

Jahresunterweisung 2021

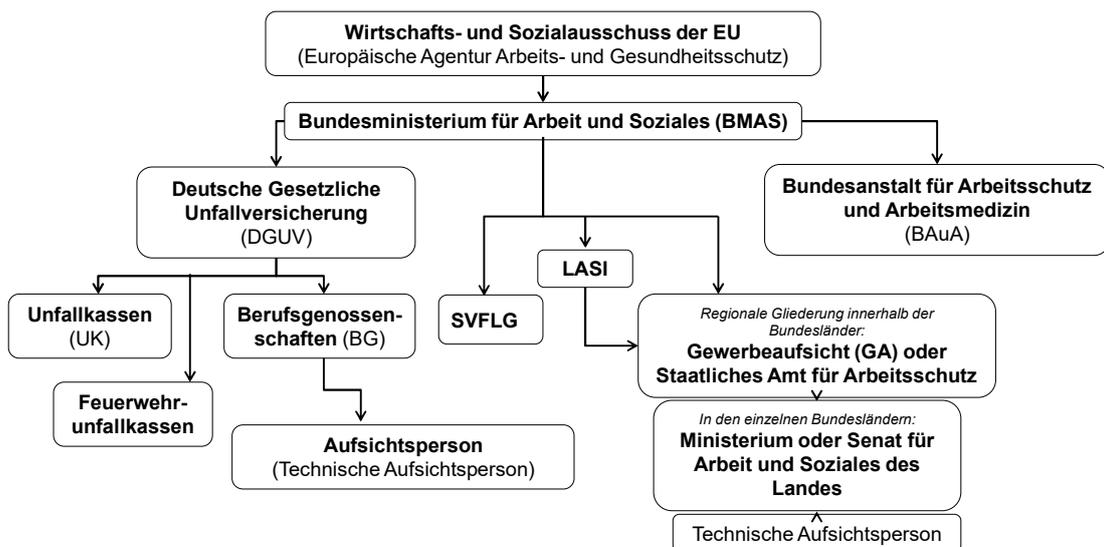


©kruraphoto - stock.adobe.com

Arbeitssicherheit THOMES

1

Aufsichtsorgane im Arbeitsschutz

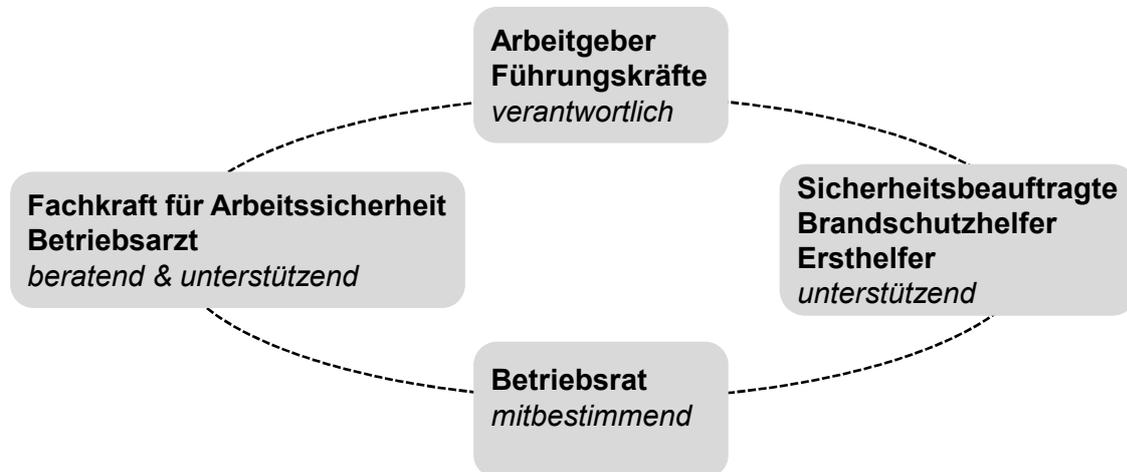


Arbeitssicherheit THOMES

2

2

Innerbetriebliches Arbeitsschutzsystem



Arbeitssicherheit THOMES

3

Verantwortung im Arbeitsschutz

DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“

§ 15 Allgemeine Unterstützungspflichten und Verhalten

(1) „Die Versicherten sind verpflichtet, nach ihren Möglichkeiten sowie gemäß der Unterweisung und Weisung des Unternehmers für ihre Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sowie für Sicherheit und Gesundheitsschutz derjenigen zu sorgen, die von ihren Handlungen oder Unterlassungen betroffen sind.

Die **Versicherten haben die Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten** und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren sowie für eine **wirksame Erste Hilfe zu unterstützen.**

...“

Also: Verantwortung im Arbeitsschutz hat JEDER!

Arbeitssicherheit THOMES

4

Arbeitsmedizinische Vorsorge

Rechtliche Grundlage: Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge

Ziel: Arbeitsbedingte Erkrankungen sowie **Berufskrankheiten frühzeitig erkennen** und **verhüten**



Art	Beispiele
Pflichtvorsorge	bei Tätigkeiten mit erhöhter Lärmbelastung - über 85 dB(A)
Angebotsvorsorge	bei Tätigkeiten an Bildschirmgeräten
Wunschvorsorge	Belastungen unter den Grenzen der Angebotsvorsorge
Nachgehende Vorsorge	nach Umgang mit krebserzeugenden Stoffen
Eignungsuntersuchung	bei Fahrtätigkeiten

Sicherheitskennzeichen

auszugsweise

Brandschutzzeichen



Rettungszeichen



Gebotszeichen



Warnzeichen



Verbotszeichen



Arbeits- und Wegeunfall

Unfall, ————— ... ist ein zeitlich begrenztes, von außen auf den Körper einwirkendes Ereignis, das zu einem Gesundheitsschaden oder zum Tod führt.

↓
den ein **Versicherter**
↓
bei einer **versicherten Tätigkeit** erleidet.

Betriebstätigkeit, einschließlich Dienstwegen und -fahrten.

Im Zusammenhang mit der versicherten Tätigkeit stehende Verwahrung, Beförderung, Instandhaltung oder Erneuerung von Arbeitsgeräten.



Arbeitsunfall – Erste Hilfe Verhalten bei Arbeitsunfällen

Was ist nach einem **Arbeitsunfall** zu tun?

- **Arbeit unterbrechen**
- **Erste Hilfe** leisten oder dafür sorgen
- Arbeitsunfall **melden**

Jeden Unfall **melden**

- Arbeitsunfall **während der Arbeit**
- Unfall **auf dem Arbeitsweg**

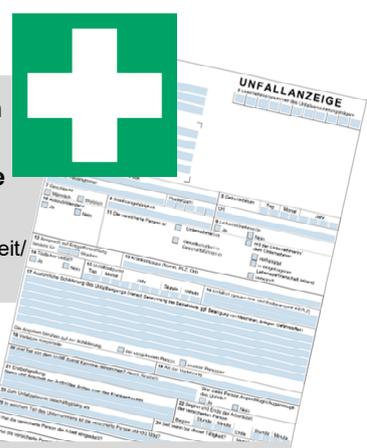
Durchgangsarzt aufsuchen

Arbeitsunfall **dokumentieren**

- **Unfallanzeige**
- **Verbandbuch**

Verbandbuch
sofort

Unfallanzeige
bei mehr als 3
Kalendertagen
Arbeitsunfähigkeit/
Tod



Bitte melden Sie auch jeden Beinahe-Unfall
→ damit ein tatsächlicher Unfall möglichst
vermieden werden kann

Fakten 2020

Die Unfall- und Berufskrankheiten-Zahlen 2020 wurden stark durch die Corona-Krise beeinflusst:
 → Senkung der Unfallzahlen durch vermehrt Kurzarbeit und Homeoffice
 → Anstieg der Verdachtsanzeigen auf Berufskrankheiten (insbesondere durch Covid-19 Verdachtsanzeigen)

