

# Effective Accident Prevention in Scaffolding

INTERNATIONAL CONFERENCE

**VISION ZERO**

IN CONSTRUCTION

Dipl.-Ing. Andreas Ehmke, VISION ZERO

11.09.2019

- Die BG BAU ist die gesetzlichen Unfallversicherung für die Bauwirtschaft, für 2,8 Millionen Versicherte in 500.000 Betrieben.
- Zur Vermeidung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten fördert die BG BAU die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz.
- Im Schadenfall bietet die BG BAU umfassende Betreuung und stellt die Leistungsfähigkeit der Betroffenen mit allen geeigneten Mitteln wieder her bzw. leistet finanzielle Entschädigung.
- Andreas Ehmke, Diplom-Bauingenieur, Statiker u. Bauleiter
- Seit 1999 Aufsichtsperson bei der BG BAU, seit 2017 Leiter der Präventionsabteilung Mitte mit ca. 150 Aufsichtspersonen.
- Aufgaben der Aufsichtspersonen: beraten, schulen und überwachen

- Gefährdungen bei Gerüstbauarbeiten
- Schutzmaßnahmen beim Auf-, Um- und Abbau
- Stand der Technik 2019
- Schutzmaßnahmen beim Gebrauch
- Angebote der BG BAU für Mitgliedsbetriebe

- Gefährdungen bei Gerüstbauarbeiten
- Schutzmaßnahmen beim Auf-, Um- und Abbau
- Stand der Technik 2019
- Schutzmaßnahmen beim Gebrauch
- Angebote der BG BAU für Mitgliedsbetriebe

# Gefährdungen bei Gerüstbauarbeiten entstehen z. B. durch ...

- unzureichende Arbeitsschutzorganisation
- Stolpern, Rutschen, Stürzen
- sich bewegende Maschinen
- nicht standfeste Bauteile, umstürzende Geräte und Materialien
- elektrischen Strom
- physische Belastung / Arbeitsschwere
- Lärm
- ...

# Gefährdungen bei Gerüstbauarbeiten entstehen z. B. durch ...

- ...
- Gefahrstoffe
- elektromagnetische Felder
- psychische Belastung
- Einsatz von Fahrzeugen im öffentlichen Verkehr
- **Absturz**

# Auf-, Um- und Abbau von Gerüsten

## Filmsequenzen aus dem Jahr 1996



# Auf-, Um- und Abbau von Gerüsten

## Filmsequenzen aus dem Jahr 1996

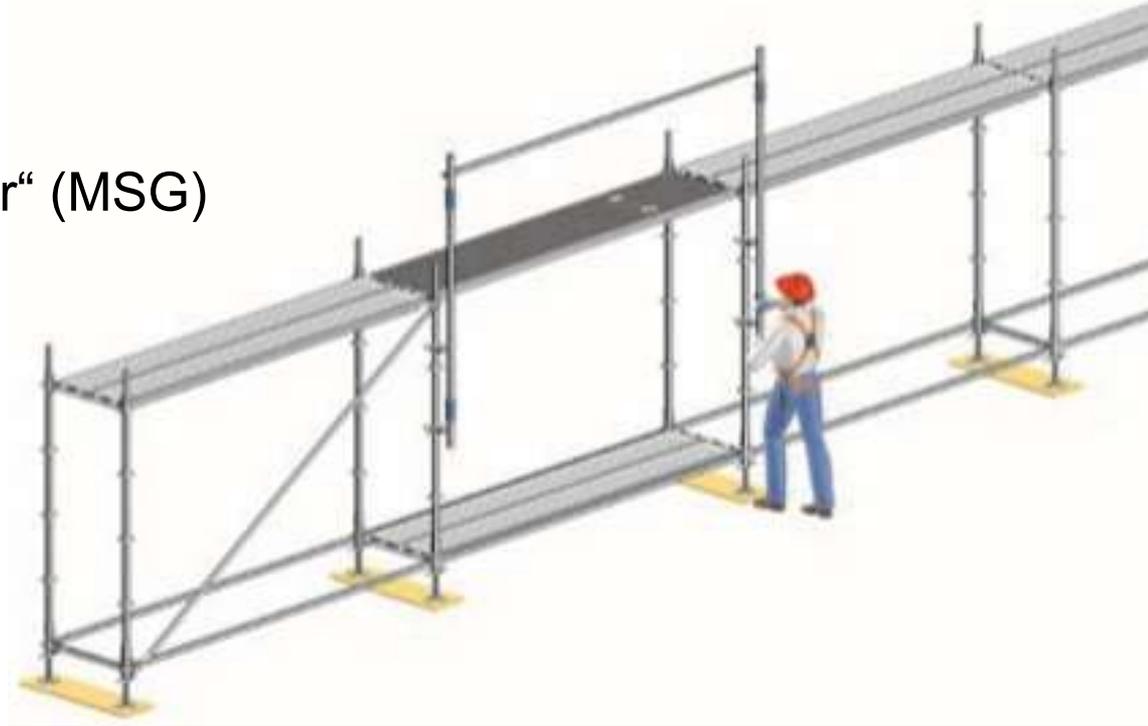
- War diese Arbeitsweise in Deutschland damals zulässig?
- Ist sie heute noch zulässig?
- Was entspricht aktuell dem „Stand der Technik“?

