

Neue TRBS 2121

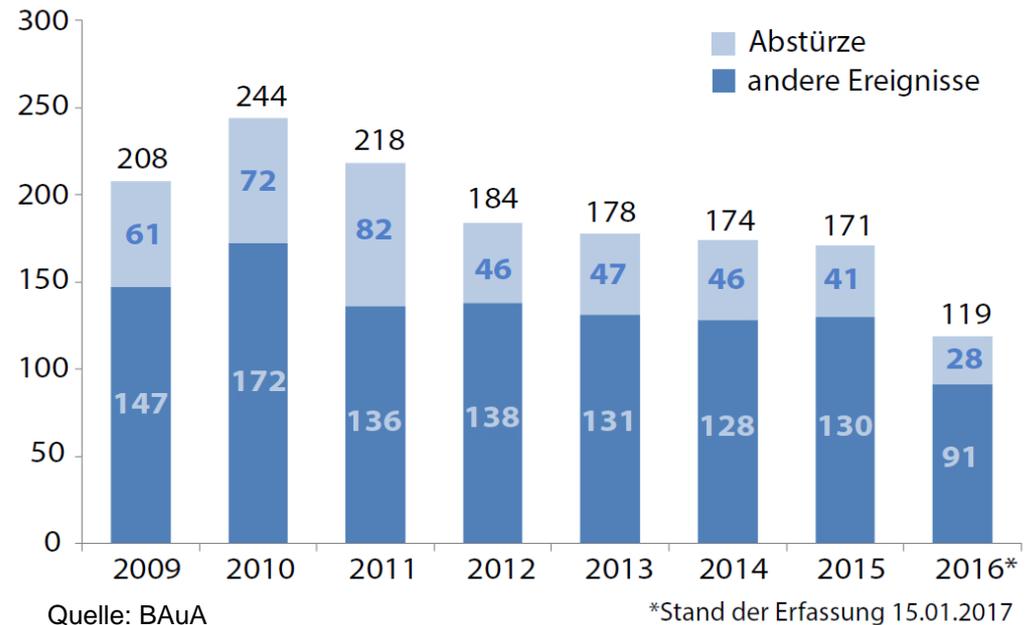
Gefährdung von Beschäftigten
durch Absturz

- Unfallgeschehen
- Neufassung der TRBS 2121 Allgemeines
- Neufassung der TRBS 2121-1
- Neufassung der TRBS 2121-2 & DIN EN 131
- Neufassung der TRBS 2121-3
- Neufassung der TRBS 2121-4
- Fazit

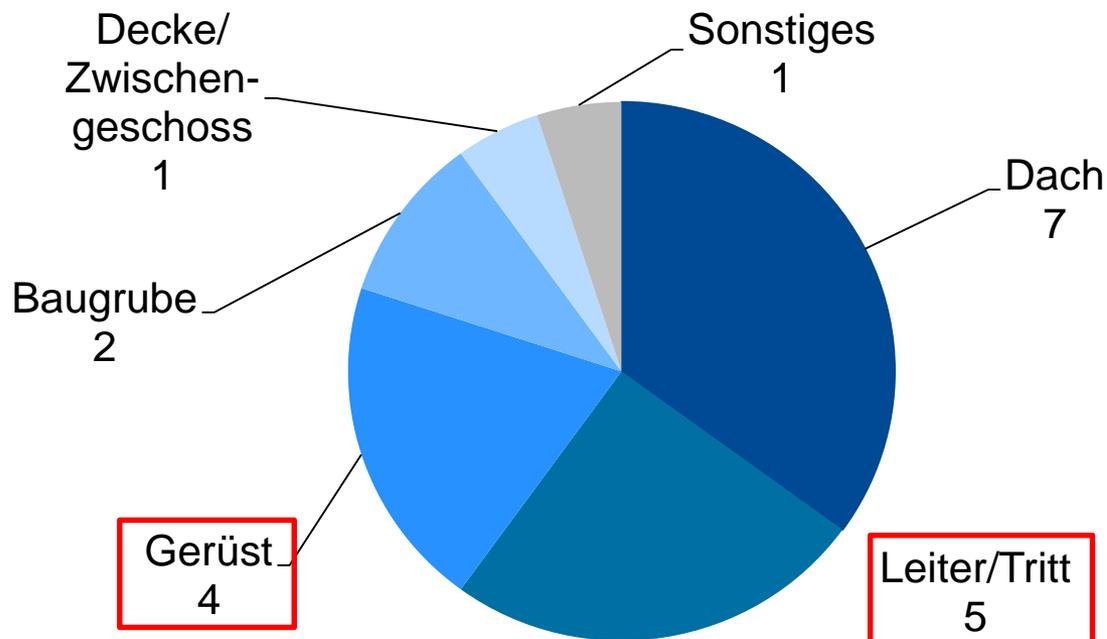
Anteil der Absturzunfälle an tödlichen Arbeitsunfällen