Auszug: Unfall- und Berufskrankheiten Vorläufige Zahlen 2020

UV der gewerblichen Wirtschaft und UV der öffentlichen Hand

	Fälle 2019	Fälle 2020	Veränderung in %	
Meldepflichtige Arbeitsunfälle	871.547	760.369	-	12,8
Meldepflichtige Wegeunfälle	186.672	152.773	-	18,2
Meldepflichtige Unfälle Gesamt	1.058.219	913.142	-	13,7
Tödliche Arbeitsunfälle	497	397	-	20,1
Tödliche Wegeunfälle	309	234	-	24,3
Tödliche Unfälle Gesamt	806	631	-	21,7
Verdacht einer Berufskrankheit	80.132	105.759	+	32,0

Quelle: https://www.dguv.de/de/zahlen-fakten/vorlaeufige_zahlen/allgemeine-uv/index.jsp

Erste-Hilfe

Verhalten bei Unfällen

Ruhe bewahren

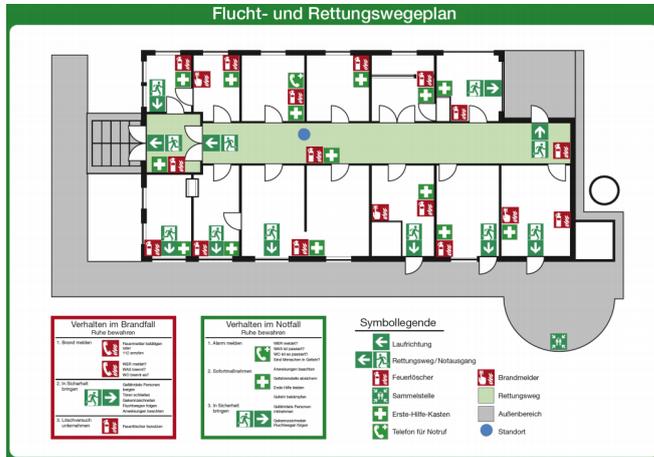
1. Unfall melden 	Wo geschah es? Was geschah? Wie viele Verletzte? Welche Arten von Verletzungen? Warten auf Rückfragen!	Notruf: 112 Rettungsdienst: _____ Polizei: _____ Feuerwehr: _____ Durchgangsarzt /-ärztin: _____
	2. Erste Hilfe 	Absicherung des Unfallortes Versorgung der Verletzten Auf Anweisungen achten Verletzten nicht allein lassen
3. Weitere Maßnahmen	Rettungsdienst einweisen Schaulustige entfernen	

Zum Durchgangsarzt:
leichte Verletzungen

Zum Facharzt:
Augen-, Hals-, Nasen- oder Ohrenverletzung

Rettungsdienst rufen:
schwere Verletzungen

Flucht- und Rettungswegeplan

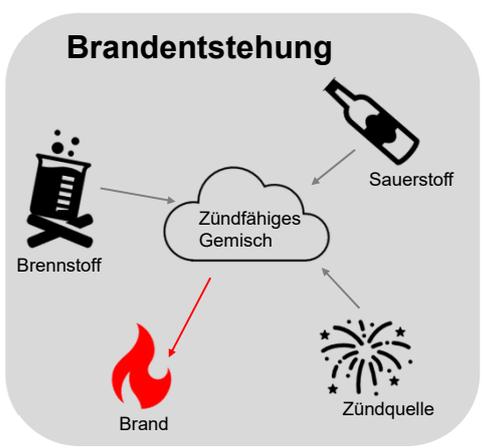


- **Jederzeit frei** von Hindernissen und Brandlasten halten
- **Zweiten Fluchtweg** kennen
- **Plan** regelmäßig **lesen**
- **Plan** regelmäßig **aktualisieren**
- **Sammelstelle** gut **einprägen**



Muster: BG W
https://www.bgw-online.de/SharedDocs/Downloads/DE/Rehabilitation-und-Werkstaetten-Interaktiv/Flucht-und-Notfallwegeplan_Download.pdf?__blob=publicationFile

Brandschutz



Brandschutzordnung gliedert sich in 3 Teile:

- **Teil A:** betrifft **Mitarbeiter** und **Besucher**
- **Teil B:** betrifft **Mitarbeiter**
- **Teil C:** betrifft **Mitarbeiter mit besonderen Brandschutzaufgaben**

Brandschutzordnung Teil A

Verhalten im Brandfall		
Ruhe bewahren		Notruf: 112
1. Brand melden	Wo ist etwas passiert? Was ist passiert? Wie viele Verletzte? Wer ruft an? Warten auf Rückfragen!	 
2. In Sicherheit bringen	Gefährdete Personen mitnehmen Türen und Fenster schließen Aufzüge im Brandfall nicht benutzen Gekennzeichnetem Fluchtweg folgen Sammelstelle aufsuchen Anweisungen beachten	 
3. Löschversuch (bei kleineren Bränden) und weitere Maßnahmen	Feuerlöscher oder Löschschauch benutzen Schaulustige entfernen Feuerwehr einweisen	 

Arbeitssicherheit THOMES 

13

Brand- und Explosionsschutz

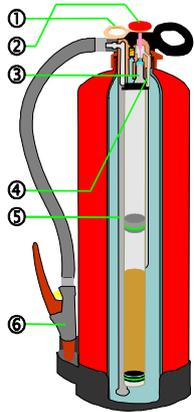
- Brennbare Stoffe **sicher lagern**
- Explosionsgefährdete **Bereiche kennzeichnen** und **ex-geschützte Arbeitsmittel** einsetzen
- Geeignete **Lüftungs-/Absaugmaßnahmen**
- **Zündquellen**, z.B. durch defekte elektrische Geräte, **vermeiden**
- Wenn notwendig, bei **Schweißarbeiten** schriftliche Erlaubnis einholen (**Erlaubnisschein**) und festgelegte Maßnahmen einhalten
- **Brandschutztüren** nicht verkeilen oder verstellen
- **Flucht- und Rettungswege**, **Sicherheitskennzeichnung** und Mittel der **Brandmeldung** und **-bekämpfung** jederzeit **frei zugänglich** und **funktionsfähig** halten



Arbeitssicherheit THOMES 

14

Feuerlöscher Aufbau und Kennzeichnung

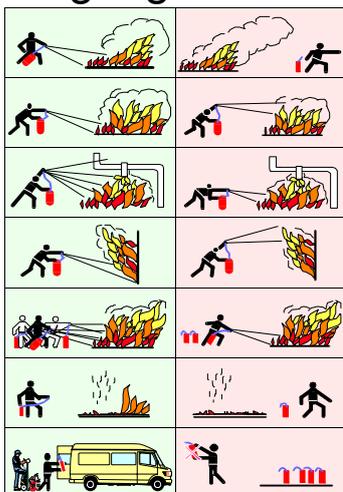


- (1) Abzugsflasche entfernen
- (2) Schlagknopf betätigen
- (3) Treibmittelflasche mit CO₂
- (4) Blasrohr
- (5) Steigrohr
- (6) abstellbare Löschpistole



- Bezeichnung, Brandklasse
- Bedienungsanleitung
- Gefahrenhinweise
- Wartungshinweise
- Verantwortlicher

Feuerlöscher Umgang



- Feuer generell in **Windrichtung** bekämpfen
- **Flächenbrände vorn** beginnend ablöschen
- **Tropf- und Fließbrände von oben** nach unten löschen
- **Wandbrände von unten** nach oben löschen
- Angemessene Anzahl von **Löschern gleichzeitig** einsetzen
- **Brandherd weiter beobachten**
- **Nach Gebrauch Feuerlöscher neu füllen**

Schutz der Beschäftigten

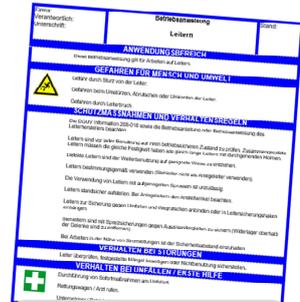
Gefährdungen müssen **beseitigt oder** auf ein Mindestmaß **verringert** werden.