- Gefährdungen bei Gerüstbauarbeiten
- Schutzmaßnahmen beim Auf-, Um- und Abbau
- Änderung ab 2020
- Schutzmaßnahmen beim Gebrauch
- Angebote der BG BAU für Mitgliedsbetriebe

- Damals (1996) war es zulässig, Gerüstmontagen und Demontagen auf der obersten Gerüstlage ohne Absturzsicherung durchzuführen.
- Es gab von Herstellern vorgesehene Aufbauvarianten, bei denen im letzten/hintersten Feld mit der Montage der Absturzsicherungen begonnen werden sollte.

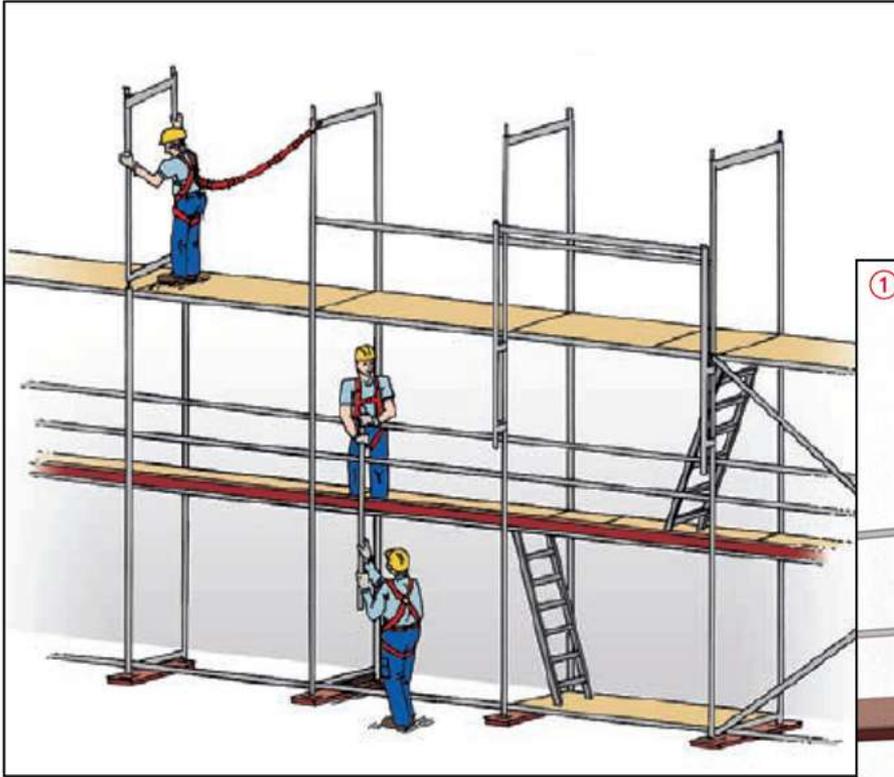
- Damals (1996) war es zulässig, Gerüstmontagen und Demontagen auf der obersten Gerüstlage ohne Absturzsicherung durchzuführen.
- Es gab von Herstellern vorgesehene Aufbauvarianten, bei denen im letzten/hintersten Feld mit der Montage der Absturzsicherungen begonnen werden sollte.
- **Erst seit 2010 werden in Deutschland Absturzsicherungen auf der obersten Lage konkret durch technische Regeln und durch unsere Aufsichtspersonen gefordert.**