Fakten

- ca. 28 % der tödlichen Unfälle sind Absturzunfälle
- ca. 35 % davon aus 5 m bis 10 m
- nur 15 % davon aus mehr als 10 m



Absturzunfälle der BG BAU 2018 1.Hj nach Ursache (n = 20)



**9 tödliche
Absturzunfälle
mit
Arbeitsmitteln!**

§ 1 Anwendungsbereich und Zielsetzung

(1) Diese Verordnung gilt für die Verwendung von Arbeitsmitteln. Ziel dieser Verordnung ist es, die Sicherheit und den Schutz der Gesundheit von Beschäftigten bei der Verwendung von Arbeitsmitteln zu gewährleisten. Dies soll insbesondere erreicht werden durch

1. die Auswahl geeigneter Arbeitsmittel und deren sichere Verwendung,
2. die für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignete Gestaltung von Arbeits- und Fertigungsverfahren sowie
3. die Qualifikation und Unterweisung der Beschäftigten.

Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz

- TRBS 2121 Allgemeine Anforderungen
- TRBS 2121-1 Verwendung von Gerüsten
- TRBS 2121-2 Verwendung von Leitern
- TRBS 2121-3 Verwendung von Zugangs- und
Positionierungsverfahren unter Zuhilfenahme
von Seilen
- TRBS 2121-4 Ausnahmsweises Heben von Beschäftigten mit
hierfür nicht vorgesehenen Arbeitsmitteln

Wesentliche Neuerungen TRBS 2121 Allgemeiner Teil



Wesentliche Neuerungen TRBS 2121 Allgemeiner Teil

- Angleichung von Begriffen an staatliches Regelwerk
- Terminus „Beschäftigte“ als Adressat

TRBS 2121-1

Verwendung von Gerüsten

>> www.baua.de

Wesentliche Neuerungen TRBS 2121 Teil 1 (Gerüste)

Zugänge zum Gerüst während des Gebrauchs



Quelle: BG BAU

21-1, Abschnitt 4.2 „Zugang zu Arbeitsplätzen auf Gerüsten“:

Bei den Zugängen zu hochgelegenen Arbeitsplätzen auf Gerüsten zu vermeiden, eignen sich Aufzüge, Treppentürme, Transportbühnen oder Treppentürme.

sportbühnen oder Treppentürme

angewendet werden.

Gerüsttreppe ab 5 m!

in besonderen Gegebenheiten oder aufgrund der Gerüstkonstruktion angewendet werden.

Der Einsatz von Leitern erforderlich machen, können z. B. sein:

zur Aufstellung eines Treppenturmes, z. B. im innerstädtischen Bereich, in Industrieanlagen,

Leitertürmen, wenn bis zur Traufe des Kirchendaches ein Treppenzugang und im Bereich der Turmspitze ein innen liegender Leitergang verwendet wird.