Reihenfolge der Schutzmaßnahmen

- S**ubstitution – z. B. Ersatz des Menschen durch eine Maschine
- T**echnische Schutzmaßnahmen – z. B. Absperrung, Abdeckung
- O**rganisatorische Schutzmaßnahmen – z. B. zeitlich versetztes Arbeiten
- P**ersönliche Schutzmaßnahmen – z. B. PSA, Unterweisung

Maßnahmen sind zu treffen je nach

- Aufgabe, Umgebungsbedingungen, Arbeitsbedingungen, Arbeitsschwere, Wirksamkeit



Wichtig:
Betriebsanweisungen beachten!

Verbote

Verbot von Rausch- und Suchtmitteln

Alkohol → 0,0%, **Drogen**, andere **berauschende Mittel** oder bestimmte **Medikamente** (Rücksprache mit dem Arzt)



Zutritts- und Aufenthaltsverbote an **gefährlichen Stellen**, z.B. unter **schwebenden Lasten**, **Fahr- und Schwenkbereiche** oder **unübersichtliche Verkehrs- und Transportbereiche**

Verbot der Lagerung von Gegenständen

auf **Rettungswegen**, vor Einrichtungen zur **Ersten Hilfe**, vor Mittel zum **Brandschutz** bzw. der **Brandbekämpfung**, auf **Verkehrswegen**, vor **Schaltanlagen** und vor **elektrischen Verteilern**



Arbeitsmittel, -stoffe, Schutzeinrichtungen, PSA, Einrichtungen

- für die jeweilige Aufgabe **geeignete Arbeitsmittel** auswählen
- bestimmungsgemäß **nach Herstellerangaben** und **Betriebsanweisung benutzen**
- nur **geeignete Beschäftigte**, die vom **Arbeitgeber beauftragt, unterrichtet** und **unterwiesen** sind
- Nur **geprüfte Mittel nutzen**, z.B. gültige Prüfplakette
- Sichtprüfung vor Benutzung auf **ordnungsgemäßen** und **betriebssicheren Zustand**
- bei **Mängeln** Arbeitsmittel **stillsetzen** und **Vorgesetzten informieren**
- **Änderungs-, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten** nur von **fachkundigen, beauftragten** und **unterwiesenen Personen**



©Katarzyna Bialasiewicz photographee.eu
- stock.adobe.com

Arbeitssicherheit THOMES 

19

NAPO-Kurzvideo „Nicht Improvisieren“

<https://www.napofilm.net/en/napos-films/napo-safe-maintenance/dont-improvise>

Arbeitssicherheit THOMES 

20

Elektrischer Schlag

- Gefährliche Körperdurchströmung
- Wirkungen: Muskelverkrampfung, innere Verbrennungen, Flüssigkeitsverluste, etc.

Schutzmaßnahmen

- Geräte **vor Gebrauch** auf **augenscheinliche Mängel prüfen**
- **Elektrische Betriebsmittel** regelmäßig **prüfen** (lassen)
- bei Mängeln **der Benutzung entziehen** und **instand setzen** durch **Elektrofachkraft**
- **Schutzabstände** zu nicht geschützten, spannungsführenden Teilen (z.B. Freileitungen) **einhalten**
- **5 Sicherheitsregeln** für Arbeiten an elektrischen Anlagen **beachten!**



Sicherheitsregeln für Elektrofachkräfte

1. Freischalten
2. Gegen Wiedereinschalten sichern
3. Spannungsfreiheit feststellen
4. Erden und Kurzschließen
5. Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken und abschränken

NAPO-Kurzvideo „Doppelschlag“

<https://www.napofilm.net/en/napos-films/napo-shocking-situations/double-dose>

Kontrolliert bewegte, ungeschützte Teile

Ursachen

- Stoßen, Quetschen, Stechen, Schneiden, Scheren, Aufwickeln oder Einziehen
- Bsp: Schleifmaschine, Presse, Bohrmaschine



Schutzmaßnahmen

- Auf **ordnungsgemäße Schutzeinrichtungen** achten (z. B. Verkleidungen, Umwehungen)
- **Sicherheitsabstände** einhalten
- **Werkzeugwechsel** nur **bei Stillstand** bzw. **ausgeschaltetem Arbeitsmittel**
- **Eng anliegende** Arbeitskleidung tragen
- **Keine Armbanduhren, Ketten, Fingerringe** und langen **Ohringe**
- **Geeignete Schutzausrüstung** nutzen

Arbeitssicherheit THOMES

23

Gefährliche Oberflächen

Ursachen

- Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden und Rauigkeit
- Folgen: Stoßen, Stechen, Schneiden, Aufschürfen, Aufreißen



©Comugnero Silvana - stock.adobe.com

Schutzmaßnahmen

- **Kontakt vermeiden, Sicherheitsabstände** einhalten, ggf. **Abdeckungen**
- Schädigende **Wirkung vermindern**, z.B. Abrunden, Entgraten
- **Geeignete Schneidegeräte** bzw. -werkzeuge auswählen
- **Geeignete Bewegungsabläufe, Halte- und Anwendungstechniken, Transportmöglichkeiten**, z.B. Polster, Kantenschutz
- **Regelmäßige Reinigung** und **Wartung**, z.B. Klingenwechsel
- **Geeignete PSA** tragen, z.B. Schnittschutzhandschuhe, -hose, etc.

Arbeitssicherheit THOMES

24

Messer

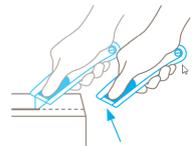
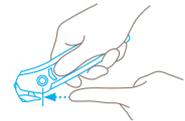
- Möglichst **Sicherheitsmesser** benutzen
(z.B. mit verdeckter Klinge, mit sich zurückziehender Klinge)
- Nur Messer mit **scharfer** und **unbeschädigter Klinge**
- **Material festhalten**, sodass dieses **nicht wackelt, rutscht, oder kippt**
- **Kunststoffbänder** mit der Hand **festhalten**, damit diese nicht wegschnellen
- Klinge nicht zur festhaltenden Hand führen, **ggf. Schnittschutzhandschuhe** tragen
- **Klingenwechsel** vorsichtig und entsprechend der **Herstellerangaben** durchführen
- Ausgewechselte **Klingen** ordnungsgemäß **entsorgen**



mit verdeckter Klinge



mit sich zurückziehender Klinge



Abbildungen 10 und 11

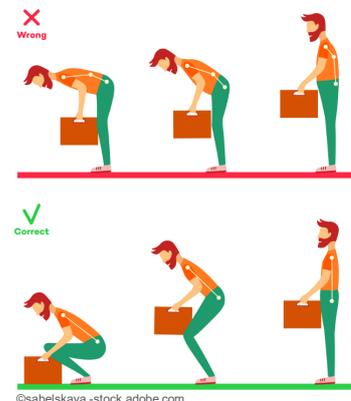
Grafiken: BG RCI KB 014
https://downloadcenter.bgrci.de/resource/downloadcenter/downloads/KB014_Gesamtdokument.pdf

Heben, Tragen, Ziehen, Schieben

- Körperliche Aktivitäten im Bereich der physischen Dauerleistungsgrenze
- Belastungen der Wirbelsäule

Schutzmaßnahmen

- **Lastgewichte verringern**, ggf. **zu zweit tragen**
- **Richtwerte für Heben und Tragen nicht überschreiten**
- Wenn möglich, **Häufigkeit** und **Dauer verringern**
- **Technische Hilfen** benutzen, z.B. Transport- und Tragehilfen
- **Wechsel** zwischen be- und entlastenden Tätigkeiten
- Auf die **richtige Körperhaltung** achten
(möglichst körpernah und gleichmäßig verteilt, möglichst unter 10 kg)



©sabelskaya -stock.adobe.com

Stolpern, Rutschen, Stürzen

Ursachen

Baulich oder technisch: Unebenheiten, herumliegende Gegenstände, ölige, fettige, schmierige Verschmutzungen u. a.