- Seit 2010:
- mindestens ein „Montageschutzgeländer“ (MSG) im Aufstiegsfeld
- kombiniert mit
- „Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz“ (PSAgA)



# Kombinierte Schutzmaßnahme

- MSG im Aufstiegsfeld kombiniert mit PSAgA



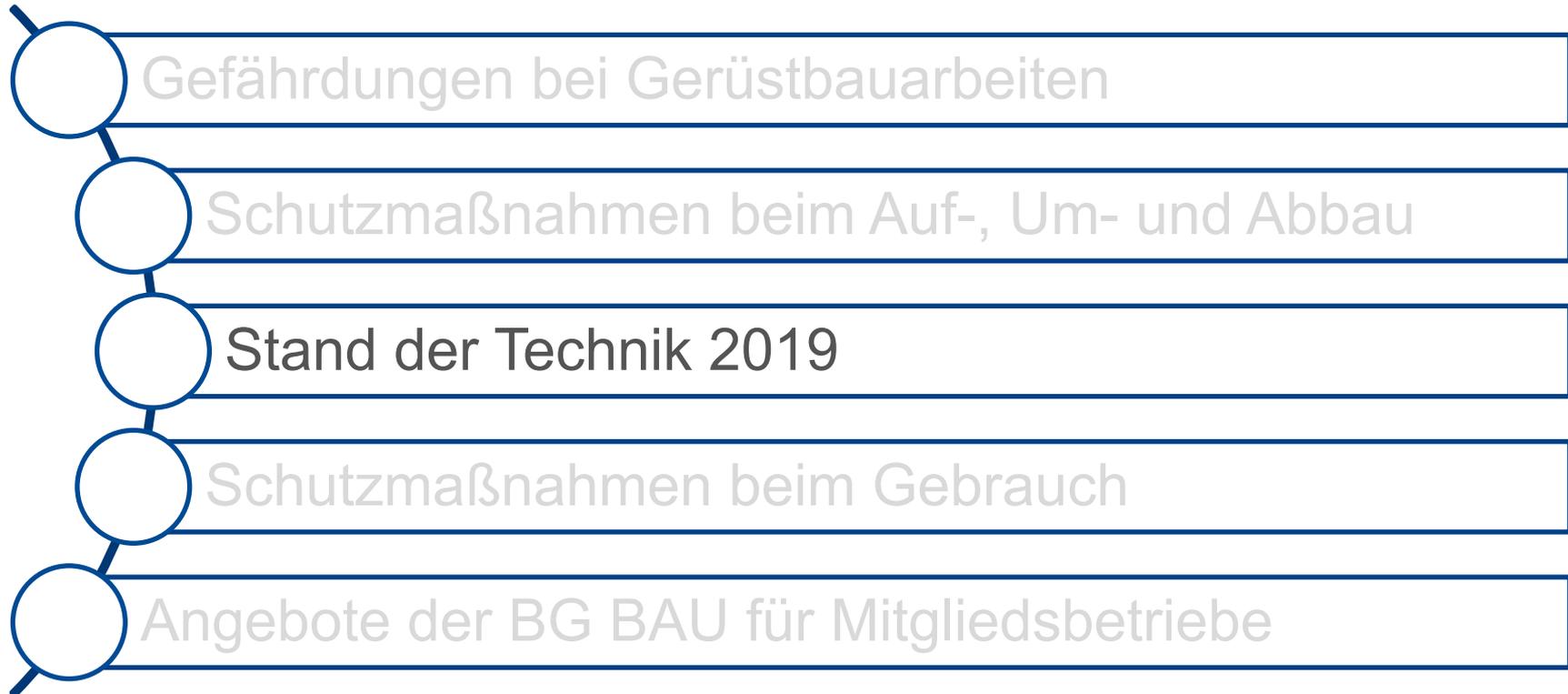
# Materialtransport

## - von Hand



# Materialtransport - mit dem Materialaufzug



- 
- A vertical list of five agenda items, each preceded by a white circle with a blue outline. The circles are connected by a thin blue line that starts at the top left and ends at the bottom left, resembling a vertical line with a hook at the top and bottom. The text for each item is contained within a blue-bordered rectangular box.
- Gefährdungen bei Gerüstbauarbeiten
  - Schutzmaßnahmen beim Auf-, Um- und Abbau
  - Stand der Technik 2019
  - Schutzmaßnahmen beim Gebrauch
  - Angebote der BG BAU für Mitgliedsbetriebe

