

# Anwendungshinweise



Das Sicherheitskurzgespräch richtet sich in erster Linie an Verantwortliche in den Betrieben, die ihre Beschäftigten regelmäßig unterweisen müssen.

Sicherheitskurzgespräche sind modular aufgebaut:

- › Im ersten Teil werden mit plakativen Zeichnungen wesentliche Sicherheitsaspekte der jeweiligen Tätigkeiten aufgezeigt. Diese können als besondere Gesprächsanlässe im Rahmen von Unterweisungen eingesetzt werden. Den Abschluss des ersten Teils bildet ein „Wimmelbild“, in dem verschiedene Fehlhandlungen als Suchbild zusammengestellt sind. Diese Seiten können je nach der betriebsüblichen Vorgehensweise bei Unterweisungen entweder ausgeteilt oder ausgehängt werden.
- › Den SKGs liegt außerdem ein Maxi-Wimmelbild im DIN A2-Format zur Unterweisung von Gruppen bei. Dieses lässt sich bequem an die Wand heften, wodurch es für alle an der Unterweisung beteiligten Personen gut erkennbar ist.
- › Im zweiten Teil folgen Erläuterungen für die Unterweisenden. Sie beleuchten für jede Lektion ausführlich unter Angabe von Quellen und Unfallereignissen einige Sicherheitsaspekte und liefern Informationen, die sich bei der Unterweisung als nützlich erweisen können. Diese Hinweise können im Gespräch verwendet, müssen aber nicht wörtlich wiedergegeben werden. Sie sollten unbedingt an die konkrete Situation vor Ort angepasst werden.
- › Den Abschluss des Sicherheitskurzgesprächs bildet ein Unterschriftenblatt, mit dem die Teilnahme an der Unterweisung dokumentiert werden kann.
- › Passende Unterweisungsfolien stehen als PDF-Datei und als PowerPoint-Präsentation im Downloadcenter der BG RCI unter [downloadcenter.bgrci.de](https://downloadcenter.bgrci.de) zur Verfügung.
- › Viele Wimmelbilder bietet die BG RCI auch als interaktives Quiz unter [wimmelbilder.bgrci.de](https://wimmelbilder.bgrci.de) an.



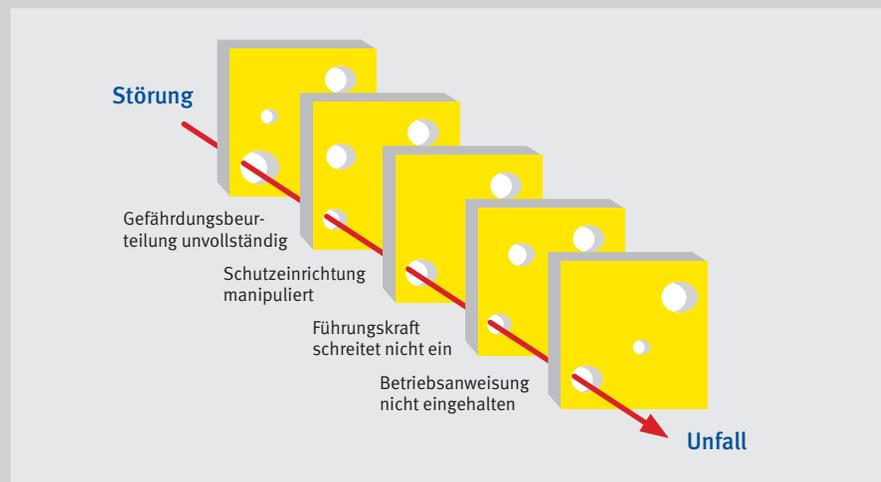
- › Gibt es die fünf häufigsten Unfalltypen auch in meinem Arbeitsumfeld?
  1. Fahrzeuge/Transportmittel
  2. Maschinen/Anlagen
  3. Absturz
  4. Fallende, umkippende oder umherfliegende Gegenstände
  5. Explosion/Verpuffung