Persönlich: Eile, Hast, Unachtsamkeit



Schutzmaßnahmen

- **möglichst sauberer, trockener und rutschhemmender Boden**
- ausreichende **Beleuchtung**
- **Kabel und Leitungen** ordnungsgemäß verlegen
- **Ordnung halten** und **geeignetes Schuhwerk** tragen
- Witterungsbedingungen berücksichtigen → **Hektik vermeiden, Wege eisfrei** halten
- An Treppen **Handlauf nutzen**

Arbeitssicherheit THOMES

27

Absturz

Ursachen

- Zusammenbrechen, Durchbrechen, Umkippen, Wegrutschen oder Wegrollen des hochgelegenen Standplatzes
- Fallen, Kippen oder Rutschen einer Person von einer Absturzkante



Schutzmaßnahmen

- Tätigkeiten mit **Absturzgefahr vermeiden**
- Einsatz von **Arbeitsbühnen** oder **Gerüsten**
- **Absturzsicherungen**, z. B. Abdeckungen, Geländer oder Seitenschutz (dreiteilig-Handlauf, Knieleiste, Bordbrett, mind. 1 m hoch)
- **Sicherheitsabstände** einhalten (mind. 2 m zur Absturzkante, zu nicht begehbaren Untergründen – Lichtkuppeln o.ä.)
- **Auffangeinrichtungen**, z. B. Schutznetze, Schutzwände, Schutzgerüste
- **Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz**

Arbeitssicherheit THOMES

28

Tätigkeiten beim Kunden

- **vorab** Besuch **anmelden**
- **vorab Gefährdungen** und erforderliche **Sicherheitsmaßnahmen erfragen** und dafür **geeignete Ausrüstung auswählen**
- Ggf. Kunden über **Gefährdungen informieren**, die von der eigenen Tätigkeit ausgehen können
- **Vor Beginn** der Arbeit **sichere Zustände** herstellen oder durch Kunden herstellen lassen
- Ggf. **erforderliche PSA benutzen**
(z. B. Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, Schutzhandschuhe)



Arbeitssicherheit THOMES

29

Psychische und soziale Belastungen

Ungenügende Arbeitsaufgabe, -umgebung, -organisation, **psychosoziale** Rahmenbedingungen (Mensch-Mensch-Schnittstelle) sowie **betriebliche und überbetriebliche** Rahmenbedingungen

Folgen:

z.B. Burnout-Syndrom, Sucht, Depressionen und Ängste, posttraumatische Belastungsstörungen

Schutzmaßnahmen

- **Soziales, kollegiales Verhalten**
- **Regelmäßige**, offene und faire Gespräche führen (z.B. Mitarbeiterbesprechungen)
- Verbesserung der **Bedingungen** (z.B. Arbeitsaufgaben erweitern/reduzieren)
- **Stress- und Zeitmanagement**
- **Informations- und Beratungsangebote** annehmen



Arbeitssicherheit THOMES

30

Gefahrstoffe



- **Gesundheitsgefährdung** (z. B. giftig, krebserzeugend) oder **gefährliche Eigenschaften** (z. B. leicht entzündlich)
- Gefährdung durch **Hautkontakt**, **Einatmen** oder **Verschlucken**

Wirkung abhängig von

- den jeweiligen **Stoffeigenschaften**,
- der aufgenommenen **Menge**,
- der **Einwirkzeit**,
- dem **Aufnahmeweg** → Mund, Haut, Atmung



Gefahrstoffkennzeichnung & Sicherheitsdatenblatt beachten!!!

z.B. Stoffeigenschaften, Gefahrenpiktogramme, H- und P-Sätze (Gefahren- und Sicherheitshinweise), Umgang, Lagerung, Entsorgung

Gefahrstoffe GHS-Gefahrenpiktogramme



GHS01
explodierende
Bombe



GHS04
Gasflasche



GHS07
Ausrufezeichen



GHS02
Flamme



GHS05
Ätzwirkung



GHS08
Gesundheits-
gefahr



GHS03
Flamme über
einem Kreis



GHS06
Totenkopf mit
gekreuzten
Knochen



GHS09
Umwelt

Gefahrstoffe allgemeine Schutzmaßnahmen

- **Ersatz** oder **Substitution** durch **nicht/weniger gefährliche Stoffe**
- **Kontakt** möglichst **vermeiden**
- **Ausreichende Lüftung sicherstellen**
- **Begrenzung** der Beschäftigten, Dauer und Mengen
- **Beschäftigungsbeschränkungen** beachten
- Erforderliche **Persönliche Schutzausrüstung** tragen
- **eindeutige Kennzeichnung** → keine Lebensmittelbehälter nutzen
- **am Arbeitsplatz** dürfen **nur Mengen für den Tagesbedarf** stehen
- **Sichere Lagerung**, z.B. Gefahrstoffschränk/-lager
- Ordnungsgemäße **Entsorgung**



Zündquellen vermeiden.



Hygienemaßnahmen
einhalten.
Nicht essen und trinken.

Persönliche Schutzausrüstung

- **geeignete PSA** vom Arbeitgeber zur **persönlichen Verwendung**
- entsprechend Tragezeitbegrenzung und Gebrauchsdauern **bestimmungsgemäß benutzen**
- **Informationen** des Herstellers und **Betriebsanweisung** beachten
 - z.B. hinsichtlich Verwendung, Reinigung, Lagerung, Instandhaltung
- **Sichtprüfung** vor jedem Einsatz auf augenscheinliche Mängel
- festgestellte **Mängel unverzüglich melden**
- **Nur einwandfreie PSA benutzen**
- **Ggf. zusätzliche Übungen** und **arbeitsmedizinische Vorsorge**, z.B. beim Einsatz von Atemschutzgeräten



Geeignete PSA
je nach Tätigkeit

PSA: Fuß- und Knieschutz

Gefährdungen: Stoßen, Einklemmen, umfallende, herabfallende oder abrollende Gegenstände, Hineintreten in spitze Gegenstände, heiße oder ätzende Flüssigkeiten, Hautabschürfungen bei kniender Arbeit

Insbesondere zu beachten

- Schnürsenkel und Einlegesohlen **bei Verschleiß ersetzen**
- Nur **zugelassene Einlegesohlen** einsetzen (auch bei orthopädischen Einlagen)
- **Schutzwirkung** je nach **Kennzeichnung** S1, S2, S3, ...



Arten

- Schuhe
- Stiefel
- Gamaschen
- Knieschutz



©Rawpixel Ltd. - stock.adobe.com

Arbeitssicherheit THOMES

35

PSA: Handschutz



Gefährdungen: scharfe, spitze, raue Gegenstände, Kontakt zu Gefahr- und Biostoffen, Hitze oder Kälte, elektrischer Strom, etc.