## Stand der Technik 2019

- Bei durchgehender Gerüstflucht ist auf der obersten Gerüstlage für den Transport von Gerüstbauteilen ein Seitenschutz oder ein Montagesicherungsgeländer zu verwenden.
  - kollektive Maßnahmen haben immer Vorrang vor persönlichen Maßnahmen!
- Ausnahmen nur bei:  
z. B. Balkone, Erker oder besondere Gerüstbauarten, wie z. B. Hänge- oder Raumgerüst
  - In diesen Ausnahmefällen kann bzw. muss mit PSAgA gearbeitet werden

# Auf-, Um- und Abbau von Gerüsten

## Stand der Technik 2019

- „Wir sichern uns gegen Absturz und benutzen sichere Verkehrswege!“



# Technische Schutzmaßnahmen

## Stand der Technik 2019

- Durchgehendes Montageschutzgeländer (MSG)



# Technische Schutzmaßnahmen

## Stand der Technik 2019

- MSG



# Technische Schutzmaßnahmen

## Stand der Technik 2019

- MSG
- auch an der Stirnseite



# Technische Schutzmaßnahmen

## Stand der Technik 2019

- MSG
- auch zweiteilig



## Stand der Technik 2019

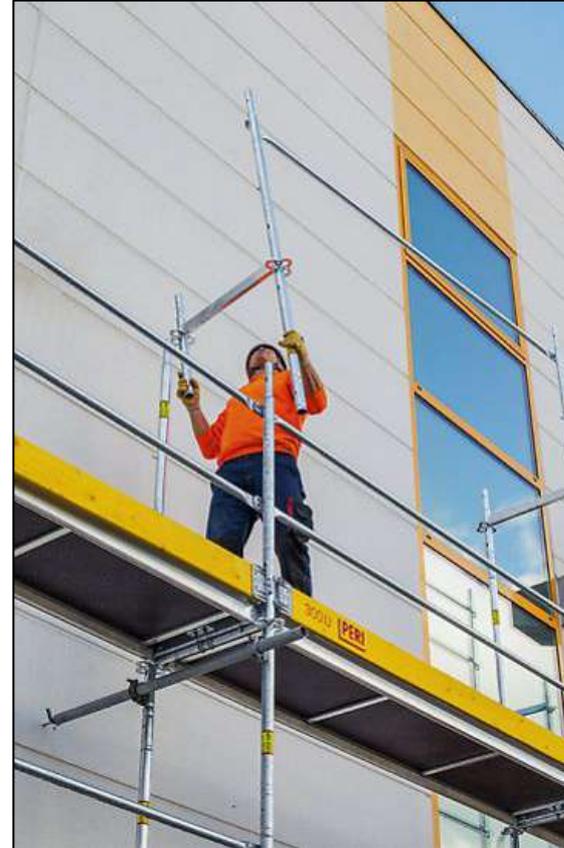
- **Besser als MSG:**
- Systemgebundener Seitenschutz
- Hier sind keine zusätzlichen Bauteile erforderlich