## Lektion 1 Die Fakten kennen – Lebensgefahr vermeiden!

In den Mitgliedsunternehmen der BG RCI sind zwischen 2004 und 2021 knapp vierhundert Menschen tödlich bei der Arbeit verunglückt. Eine detaillierte Ursachenanalyse hat gezeigt, dass 90 Prozent der tödlichen Arbeitsunfälle durch nur fünf Unfalltypen verursacht wurden:

1. Unfälle mit Fahrzeugen, Transportmitteln und Erdbaumaschinen
2. Störungsbeseitigung, Wartung, Reparatur und Reinigung von Maschinen und Anlagen
3. Absturz von Leitern oder hoch gelegenen Arbeitsplätzen
4. Umkippende Teile oder herabfallende Gegenstände
5. Explosionen und Verpuffungen

Die Kenntnis der Unfallschwerpunkte ist wesentliche Voraussetzung für eine wirksame Präventionsarbeit. So gut wie immer ist aber nicht nur ein Faktor dafür verantwortlich, dass es zum Unfallereignis kommt. Jeder Unfall ist meist eine Verkettung von Ursachen: Wird beispielsweise eine Beschäftigte oder ein Beschäftigter mit einer manipulierten Schutzeinrichtung konfrontiert und existiert keine vollständige Gefährdungsbeurteilung, kann eine Störungsbeseitigung unter Umständen lebensgefährlich werden. Wird dann auch noch die Betriebsanweisung missachtet, ohne dass die Führungskraft einschreitet, ist ein schwerer Unfall möglicherweise nicht mehr vermeidbar.



Ereignisursachenkette: Schweizer-Käse-Modell nach James Reason

Um die Sicherheit der Beschäftigten zu jedem Zeitpunkt zu gewährleisten, ist es unabdingbar, eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen, die alle Gefährdungen und Belastungen am Arbeitsplatz berücksichtigt. Sie ist das zentrale Instrument im Arbeitsschutz und der Schlüssel zur Verringerung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Erkrankungen.

Ausführliche Informationen geben die Merkblätter A 016 „Gefährdungsbeurteilung. Sieben Schritte zum Ziel“ und A 017 „Gefährdungsbeurteilung – Gefährdungskatalog“.



## Lektion 2 Fahrzeuge, Baumaschinen, Stapler. Lebensgefahr!

- › Regelmäßiger Sicherheitscheck von Fahrzeugen und Baumaschinen
- › Auf das Verkehrsgeschehen konzentrieren und vorausschauend verhalten
- › Sichtkontakt halten und auf tote Winkel achten
- › Uneingeschränkte Sicht beim Fahren gewährleisten oder eine Person zum Einweisen hinzuziehen
- › Fahrzeuge oder Anhänger, die be- und entladen werden, gegen Wegrollen sichern
- › Vorgaben des innerbetrieblichen Verkehrskonzeptes beachten

Bei einem Drittel der untersuchten Arbeits- und Dienstwegeunfälle waren motorisierte Fahrzeuge oder Transportmittel beteiligt. Diese Gruppe ist mit deutlichem Abstand Unfallschwerpunkt Nummer 1.

Die involvierten Fahrzeugtypen waren in erster Linie Transportfahrzeuge und Erdbaumaschinen sowie Pkw. Daneben gab es Unfälle, bei denen Flurförderzeuge, Züge oder Fahrräder beteiligt waren. In drei Vierteln der Fälle verunglückten die/der Fahrende beziehungsweise Mitfahrende des Fahrzeugs tödlich; die anderen Unfallopfer waren Fußgänger/-innen.