Quelle: BG BAU

Wesentliche Neuerungen TRBS 2121 Teil 1 (Gerüste)

Sicherung auf der obersten Lage



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

TRBS 2121-2

Verwendung von Leitern

>> www.baua.de

Wesentliche Neuerungen TRBS 2121 Teil 2 (Leitern)

Höhen- und Zeitbeschränkungen

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

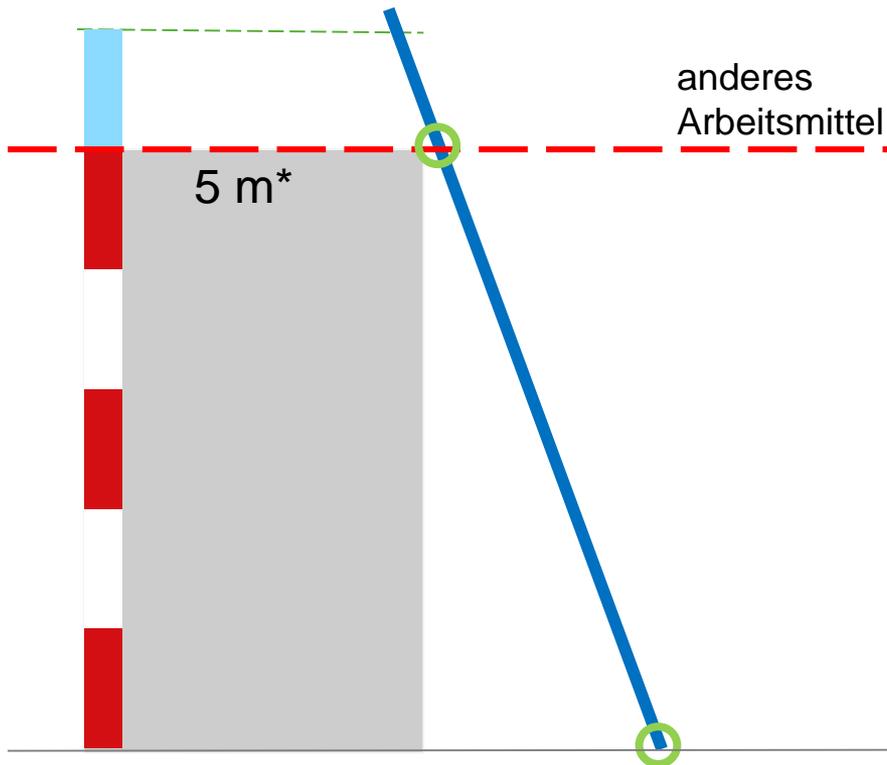
Wesentliche Neuerungen TRBS 2121 Teil 2 (Leitern)

- Anpassung der Begriffe an harmonisierte Normen
 - Leiter als Verkehrsweg: bis 5 m
 - Leiter als Arbeitsplatz:
 - dauerhaft bis 2 m
 - für 2 h / Arbeitsschicht bis 5 m
 - stets auf einer Stufe oder
- „In besonders begründeten Fällen sind tragbaren Leitern mit Sprossen zulässig. Diese sind vom Arbeitgeber in der Gefährdungsbeurteilung zu dokumentieren.“