# Technische Schutzmaßnahmen

## Stand der Technik 2019

- Systemgebunden
- Auch zweiteilig möglich
- Kein Zusatzbauteil erforderlich

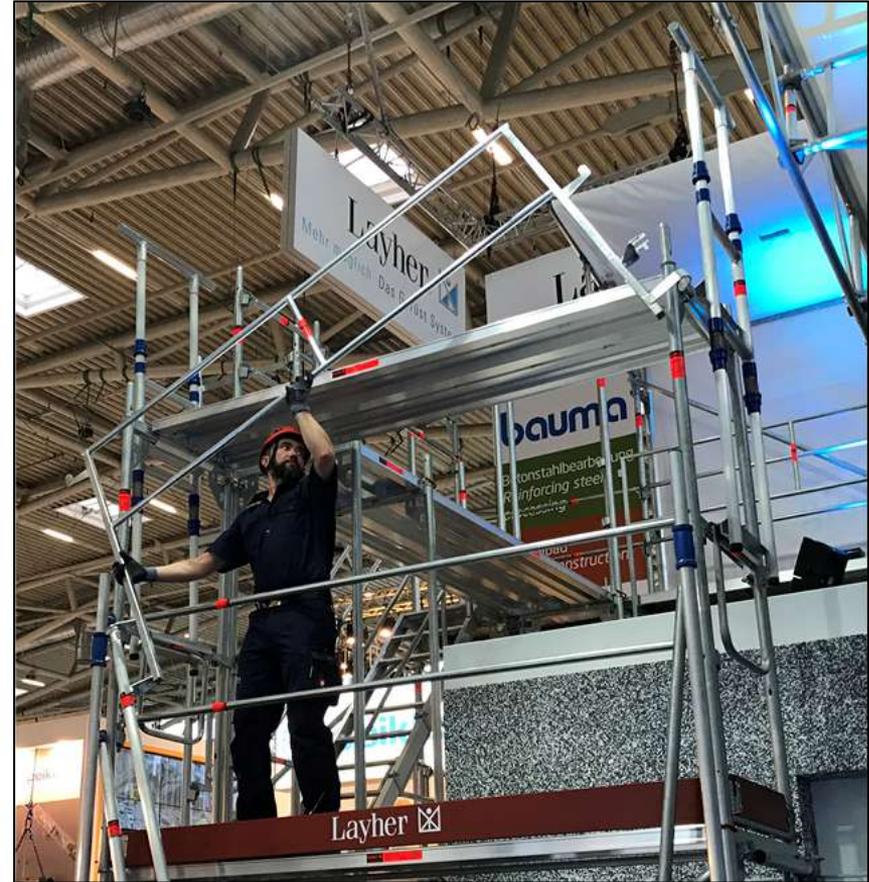


Bilder: Peri GmbH,  
[www.peri.de](http://www.peri.de)

# Technische Schutzmaßnahmen

## Stand der Technik 2019

- Systemgebunden
- Zweiteilig
- Kein Zusatzbauteil erforderlich



## Stand der Technik 2019

- Bei durchgehender Gerüstflucht ist auf der obersten Gerüstlage für den Transport von Gerüstbauteilen ein Seitenschutz oder ein Montagesicherungsgeländer zu verwenden.
  - kollektive Maßnahmen haben immer Vorrang vor persönlichen Maßnahmen!
- Ausnahmen nur bei:  
z. B. Balkone, Erker oder besondere Gerüstbauarten, wie z. B. Hänge- oder Raumgerüst
  - In diesen Ausnahmefällen kann bzw. muss mit PSA gegen Absturz gearbeitet werden

# Auf-, Um- und Abbau von Gerüsten

## Stand der Technik 2019

- „Wenn technische Schutzeinrichtungen nicht möglich sind, verwenden wir PSA gegen Absturz“



# Voraussetzungen für PSAgA in Ausnahmefälle

- Geeignete Anschlagpunkte



# Voraussetzungen für PSAgA in Ausnahmefällen

- Allgemeine Anforderungen
  - Kennzeichnung, Gebrauchsanleitung vor Ort, Sachkundigenprüfung
- Auffanggurt nach DIN EN 361
- Befestigungssystem
  - z. B. Verbindungsmittel mit Falldämpfer
- Rettungskonzept
- Unterweisung
- Helm mit Kinnriemen



- Gefährdungen bei Gerüstbauarbeiten
- Schutzmaßnahmen beim Auf-, Um- und Abbau
- Stand der Technik 2019
- Schutzmaßnahmen beim Gebrauch
- Angebote der BG BAU für Mitgliedsbetriebe