Insbesondere zu beachten:

- Maximale **Trage- und Nutzungsdauer nicht überschreiten**
- **KEINE HANDSCHUHE** bei **schnell drehenden Teilen** (z.B. Bohrmaschinen, Drehbänke, ...)
- Bei Arbeiten mit **erhobenen Händen** Handschuhe mit **langer Stulpe** verwenden und **nach außen umschlagen**
- **Allergien** bei der Materialauswahl **berücksichtigen**



©Kzenon - Fotolia

Schutzwirkung je nach Kennzeichnung

z.B.



EN 388: 2016
Schnittschutz



EN 374
Chemikalien

Arbeitssicherheit THOMES

36

Hautschutz



Hautschutzmittel werden **vor** der hautbelastenden **Tätigkeit** aufgetragen



Schutzhandschuhe werden **während** einer hautbelastenden **Tätigkeit** getragen



Hautreinigungsmittel werden **nach** einer hautbelastenden **Tätigkeit** genutzt



Hautpflegemittel werden **nach** einer hautbelastenden **Tätigkeit** auf die **saubere Haut** aufgetragen



Zusammenstellung eines **Hautschutzplans** entsprechend der Tätigkeit und damit verbundenen Gefährdung



Verboten ist die **Hautreinigung mit**

- Verdünner
- Waschbenzin
- Druckluft
- Etc.

PSA: Augen- und Gesichtsschutz

Gefährdungen: schädliche Einwirkungen auf die Augen (mechanisch, optisch, thermisch, elektrisch, chemisch, biologisch)



Mögliche Ursachen: wegfliegende Partikel, Funkenflug, Flüssigkeitsspritzer, Strahlungen

Insbesondere zu beachten:

- **Sichtscheiben** bei Verfärbungen, Kratzern, festsitzenden Partikeln und Rissen **ersetzen**
- **Augendusche** oder **Augenspülflasche** in der Nähe bereithalten

Beispiele:



Gestellbrille



Korbbrille

Sonderthema: Lärm & Gehörschutz

Was ist Lärm?

Geräusche, die **stören**, **belästigen** oder zu **gesundheitlichen Schäden** führen können

Beispielhafte Schallquellen und typische Lautstärken in unmittelbarer Nähe des Ohrs

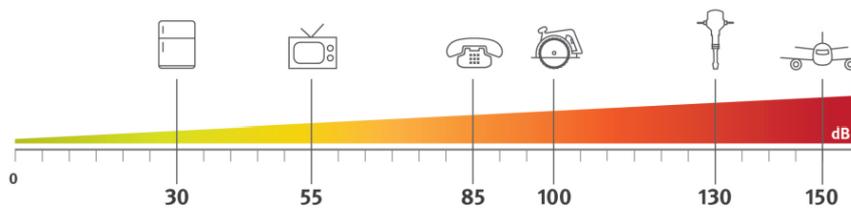


Abbildung 1:
Beispiele für Lärmpegel –
alle Angaben in Dezibel
(dB(A))

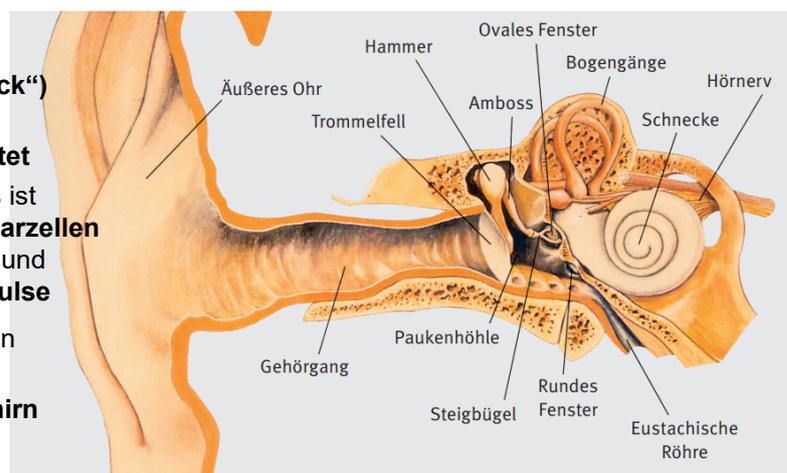
BG RCI KB013 Lärm

Arbeitssicherheit THOMES

39

Aufbau und Funktion des Gehörs

- **Schall** breitet sich in Form von Druckschwankungen („**Schalldruck**“) wellenförmig aus
- **Schallwellen** werden **weitergeleitet**
- In der **Schnecke des Innenohres** ist eine Flüssigkeit mit **speziellen Haarzellen**
→ Aufnahme der **Schwingungen** und **Umwandlung in elektrische Impulse**
- **Weiterleitung** von Nervenimpulsen durch **Hörnerv** an das Gehirn
- **Verarbeitung** der Impulse **im Gehirn**

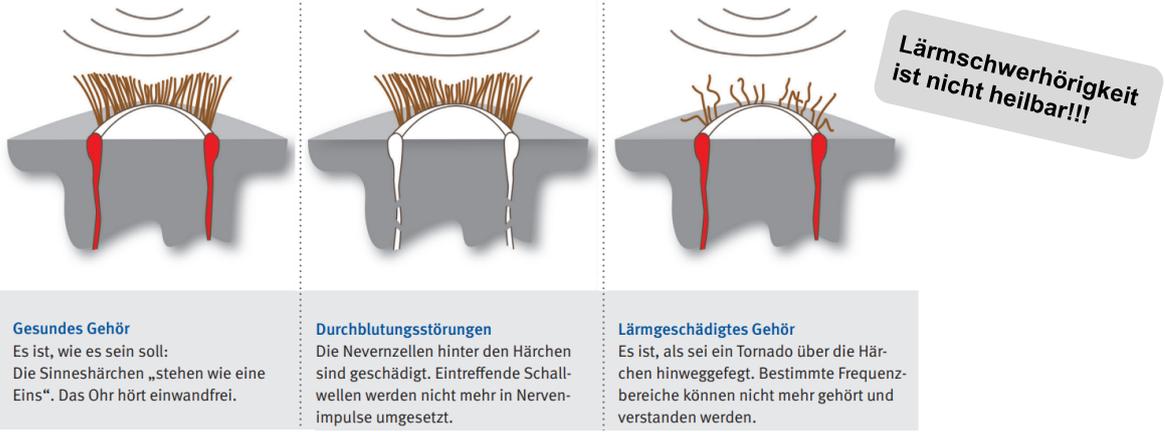


BG RCI KB013 Lärm

Arbeitssicherheit THOMES

40

- langjährige Lärmeinwirkung → Schädigung von **Haarzellen** und **Nervenzellen**
- **Schädigung** ist **schmerzfrei** → bleibt **lange unbemerkt**
- **geschädigtes Gehör** kann **NIEMALS** wieder gesund werden
- **Hörgeräte verstärken Umgebungsgeräusche**, können aber fehlende **Frequenzbereiche** nicht ersetzen



Gesundes Gehör
Es ist, wie es sein soll:
Die Sinneshärchen „stehen wie eine Eins“. Das Ohr hört einwandfrei.

Durchblutungsstörungen
Die Nervenzellen hinter den Härchen sind geschädigt. Eintreffende Schallwellen werden nicht mehr in Nervenimpulse umgesetzt.

Lärmgeschädigtes Gehör
Es ist, als sei ein Tornado über die Härchen hinweggefegt. Bestimmte Frequenzbereiche können nicht mehr gehört und verstanden werden.

Abbildung 3: Gesunde und geschädigte Haarzellen
BG RCI KB013 Lärm

Im Arbeitsschutz liegt der Fokus auf gehörschädigendem Lärm

	Tages-Lärmexpositionspegel $L_{EX,8h}$	Spitzenschalldruckpegel $L_{pC,peak}$
Untere Auslösewerte	80 dB(A)	135 dB(C)
Obere Auslösewerte	85 dB(A)	137 dB(C)

Tabelle 1: Auslösewerte nach LärmVibrationsArbSchV
BG RCI KB013 Lärm

Schutzmaßnahmen nach dem STOP-Prinzip

- Substitution** – z.B. lärmarme Maschinen, Arbeitsverfahren oder Arbeitsmittel
- Technisch** – z.B. Trennwände, Kapselungen, raumakustische Maßnahmen
- Organisatorisch** – z.B. zeitliche Abstimmung von lärmintensiven Arbeiten, Aufenthaltsdauer begrenzen
- Persönlich** – z.B. Gehörschutz

PSA: Gehörschutz

Gefährdungen: Schädigung des Gehörs durch Lärm, Hörverlust

Tages-Lärmexpositionspegel:

Wirkung von Geräuschen während einer **achtstündigen Einwirkung**

Ab 80 dB(A) → Auslösewert → **Gehörschutz zur Verfügung** stellen

Ab 85 dB(A) → Lärmbereich → **Gehörschutz tragen!**

Insbesondere zu beachten:

- **Lärmbereiche** feststellen und **kennzeichnen**
- Nur **sauberen Gehörschutz** mit **sauberen Fingern** einsetzen
- Ggf. **Arbeitsmedizinische Vorsorge**

Achtung !!!
Lärmschwerhörigkeit
ist nicht heilbar!



Beispiele:



Kapselgehör-
schützer



Einweggehör-
schutzstöpsel



Otoplastiken
(angepasster
Gehörschutz)

Arbeitssicherheit THOMES

43

NAPO-Kurzvideo „Pianissimo“

<https://www.napofilm.net/en/napos-films/napo-back-healthy-future/pianissimo>

Arbeitssicherheit THOMES

44

PSA: Kopfschutz

Gefährdungen: Anstoßen, herabfallende, umherfliegende und umfallende Gegenstände

Insbesondere zu beachten:

- **Zusätzliche PSA** wie Gehörschutz, Schutzbrille oder Atemschutz muss **für den jeweiligen Kopfschutz geeignet** sein
- **Kopfschutz nicht manipulieren**
 - **Keine** zusätzlichen **Lüftungslöcher** o.ä. anbringen
 - **Anstrichstoffe, Lösemittel, Klebemittel oder selbstklebende Etiketten** nur anbringen, **wenn vom Hersteller erlaubt**
- Empfohlene **Nutzungsdauer nicht überschreiten**



- Industrieschutzhelm
- Industrie-Anstoßkappe
- Zubehörteile

Arbeitssicherheit THOMES

45

PSA: Atemschutz

Gefährdungen: Einwirkung von Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben auf die Atemwege, Sauerstoffmangel

Insbesondere zu beachten:

- **Arbeitsmedizinische Vorsorge**
- Theoretische und praktische **Schulung**
- **Tragezeitbegrenzung** je nach Geräteart und Bedingungen **beachten**
- **Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen** bei Einstieg in **Behälter, Schächte** und **Gefahrenbereiche**
- **Reinigung** und **Desinfektion** bei mehrmaliger Nutzung durch ausgebildete Mitarbeiter
- **Einsatzdauer** von Filtern nach Herstellerangaben **beachten**
- Regelmäßige **Unterweisung**



©Katarzyna Bialasiewicz photographee.eu
- stock.adobe.com

Arbeitssicherheit THOMES

46

PSA: Atemschutz Arten

Umgebungsluft → **abhängig**

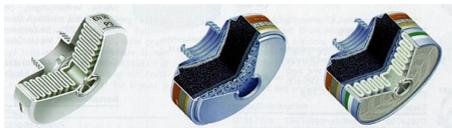
Umgebungsluft → **unabhängig**

Filtergeräte

Filtern die Umgebungsluft



mind. 17% Sauerstoff in der Atemluft (19% bei CO-Filter) und bekannte Umgebungsverhältnissen



Partikelfilter

Gasfilter

Kombinationsfilter



Arbeitssicherheit THOMES

47

PSA: Absturzsicherung

PSA zur Absturzsicherung

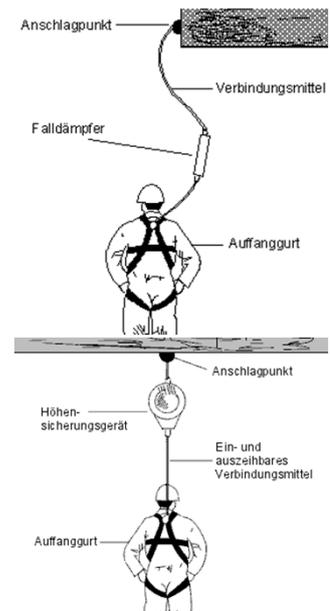
- Auffangsysteme zur **Sicherung** von Personen an einem **Anschlagpunkt**
- **Absturz** wird **verhindert** oder **Person** sicher **aufgefangen**

Falldämpfer

- Verringert die beim Absturz auftretenden Stoßkräfte

Höhensicherungsgerät

- Auffangen der Person bei einem Absturz, Fallstrecke ist begrenzt und Stoßkräfte werden verringert



Arbeitssicherheit THOMES

48

PSA: Auffanggurt & Verbindungsmittel

Auffanggurt

- Möglichst mit extra breiten, gepolsterten Gurtbändern
- Erforderliche **Fangösen**:

hintere Fangöse:	Anschlagpunkt über oder hinter der Person
vordere Fangöse:	Anschlagpunkt über oder vor der Person
Steigschutzöse:	für Verwendung im Steigschutzsystem
seitliche Halteösen:	für Verwendung im Haltesystem (ohne Auffangfunktion)

Verbindungsmittel

- Max. 2 m Länge (außer bei Höhensicherungssystem)
- Max. 1 m Länge bei mitlaufenden Auffanggeräten
 - Oberer Anschlagpunkt und vertikale Führung



PSA gegen Absturz Sichere Nutzung

- **Auffangsysteme nicht** miteinander **kombinieren**
- **Verbindungsmittel nicht** durch **Knoten** befestigen oder kürzen
- Verbindungsmittel **stets straff** halten (kein Schlaffseil)
- vom Hersteller vorgegebene **Nutzungsdauer nicht überschreiten**
- Nur **geeignete Karabinerhaken nach DIN EN 362** verwenden (selbstschließend und manuell verriegelbar oder selbstverriegelnd)
- **geeignete Anschlageinrichtungen** verwenden
- vor jedem Arbeitseinsatz eine **Sichtprüfung** durchführen
- **jährlich** durch befähigte Personen **prüfen lassen**
- **Schnelle Rettung** der gesicherten Person **jederzeit sicherstellen**



Hängetrauma

Längeres Hängen im Auffanggurt kann zu **Gesundheitsschäden** führen

- **kritisch ab 20 Minuten**

Gefahr ist hierbei das **Hängetrauma**

- Nach längerem Hängen **nicht hinlegen**, dadurch wird das **Herz zu stark belastet** oder es kann zu **Nierenversagen** kommen
- bis zum Eintreffen ärztlicher Hilfe soll die **gerettete Person** die **Kauerstellung einnehmen**
- **ärztliche Untersuchung** veranlassen

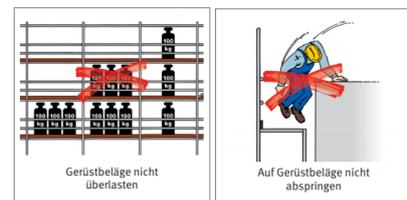


Arbeitssicherheit THOMES

51

Gerüste

- Vor Benutzung: **Prüfung auf augenscheinliche Mängel** und auf **Freigabe** (durch befähigte Person)
- **Aufbau-, Verwendungs- bzw. Bedienungsanleitung beachten**
- **Dreiteiliger Seitenschutz**
- **Nur vorgesehene Auf-, Ab- und Überstiege nutzen**
- **Durchstiege geschlossen halten**
- **Keine eigenmächtigen Veränderungen**
- **nicht überlasten, Material gegen Herabfallen sichern**
- **Freier Durchgang von mind. 20 cm** empfohlen
- **Max. 30 cm Abstand zur Wand** oder **Seitenschutz**