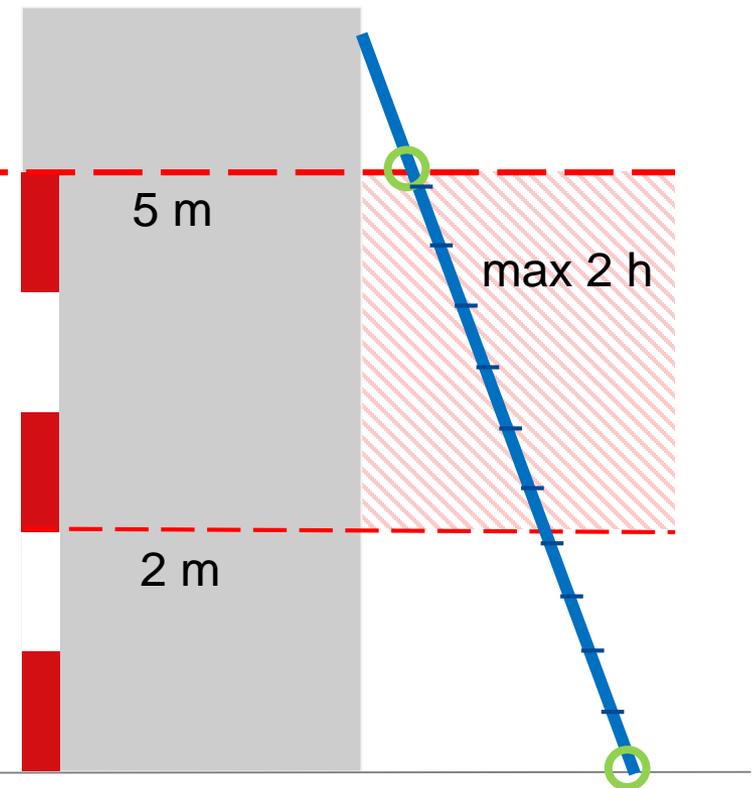
**Bei Arbeiten:
Stufe statt Sprosse!**

Nutzung einer Leiter nach neuer TRBS 2121-2

Verkehrsweg



Arbeitsplatz



* Ausnahme: Leiter wird sehr selten als Zugang zum Erreichen von Arbeitsplatz genutzt

Grafik: H. Rahming

1. Alternativen zu Leitern

Leiter als Verkehrsweg



Treppenturm
Bauaufzug
Bautreppe

Alternativen

Leiter als Arbeitsplatz



Tritt
Podestleiter
fahrbare Arbeitsbühne
Systemgerüst
Hubarbeitsbühne
Kleinst-Hubarbeitsbühne (< 500 kg)

TRBS 2121-3

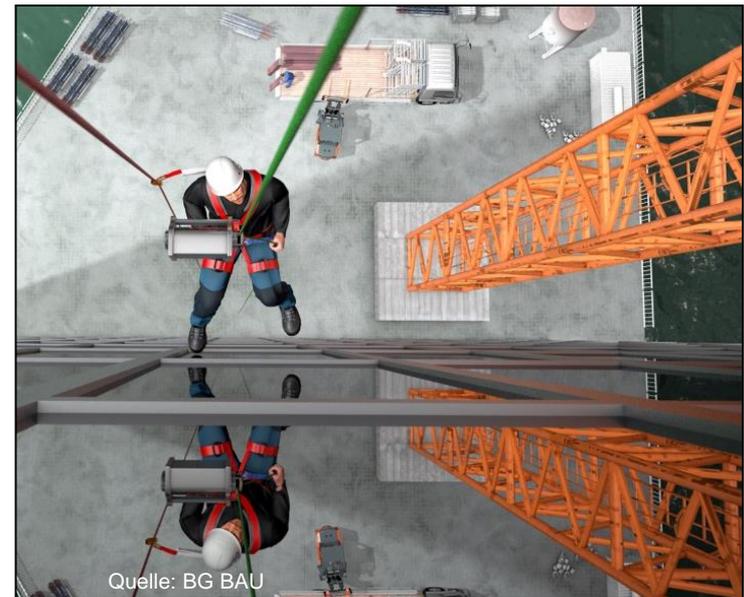
**Verwendung von Zugangs-
und Positionierungs-
verfahren unter
Zuhilfenahme von Seilen**

>> www.baua.de

Handlungsbedarf

TRBS 2121 Teil 3 (SZP)

- SZP ist nach Anhang 1 BetrSichV nur zulässig, wenn die Verwendung sicherererer Arbeitsmittel unverhältnismäßig ist.
- Was ist ein sichereres Arbeitsmittel?
- Unfallaufkommen bei SZP ist sehr gering
- SZP kann aus Arbeitsschutzsicht nicht mit Leitern gleichgesetzt werden
- Antrag auf Änderung der BetrSichV und Relativierung der Gefährdung



Wesentliche Neuerungen TRBS 2121 Teil 3 (SZP)