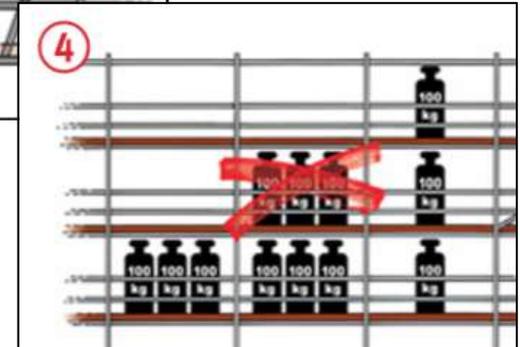
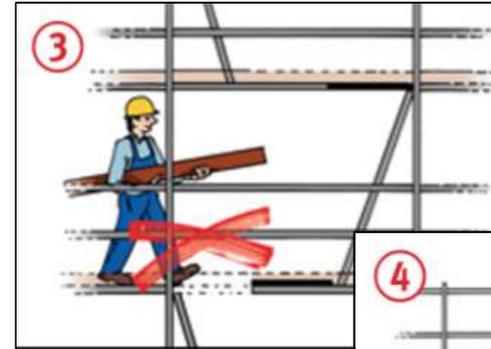
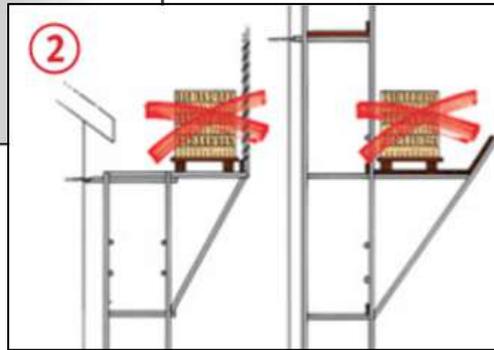
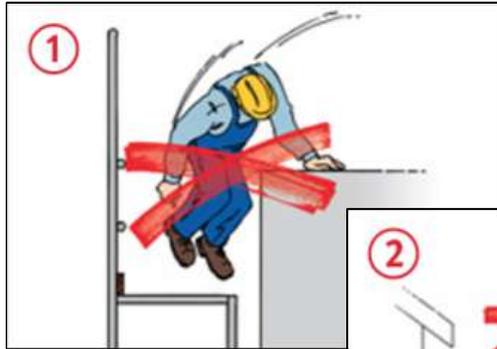
- **Gerüstnutzer** (z. B. Rohbauer, Fassadenbauer, Maler, ...) muss die sichere Funktion und die Mängelfreiheit durch eine **Inaugenscheinnahme** feststellen.

Inaugenscheinnahme vor dem Gebrauch von Gerüsten durch den Gerüstnutzer		
Gerüstbenutzer: _____ Datum _____		
Gerüstersteller: _____		
Bauvorhaben: _____		
Sichtkontrolle	ja, ohne Mangel	nein, Mangel
Verwendungszweck (geeignet z. B. für Maurearbeiten, Stuck- und Putzarbeiten, Malerarbeiten)		
Ist das Gerüst an sichtbarer Stelle (z. B. Aufstieg) gekennzeichnet? – Arbeitsgerüst und/oder Schutzgerüst nach DIN EN 12811/DIN 4420 – Lastklasse und Nutzlast, Breitenklasse – Gerüstersteller		
<b>Stand- und Tragsicherheit</b>		
Ist das Gerüst augenscheinlich verankert?		
Sind die Aufstandsflächen des Gerüsts augenscheinlich in Ordnung?		
<b>Arbeits- und Betriebssicherheit</b>		
Sind sichere Zugänge oder Aufstiege, wie z. B. Treppentürme, vorhanden?		
Ist jede genutzte Gerüstlage vollflächig mit Belägen (z. B. Rahmentafeln oder Bohlen) ausgelegt?		
Sind die Gerüstbeläge und -bohlen so verlegt, dass sie weder wippen noch ausweichen können und sind sie gegen Abheben gesichert?		
Ist bei der Einrüstung einer Bauwerksecke der Belag in voller Breite herumgeführt?		
Sind Belagelemente augenscheinlich unbeschädigt, z. B. nicht eingerissen, eingeschnitten?		
Sind alle Gerüstlagen mit einem 3-teiligen Seitenschutz (Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett) versehen?		
Sichtkontrolle	ja, ohne Mangel	nein, Mangel
Ist der 3-teilige Seitenschutz auch an Stirnseiten und Öffnungen angebracht?		
Ist ein maximaler Wandabstand von 0,30 m eingehalten? (wenn nicht, ist auch hier Seitenschutz erforderlich)		
Anforderungen an Fang- und Dachfanggerüste		
Ist bei Dachfanggerüsten die Belagfläche mindestens 0,60 m breit?		
Liegt der Belag des Dachfanggerüsts nicht tiefer als 1,50 m unter der Traufkante?		
Beträgt der Abstand zwischen Schutzwand und Traufkante mindestens 0,70 m?		
Ist die Schutzwand aus Schutznetzen oder Geflechten ordnungsgemäß am Gerüst befestigt?		
Ist bei Fanggerüsten die Belagfläche mindestens 0,90 m breit?		
Liegt der Belag des Fanggerüsts nicht tiefer als 2,00 m unter der Absturzkante?		
Sonstige Anforderungen		
Sind spannungsführende Leitungen und/oder Geräte im Gerüstbereich abgeschaltet, abgedeckt oder abgeschränkt?		
Ist die Beleuchtung zur Sicherung des öffentlichen Verkehrs gewährleistet?		
Ist am Gerüst beim Einsatz im öffentlichen Bereich ein Schutzdach vorhanden?		
Datum: _____	Name/Unterschrift der qualifizierten Person des Gerüstnutzers _____	