Grafiken: BGHM Arbeitsschutz Kompakt 081

Hinweis:
Zugang über innenliegende Leitern bis max. 5m Aufstiegshöhe (Ausnahme: Einfamilienhäuser)

Arbeitssicherheit THOMES

52

Krane

- **geeignete Bediener**
(18 Jahre, unterwiesen, befähigt, beauftragt)
- **Sicht- und Funktionsprüfung** vor Benutzung
- **Sicherheitsabstände** einhalten
(mind. 0,5 m zu festen Teilen der Umgebung, Gruben- und Grabenkanten, etc.)
- **Keine Personen gefährden, nicht über Personen** schwenken
- **Steuereinrichtung** bei Last am Kran nicht aus der Hand geben
- **Tragfähigkeit, Hubhöhe, Reichweite, Wind-, Wetter- und Umgebungsbedingungen**, etc. berücksichtigen
- **Abgestimmte Zeichen** bei Zusammenarbeit mit dem Anschläger
- Nur **ordnungsgemäß angeschlagene Lasten** bewegen



Standfest aufstellen und Gefahrenbereiche sichern
(z.B. Absperrung)



Abstimmung beim Einsatz mehrerer Krane gleichzeitig
(z.B. Vorfahrtregelung)

Arbeitssicherheit THOMES

53

Krane Anschlagen von Lasten

- Anschlagen durch **beauftragte und unterwiesene** Personen
- Nur **geeignete und geprüfte Arbeitsmittel** verwenden
- Notwendige **PSA** tragen (Schutzhelm, -schuhe, -handschuhe)
- **Angaben zur Last überprüfen**
Gewicht, Schwerpunkt, Lage während des Transports, usw.
- **Eignung des Krans prüfen**
u. a. ausreichende Tragkraft, Tragfähigkeit der Stand- und Lastabsetzfläche
- **Eignung der Lastaufnahme- und Anschlagmittel sowie Notwendigkeit von Leitseilen prüfen**
u. a. geeignete Art, ausreichende Tragfähigkeit, funktionsfähig
- **Eignung der Anschlagpunkte prüfen**
ausreichende Anzahl und Tragfähigkeit



©chibetek - stock.adobe.com

Anschlagmittel dürfen nicht geknotet werden!

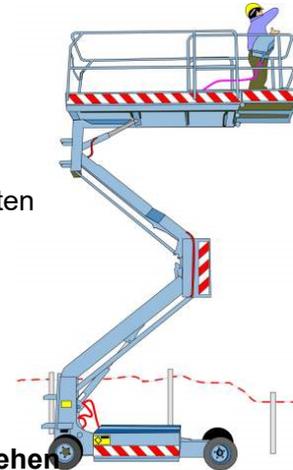


Arbeitssicherheit THOMES

54

Hubarbeitsbühne

- **Geeignete Bediener**
(18 Jahre, unterwiesen, befähigt, unterwiesen, beauftragt)
- **Sicht- und Funktionsprüfung** vor Benutzung
- **Regelmäßige Prüfung** der Bühne (gültige Prüfplakette)
- **standsichere Aufstellung:**
Boden- und Windverhältnisse sowie **Gefahrenquellen** beachten
- Schwingungen und **ruckartige Bewegungen vermeiden**
- Bühne **nicht als Kranersatz** nutzen und **nicht überlasten**
- Auf **Quetsch- und Scherstellen** achten
- **Nicht** aus **angehobenem Arbeitskorb steigen**
- Absicherung gefährdeter Bereiche (z.B. unterhalb)
- Vorgaben zum **Tragen von PSA gg. Absturz beachten**
- Nach Gebrauch ordnungsgemäß abstellen und **Schlüssel abziehen**

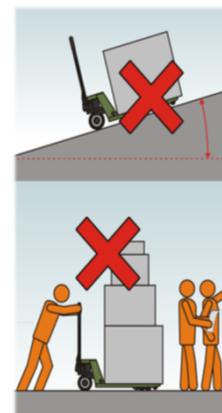
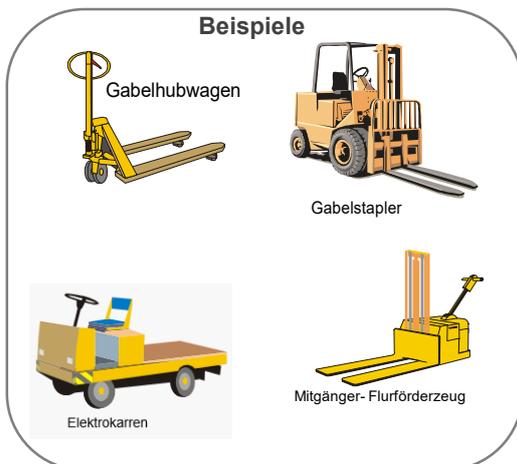


Arbeitssicherheit THOMES

55

Flurförderzeuge

Beispiele



Arbeitssicherheit THOMES

56

Flurförderzeuge

Bei **Handhubwagen** und **Mitgänger-Flurförderzeugen** (max. 6 km/h) reicht eine Unterweisung aus.

- **Geeignete Bediener**
(18 Jahre, unterwiesen, befähigt, unterwiesen, beauftragt)
- **Sichtprüfung** vor Arbeitsbeginn, bei **Mängeln Vorgesetzten informieren**
- Wenn vorhanden, **Rückhaltesysteme** nutzen
- **Nicht überladen, keine zusätzlichen Gegengewichte**
- **Vorausschauend** fahren, **Geschwindigkeit anpassen**
- **Mitnahme** und **Anheben von Personen verboten**
(außer bei speziellem Sitz und zugelassenen Personenförderkörben)
- Bei Steigung Last **bergseitig** führen
- **Rückwärtsfahrt** nur **bei ausreichender Sicht, sonst Einweiser**
- **Lastaufnahmemittel** immer in der **tiefstmöglichen Stellung**
(außer bei **Aufnehmen** und **Absetzen** der Last)
- Nach Gebrauch ordnungsgemäß abstellen und **Schlüssel abziehen**

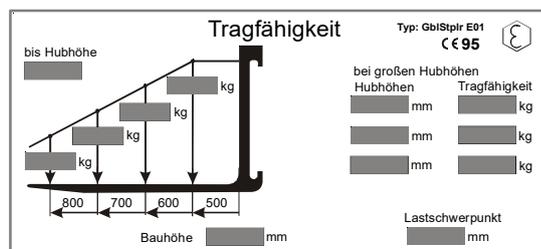
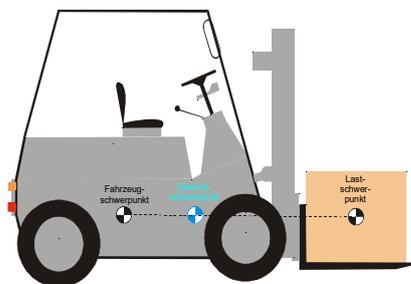


Arbeitssicherheit THOMES

57

Flurförderzeuge Standstabilität & Tragfähigkeit

- **Schwerpunkt berücksichtigen:**
unbeladene Gabelstapler kippen aufgrund des Fahrzeugschwerpunktes **leichter als beladene** Stapler mit tiefliegender Last
- **Tragfähigkeit** ist abhängig vom: **Schwerpunkt** der Last und der **Hubhöhe**, bestimmbar anhand der Angaben:
 - **Typenschild** oder
 - **Tragfähigkeitsdiagramm** (Tabelle)



