstersteller



Leitern



Quelle: BG BAU/Neues Handeln

- Anforderung per Ausschreibung durchsetzen
- Prüfung der Verwendung anderer, sichererer Arbeitsmittel (wenn „bauseits gestellt“)
- Rahmenbedingungen für sichere Verwendung festlegen
- Leitern an oder auf gemeinsam genutzten Verkehrswegen:
z. B. Maßnahmen gegen Umstoßen (Absperrungen, ...)

Planung

Ausführung

spätere Arbeiten an
baulichen Anlagen

Spätere Arbeiten an baulichen Anlagen



Wartungsarbeiten

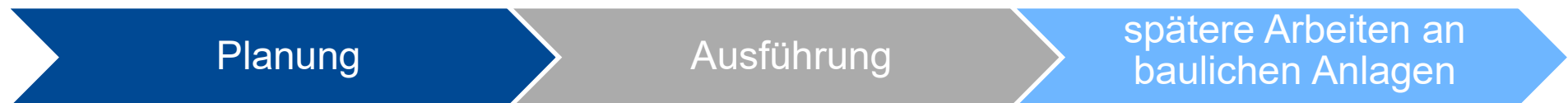
Reinigungsarbeiten an Glasflächen und Fenstern, Schornsteinfegerarbeiten, Filterwechsel an Klimaanlage, Arbeiten an Aufzugsanlagen,...

Inspektionsarbeiten

Kontrolle von Regenwasserabläufen /Zustand der Dachflächen, Schließfolge von Brandabschlusstüren,...

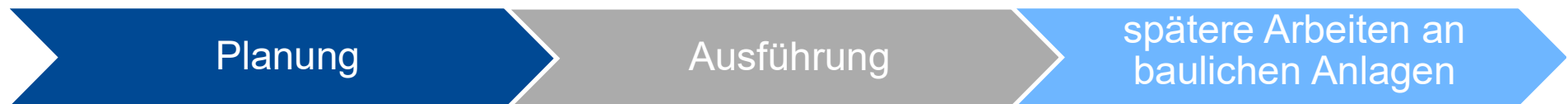
Instandsetzungsarbeiten

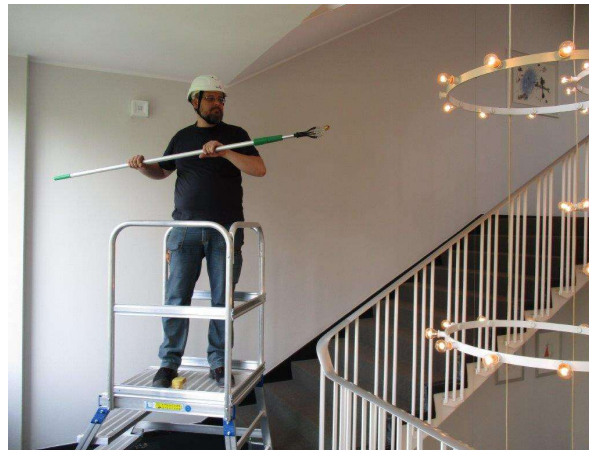
Erneuerung von Flachdacheinläufen oder Dachabdichtungen, Putz- und Malerarbeiten, Austausch von Fenstern,...



Spätere Arbeiten an baulichen Anlagen

- Zugänge für Instandhaltungsarbeiten
- Daueranker für Gerüste
- Aufstellflächen (Gerüst, Hubarbeitsbühne)
- Fassadenreinigung (Befahranlage)
- Sicher benutzbare Vorrichtungen (MBO) für Wartung von Anlagen und Technik auf dem Dach oder anderen hochgelegenen Orten
 - Schornsteinfegerarbeiten (5 m!)
 - Jährliche Prüfung von Anschlageneinrichtungen (Geländer bevorzugen!)
- Dachrinnenreinigung ...





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!