- Anwendungsbereich
 - Anpassung an den Stand der Technik
 - Erweiterung um Anwendungsbeispiele, z. B. Veranstaltungsrigging
- getrennte Definition von Anschlagseinrichtungen und Anschlagmöglichkeiten
- Nachweis umfassender Kenntnisse zur sicherheitsgerechten Organisation von Bau- und Montagestellen, Beauftragter Aufsichtführender für Höhenarbeiten
- Ergonomie: „personenbezogene Bedürfnisse unter Beachtung medizinischer, besonders physiologische Gegebenheiten (sind) zu berücksichtigen. [...] Geeignete Systemkomponenten sind: [...]“

TRBS 2121-4

**Ausnahmsweises Heben
von Beschäftigten mit
hierfür nicht vorgesehenen
Arbeitsmitteln**

>> www.baua.de

Wesentliche Neuerungen TRBS 2121 Teil 4

- Titel angepasst: „Ausnahmsweises...“
- Anwendungsbereich erstreckt sich **nicht** auf
 - Spreizen-, Quer und Seitenstapler
 - Seilbagger, Winden, Betonkübel
 - Arbeitsbühnen an geländegängigen Telekop- und Gegengewichtsstaplern, Hydraulikbagger und Radlader

Nicht im Anwendungsbereich!



Wesentliche Neuerungen TRBS 2121 Teil 4

Arbeitskorb

Anforderungen

- Personenkörbe
 - 2 m hoch geschlossen
 - Tür selbstschließend
 - gefahrloses Ein- und Aussteigen
 - Abfedern beim Aufsetzen



Quelle: BG BAU Aktuell, Das Allerletzte



Quelle: BG BAU

- (5) Diese Technische Regel gilt auch nicht für das ausnahmsweise Heben von Beschäftigten mit
 - kraftbetriebenen Kranen, die mit Hubwerken ausgerüstet sind, deren Getriebe über eine Leerlaufstellung verfügen oder bei denen die Last im freien Fall abgelassen werden kann,
 - Arbeitsbühnen an **geländegängigen Teleskopstaplern**, geländegängigen Gegengewichtsstaplern, Hydraulikbaggern und Radladern, **die auf den Gabelzinken aufgesteckt sind.**
- **Beide Fälle entsprechen nicht dem Stand der Technik für das ausnahmsweise Heben von Beschäftigten, sie sind hierfür nicht geeignet.**

- gegen Abrutschen sichern!!!!

- a) Die Verwendung einer Arbeitsbühne auf den Gabelzinken eines vorhandenen Flurförderzeugs mit vertikalem Hubgerüst kann im Einzelfall **begründet** sein, sofern die Beschaffung eines bestimmungsgemäß zum Heben von Beschäftigten vorgesehenen Arbeitsmittels, z. B. Hubarbeitsbühne, **unverhältnismäßig** und die **Dauer des Einsatzes gering** ist.

- (6) Diese Technische Regel gilt weiterhin auch nicht für nicht zum Heben von Beschäftigten bestimmte Arbeitsmittel, bei denen eine Ausrüstung zur Personen-aufnahme an eine Schnellwechseleinrichtung angekoppelt werden soll (z. B. bei Erd-baumaschinen, geländegängigen Teleskopstaplern, Traktoren), da hierbei Hersteller-pflichten aus anderen Rechtsvorschriften, insbesondere dem Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) und der dazu erlassenen Maschinenverordnung, beachtet werden müssen.

- **Beste Lösung: Bestimmungsgemäß!!!!**

Konformität nach:

- EN 1459 als geländegängiger Stapler und
- EN 280 als Hubarbeitsbühne

Objekterkennung - Mobile Arbeitsplattform

Kontakt

Richard Buck

Bosch Engineering GmbH

CVO/CWW1-BEG - Sales Off Road

Robert-Bosch-Allee 1

74232 Abstatt

Email: Richard.Buck@de.bosch.com

Mobil: +49 (160) 90817770