- Zugänge zu hochgelegenen Arbeitsplätzen auf Gerüsten müssen angemessen ergonomisch und sicher begangen werden können (Aufzüge, Transportbühnen und Treppen gegenüber Leitern zu bevorzugen).
- Es muss eine Sicherung gegenüber dem Straßenverkehr und elektrischen Gefährdungen vorhanden sein.



- Gerüste dürfen nur von unterwiesenen Beschäftigten des Gerüstnutzers gebraucht werden.



- Gefährdungen bei Gerüstbauarbeiten
- Schutzmaßnahmen beim Auf-, Um- und Abbau
- Stand der Technik 2019
- Schutzmaßnahmen beim Gebrauch
- Angebote der BG BAU für Mitgliedsbetriebe

# Angebote der BG BAU

## Gewerkespezifische Regeln

- Um den speziellen Anforderungen einzelner Gewerke gerecht zu werden, entwickeln wir kontinuierlich gewerkespezifische Konzepte, die mögliche Gefahren und Maßnahmen der jeweiligen Berufsgruppen behandeln.

# GERÜSTBAU

## UNSERE LEBENSWICHTIGEN REGELN!



Wir sichern uns gegenüber dem Straßenverkehr und vor elektrischer Gefährdung.



Wir bauen sichere Gerüste und beachten dabei die Aufbau- und Verwendungsanleitung.



Wir sichern uns immer gegen Absturz und benutzen nur sichere Verkehrswege.



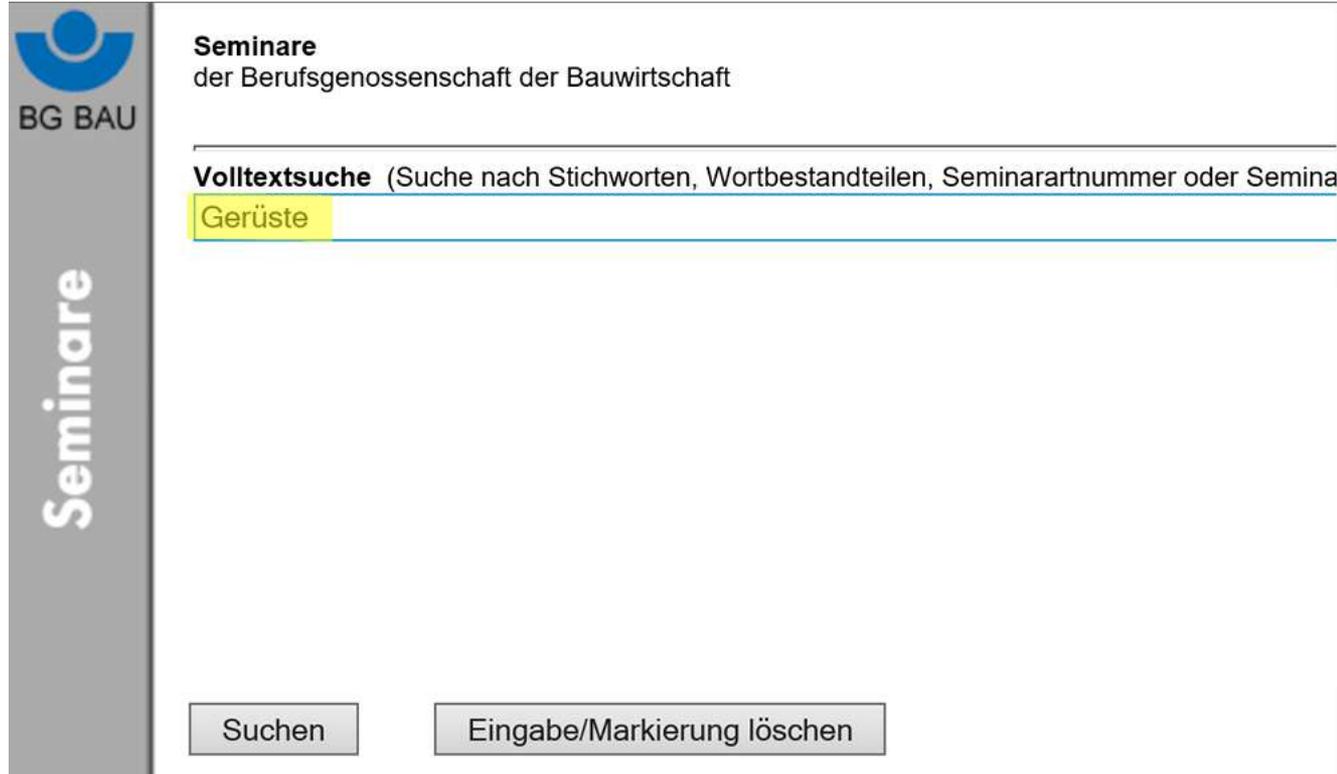
Wir erstellen Gerüste gewissenhaft und achten auf die Standsicherheit.