Die am Unfall beteiligten Personen hatten sich meist nicht auf das Verkehrsgeschehen konzentriert. In manchen Fällen wurden Transportwege nicht ausreichend bemessen und gekennzeichnet. Teilweise wurden Fußwege als Verkehrswege genutzt. Ursächlich war in einigen Fällen die eingeschränkte Sicht für die FahrerIn oder den Fahrer. Ein weiterer Faktor war die fehlende Ausbildung beziehungsweise Eignung zum Führen von bestimmten Fahrzeugen und Transportmitteln. In mehreren Fällen wurden Anhänger nicht fachgerecht gesichert, sodass sie beim Beladevorgang wegrollten und der beteiligte Stapler in den zwischen Laderampe und Fahrzeug entstandenen Spalt stürzte.

### Unfallbeispiel:

Ein Beschäftigter kam hinter einem Palettenstapel hervor und wollte den Fahrweg an einer unübersichtlichen und nicht dafür vorgesehenen Stelle überqueren. Von rechts näherte sich ein Seitenstapler. Der Fahrer übersah den Fußgänger, erfasste und überrollte ihn mit seinem Stapler.

Weitere Informationen finden Sie in *Merkblatt T 047 Flurförderzeuge im Lager* oder im *Praxishandbuch Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in der Baustoffindustrie* ([praxishandbuch-baustoffe.bgrci.de](http://praxishandbuch-baustoffe.bgrci.de)).



## Lektion 3 Störung, Reinigung, Wartung. Höchste Gefahr!

- › Arbeitsanweisungen beachten, niemals unüberlegt oder eigenmächtig handeln
- › Arbeitsplatz und Umgebung sichern, Sicherheitsabstände einhalten
- › Sicherungsmaßnahmen ergreifen, z. B. gegen unbeabsichtigtes Einschalten (Lockout/Tagout) oder Restenergien
- › Eng anliegende Arbeitskleidung und vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstungen (PSA) tragen
- › Arbeitsbereich bzw. Maschine abschließend in sicherem Zustand übergeben

Zweithäufigster Unfallschwerpunkt der untersuchten Arbeitsunfälle waren Arbeiten an Maschinen oder Anlagen. Bei der Art der Tätigkeit handelte es sich vornehmlich um:

- › Störungsbeseitigung
- › Reinigungsarbeiten
- › Instandsetzungsarbeiten
- › Inangabe von Maschinen oder Anlagen
- › Vorfälle im regulären Betrieb

Speziell Tätigkeiten, die durch Störungen hervorgerufen wurden oder schnelles Handeln erforderten, waren Ausgangspunkt von tödlichen Arbeitsunfällen.

Bei Reinigungsarbeiten ereigneten sich Unfälle seltener bei geplanten Tätigkeiten, als vielmehr bei spontanen Reinigungsaktionen. Dazu zählte beispielsweise das „schnelle“ Entfernen von Abfällen unterhalb einer laufenden Maschine. Häufig waren entsprechende Sicherheitseinrichtungen nicht vorhanden, unzureichend oder sogar manipuliert.

### Unfallbeispiel:

Ein Techniker hatte die Aufgabe, an einer Betonrecyclinganlage Wartungsarbeiten durchzuführen. Hierzu schaltete er ordnungsgemäß den Hauptschalter aus und sicherte ihn gegen Wiedereinschalten. Während der Arbeiten musste nun die freiliegende Förderschnecke in der Position verändert werden. Der Techniker schaltete die Anlage wieder ein und nutzte hierfür den Tippschalter, vergaß aber, anschließend den Hauptschalter wieder auszustellen. Beim erneuten Einsteigen in die Anlage schaltete sich diese in den Automatikbetrieb. Dabei drehte sich die Förderschnecke und erfasste den Techniker.

Weitere Informationen zu dieser Thematik finden Sie in SKG 001 „Instandhaltungsarbeiten“, SKG 015 „Reinigen von Maschinen“ und in der DGUV Information 209-015 „Instandhaltung – sicher und praxisgerecht durchführen“



## Lektion 4 Absturz tötet! Deshalb nie ohne Absturzsicherung!

- › Vorsicht bei allen Arbeiten in der Höhe und in der Nähe von Absturzkanten, z. B. auf der Baustelle, im Steinbruch
- › Auch für geringe Höhen nur geeignete Aufstieghilfen verwenden, sicher aufstellen und einfache Sicht- und Funktionsprüfung vornehmen
- › Leiter nur für leichte und kurze Arbeiten in geringer Höhe verwenden
- › Fehlen Absturzsicherung oder Auffangeinrichtung, persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz nutzen
- › Höchste Vorsicht bei Arbeiten auf Dächern: Absturzgefahr und Gefahr des Durchbrechens, z. B. bei nicht durchtrittssicheren Oberlichtern

Zwischen 2004 und 2021 starben knapp sechzig Personen in den Mitgliedsunternehmen der BG RCI an den Folgen eines Absturzes. Dies ist das dritthäufigste Unfallereignis.

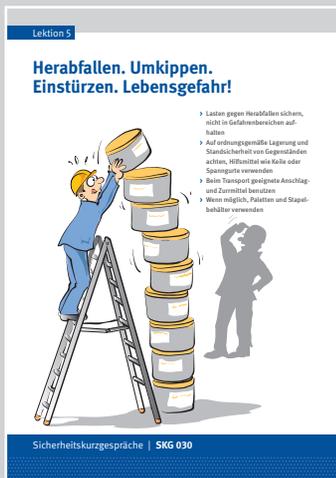
Die geringste Absturzhöhe betrug dabei weniger als einen Meter, als ein Versicherter beim Aussteigen aus einem Fahrzeug abrutschte und mit dem Hinterkopf auf dem Asphalt aufschlug.

Die häufigsten Unfälle durch Absturz ereigneten sich von einer oder mit einer Erdbaumaschine. Daneben war der Absturz von einer Leiter, von einem oder durch ein Dach, in eine laufende Maschine oder aufgrund eines entfernten oder nicht gesicherten Gitterrosts ursächlich für den tödlichen Arbeitsunfall.

### Unfallbeispiel:

Vor Herbstbeginn sollten die innenliegenden Dachrinnen eines großen Hallendachs gereinigt werden. Auf dem geneigten Dach wurden Laufbohlen verlegt, die den sicheren Weg vorgaben. Die dafür eingeteilten Beschäftigten wurden entsprechend unterwiesen. Ein Mitarbeiter verließ jedoch den sicheren Weg und ging quer über das Dach, vermutlich um einen Blick durch eine Lichtkuppel zu werfen, unter der sein Arbeitsplatz lag. Dabei rutschte er aus und stürzte durch die Lichtkuppel circa fünf Meter tief auf den Betonboden.

Weitere Informationen finden Sie in der *DGUV Regel 112-198 „Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“*, in *KB 009 „Leitern und Tritte“*, *KB 022 „Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz“*, *SKG 021 „Leitern und Tritte“*.



- › Lasten gegen Herabfallen sichern, nicht in Gefahrenbereichen aufhalten
- › Auf ordnungsgemäße Lagerung und Standsicherheit von Gegenständen achten, Hilfsmittel wie Keile oder Spanngurte verwenden
- › Beim Transport geeignete Anschlag- und Zurrmittel benutzen
- › Wenn möglich, Paletten und Stapelbehälter verwenden

## Lektion 5 Herabfallen. Umkippen. Einstürzen. Lebensgefahr!

Bei knapp sechzig untersuchten Arbeitsunfällen wurde die verunglückte Person durch einen oder mehrere Gegenstände tödlich getroffen. Unfallursache waren hauptsächlich fallende, umkippende oder in sich einstürzende Materialien oder Bauteile.

Aus diesem Grund ist es wichtig, Stapelhöhen einzuhalten und Lagergut gegen Herabfallen zu sichern. Ferner ist es ratsam, Teile zu stabilisieren (beispielsweise durch Gurte oder Stretchfolie) und den Schwerpunkt möglichst tief anzuordnen. Sofern möglich, sollten Paletten oder Stapelbehälter eingesetzt werden. Lasthaken müssen so gestaltet werden, dass unbeabsichtigtes Aushängen der Last verhindert wird.

### Unfallbeispiel:

Vier übereinander gestapelte, belegte Paletten sollten mithilfe eines Transportwagens durch eine Halle geschoben werden. Dabei musste eine Dehnungsfuge im Boden überwunden werden. Dafür wurde unterstützend ein Gabelstapler eingesetzt, der die Hinterachse des Wagens leicht anhob. Durch die Verlagerung des Gewichts und das Hängenbleiben in der Fuge brach ein Vorderrad. Der Palettenstapel stürzte um und begrub einen Einweiser unter sich, der tödliche Verletzungen erlitt.

Weitere Informationen finden Sie in der *DGUV Information 208-048 „Sicherung palettierter Ladeeinheiten“* und in der *DGUV Information 208-006 „Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Transport und Lagerarbeiten“*.



## Lektion 6 Explosionsgefahren? Besondere Sorgfalt gefragt!

- › Arbeiten in Ex-Bereichen nur nach Freigabe und ausschließlich mit geeigneten Arbeitsmitteln
- › Vermeidung von Zündquellen
- › Beseitigen von Staubablagerungen in angemessenen Zeitabständen
- › Einfüllvorgänge mit geringer Dosiergeschwindigkeit beginnen

Gut vierzig Personen starben zwischen 2004 und 2021 in Mitgliedsbetrieben der BG RCI nach einer Explosion oder Verpuffung an den direkten oder indirekten Folgen. Die einzelnen Unfälle lassen sich wie folgt kategorisieren:

- › Umgang mit explosionsfähigen oder explosiven Stoffen
- › Entzünden einer explosionsfähigen Atmosphäre
- › Sprengung oder Explosion unter Tage
- › Verpuffung mit anschließendem Feuer
- › Exotherme chemische Reaktion

Arbeiten in Bereichen mit Brand- oder Explosionsgefahr müssen stets freigegeben (Erlaubnisschein) und dürfen nur mit geeigneten Arbeitsmitteln durchgeführt werden. Zugangsbeschränkungen müssen immer eingehalten werden.

### Unfallbeispiel:

Ein Beschäftigter wollte ein augenscheinlich leeres 200 Liter Fass mit einem Winkelschleifer zerteilen. Nach einer Schnittlänge von 10 cm wurde eine Explosion im Fass ausgelöst, wobei Deckel und Boden des Fasses abgesprengt wurden. Der Beschäftigte wurde von den Metallteilen tödlich am Kopf getroffen. Untersuchungen ergaben, dass im Fass noch Rückstände einer brennbaren Flüssigkeit waren. Deren Dämpfe hatten zusammen mit der Luft eine explosionsfähige Atmosphäre im Inneren des Fasses gebildet.

Weitere Informationen zu dieser Thematik finden Sie in den Merkblättern T 049 „Explosionsschutz – Antworten auf häufig gestellte Fragen“, T 052 „Brand- und Explosionsgefahren“, R 001 „Exotherme chemische Reaktionen“ sowie DGUV Regeln 113-001 „Explosionsschutz-Regeln (EX-RL)“, 113-008 „Pyrotechnik“ und 113-017 „Tätigkeiten mit Explosivstoffen“.



Ex-Bereiche nur mit dafür zugelassenen Arbeitsmitteln und -geräten betreten.

Arbeiten in der Höhe nur mit Absturzsicherung.



Fahrzeuge und Anhänger gegen Wegrollen sichern.



Anlegeleiter muss zum Übersteigen einen Meter überstehen.



Geeignete Stapelhilfen verwenden (z. B. A-Böcke mit seitlichen Rungen).



Ungeschützte Maschinenteile sichern.

Bei der Arbeit an ungeschützt drehenden Maschinenteilen Haarnetz tragen und Schmuck vorher ablegen.