Arbeitssicherheit THOMES

58

NAPO-Kurzvideo „unerwartet-ungewartet“

<https://www.napofilm.net/en/napos-films/napo-safe-moves/poor-maintenance>

Leitern und Tritte

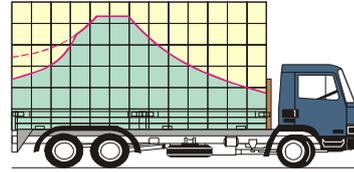
- nur für **kurzzeitige Arbeiten** einsetzen – max. **2 Stunden**
- Vor Benutzung auf **augenscheinliche Mängel prüfen** und nur mit **gültiger Prüfung** verwenden (Prüfplakette)
- **standsicher** auf **tragfähigem Untergrund** aufstellen
- **gegen Einsinken und Umstürzen sichern**
- **Geeignetes Schuhwerk** tragen
- auf **beiden Füßen stehen**, nicht hinauslehnen und **mind. eine Hand zum Festhalten** nutzen
- **Maximalbelastung** beachten, **Gesamtmasse** von Material und Werkzeug **max. 10 kg**
- **Stufen/Podest** (mit mind. 8 cm Tiefe) statt **Sprosse** (außer bei Nutzung der Leiter als Verkehrsweg)



Typische Verletzungen bei Leiterunfällen sind insbesondere **Prellungen, Gehirnerschütterungen und Knochenbrüche!**

Ladungssicherung

- **Geeignete** und **unterwiesene** Mitarbeiter
- **Geeignetes Transportfahrzeug** auswählen
- **Zulässige Gesamtmasse, Achslast und Stützlast** nicht überschreiten
- **Gewicht** und **Schwerpunkt der Last** ermitteln und berücksichtigen
- **Lastverteilungsplan** beachten
- **Geeignete Ladungssicherungsmethode** wählen



Formschlüssige Sicherung

Ladegüter werden so positioniert, dass ein Verrutschen verhindert wird
Ggf. ergänzend Leerpalletten, Netze, Zurrmittel, etc.

Kraftschlüssige Sicherung

Ladung wird mithilfe von Zurrgurten und –ketten auf die Ladefläche gepresst
Ggf. ergänzend Antirutschmatten, etc.

Arbeitssicherheit THOMES

63

Ladungssicherung

- **Zurrmittel und Hilfsmittel** vor jeder Verwendung **kontrollieren**
- **Geeignete Zurrpunkte** nutzen und **nicht überlasten**
- Geeignete und geprüfte **Zurrmittel** und **Hilfsmittel** **auswählen** und **anwenden**
- **Ggf. Kantenschutz** nutzen
- **Zurrmittel spannen** und **sichern**
- Ordnungsgemäße **Sicherung** der Ladung **regelmäßig prüfen** und ggf. nachsichern



©LUDGER AUNDRUP -stock.adobe.com

Arbeitssicherheit THOMES

64

Ladungssicherung im PKW

- Rutschhemmendes Material +
- Blockieren nach vorn +
- Fixieren mit Zurrmitteln



Abb. 10-7
Ungesicherte Ladung gefährdet Insassen



Abb. 10-1
Ladungssicherung im Pkw mit Hilfe eines Sicherungsnetzes



Abb. 10-2
Rutschhemmendes Material



Abb. 10-3
Trennnetz

Arbeitssicherheit THOMES

65

Ladungssicherung in Transportern



Abb. 10-8
Risikotransport für die Insassen; Transporter ohne Trennwand



Abb. 10-10
Trennwand schützt die Insassen

- sehr vielfältig
- von der Art des Fahrzeugaufbaus sowie von der Einsatzart abhängig, z.B. Kasten- oder Pritschenaufbau



Abb. 10-11
Risikotransport für andere Verkehrsteilnehmer



Abb. 10-13
Abdecknetz schützt andere Verkehrsteilnehmer

Arbeitssicherheit THOMES

66



67

Coronavirus SARS-COV-2 Fakten

Schutz von Genesenen und Geimpften
Zu der Frage, wie lange nach der COVID-19-Schutzimpfung oder nach einer Erkrankung ein Schutz besteht, liegen aktuell noch keine ausreichenden Daten vor.
[Infektionsschutz.de - Stand: Juli/2021]

Übertragung

- Tröpfcheninfektion/von **Mensch zu Mensch**
- **direkt** über die Schleimhäute der **Atemwege**
- **indirekt** über **Hände**, die dann mit **Mund- oder Nasenschleimhaut** in Kontakt kommen

Inkubationszeit

- Bis zu **14 Tage**

Folge:

- Infektion der **Atemwege**
- bei schwererem Verlauf: **Lungenentzündung** bis hin zu Lungenversagen und Tod

Symptome:

- **erkältungs- bzw. grippeähnlich** (insbesondere Fieber, trockener Husten)
- Schnupfen, Gliederschmerzen, Störung des Geruchs- und/oder Geschmackssinnes, Hals- und Kopfschmerzen, Kurzatmigkeit, etc.
- bei schwererem Verlauf: **Atemprobleme**

Arbeitssicherheit THOMES

68

Coronavirus SARS-COV-2 *Betriebliche Schutzmaßnahmen*

- Räumlichkeiten **regelmäßig lüften**
- **kleine feste Teams** zusammenstellen
- Wenn möglich, **Home-Office** anbieten
- **Besprechungen vermeiden** oder per Telefon oder Videokonferenz
- **Dienstreisen nur, wenn es zwingend erforderlich ist**
- Betriebliche **Möglichkeiten zum Abstandhalten** umsetzen, z.B. Möbel umstellen, Abtrennungen zwischen Arbeitsplätzen, Absperrbänder und Bodenmarkierungen, Ggf. weitere Flächen und Räumlichkeiten bereitstellen
- **Arbeitsmittel bei Nutzung durch wechselnde Personen** vor Weitergabe mit handelsüblichen Reinigungsmitteln **reinigen**
- **Kontaminierte Kontaktflächen** gründlich **reinigen** ggf. desinfizieren
- Betriebliches **Testangebot**



Arbeitssicherheit THOMES

69

Coronavirus SARS-COV-2 *Allgemeine Schutzmaßnahmen*

- Mind. 1,5 m **Abstand halten**
- **Berührungen vermeiden**
z.B. kein Händeschütteln zur Begrüßung
- **Mund-Nase-Bedeckung** (bzw. je nach Tätigkeit ggf. Atemschutzmaske) **tragen**, wenn Abstände nicht eingehalten werden können
- **Nicht** mit den Händen **ins Gesicht fassen**
- In Einmal-**Taschentuch** oder die Armbeuge **niesen und husten**
- **Hände** regelmäßig und gründlich **waschen**
(mind. 20-30 Sek.– mit Seife & Wasser)
- Wenn Händewaschen nicht möglich ist **Händedesinfektion**
- Bei **Symptomen** (z.B. Husten, Fieber) **zu Hause bleiben** und möglichst **Kontakte vermeiden**
- Im **Verdachtsfall** nach vorheriger **Anmeldung zum Arzt**

Bei Infektion/Verdachtsfall:
Bitte **informieren Sie umgehend Ihren Arbeitgeber**, damit Infektionsketten schnell erkannt und gestoppt werden können.



Arbeitssicherheit THOMES

70

NAPO-Kurzvideo „Stoppt die Pandemie“

<https://www.napofilm.net/en/napos-films/napo-stop-pandemic>

Arbeitssicherheit THOMES 

71

Informieren Sie sich!

 **BGHM**
Berufsgenossenschaft
Holz und Metall



Impfen schützt!



72