Wenn technische Schutzeinrichtungen nicht möglich sind, verwenden wir PSA gegen Absturz.



Wir sichern Gerüstmaterial gegen Umstürzen und Herabfallen.



The screenshot shows a search interface for seminars. On the left is a vertical grey sidebar with the BG BAU logo at the top and the word 'Seminare' written vertically. The main content area has a header 'Seminare der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft'. Below this is a search bar with the text 'Volltextsuche (Suche nach Stichworten, Wortbestandteilen, Seminarartnummer oder Semina' and the search term 'Gerüste' entered. At the bottom are two buttons: 'Suchen' and 'Eingabe/Markierung löschen'.

**Seminare**  
der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft

**Volltextsuche** (Suche nach Stichworten, Wortbestandteilen, Seminarartnummer oder Semina  
Gerüste

Suchen      Eingabe/Markierung löschen

# Seminarangebote - Angebotsliste

- Die BG BAU bietet für Mitgliedsbetrieben kostenfrei Schulungen an, z. B.

	Kurzbezeichnung*	Seminarartikel
<input type="checkbox"/>	AS (802)	Arbeits- und Schutzgerüste
<input type="checkbox"/>	SG-DA (903)	Sicherheit und Gesundheit bei Dacharbeiten
<input type="checkbox"/>	SG-HB (908)	Sicherheit und Gesundheit im Hoch- und Ingenieurbau
<input type="checkbox"/>	SG-MA (912)	Sicherheit und Gesundheit im Malerhandwerk
<input type="checkbox"/>	BPG (713)	Fachseminar für fachkundige und befähigte Personen im Gerüstbau (Gerüstersteller)
<input type="checkbox"/>	BPGG (714)	Fachseminar für fachkundige und befähigte Personen im Gerüstbau (Gerüstbaubetriebe)
<input type="checkbox"/>	FGP (723)	Fachseminar für Gerüstprüfende (Gerüstbenutzer)
<input type="checkbox"/>	RAB30-B (721)	Arbeitsschutzfachliche Kenntnisse für Koordinatoren nach Baustellenverordnung (RAB 30, Anlage B)
<input type="checkbox"/>	VF (824)	Verankerung von Fassadengerüsten
<input type="checkbox"/>	FGB (856)	Fachseminar für fachlich geeignete Beschäftigte im Gerüstbau

# Arbeitsschutzprämien

- Die BG BAU fördert den Arbeitsschutz durch Zuschüsse und Prämien

- Prämienkatalog



# Arbeitsschutzprämien Gerüstbau

- Die BG BAU honoriert Investitionen in unfallverhütende Produkte

- Z. B.
- Montageschutzgeländer:  
50 %, der Anschaffungskosten  
bis 100,- EUR pro Stück
- Höhensicherungsgerät mit PSAgA  
50 %, bis 250,- Euro pro Stück
- Industrieschutzhelme EN 397  
mit 4-Punkt Kinnriemen und  
Sonnenschutz:  
50 %, bis 30,- EUR pro Stück



Bildquellen: H.Zwei.S  
Werbeagentur GmbH



**Vielen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit**