

RISIKO RAUS!

## Sicher transportieren und fahren

*Der Zielsetzung der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) entsprechend, werden in den Jahren 2010/11 die Arbeits- und Verkehrssicherheit beim innerbetrieblichen Transport sowie die Arbeits- und Wegeunfälle im Straßenverkehr Schwerpunkte in der Präventionsarbeit der Metall-Berufsgenossenschaften bilden.*



Der innerbetriebliche Transport ist wesentlicher Bestandteil der Logistik in den Betrieben und ein bedeutender wirtschaftlicher Faktor. Hier die Arbeitssicherheit zu stärken heißt auch, die Verfügbarkeit personeller und materieller Ressourcen zu sichern. Rückläufige Unfallzahlen, auch im Straßenverkehr, belegen deutlich, dass die bisherige Präventionsarbeit in dieser Sache erfolgreich ist.

## Zahlen und Fakten

Die berufsgenossenschaftlichen Angebote zur Stärkung der Verkehrssicherheit werden von den Mitgliedsbetrieben gerne in Anspruch genommen. Dies betrifft die Fahrsicherheitstrainings genauso wie die Mitgestaltung von Aktionstagen zur Verkehrssicherheit für junge Fahrer in Betrieben und Berufsschulen. Beides ist heute fester Bestandteil der Präventionsarbeit in der gesetzlichen Unfallversicherung. Erfreulicherweise greifen die Mitgliedsbetriebe auch zunehmend die Seminarangebote der VMBG zum Thema Ladungssicherung sowie zur Kranarbeit oder zum Anschlagen von Lasten auf.

Dennoch musste die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV) 2008 in den Betrieben der gewerblichen Wirtschaft 323.555 Arbeitsunfälle beim innerbetrieblichen Transport und im Straßenverkehr verzeichnen. Davon entfielen 208.658 auf den innerbetrieblichen Transport, darunter 28.900 Unfälle mit Flurfördermitteln. Von 114.897 Unfällen im Straßenverkehr bilden die 97.718 Wegeunfälle einen weiteren Schwerpunkt.

Das bedeutet für die Betriebe in der Metallbranche (2008):

- etwa 18.900 Unfälle beim innerbetrieblichen Transport
- fast 6.900 Unfälle bei Lagerung sowie beim Be- und Entladen
- etwa 16.800 Unfälle im öffentlichen Straßenverkehr (meist Pkw-Unfälle)

Hieraus resultierten 1.162 neue Rentenfälle; 63 Unfälle endeten tödlich.

## Ursachen

Vielfältige Transportgüter und unterschiedliche Transportwege erfordern den flexiblen Einsatz von Transportmitteln. Die erste wertvolle Analyse der Risiken für Personen, die an Transportvorgängen mit Transportmitteln beteiligt sind, ist die Gefährdungsbeurteilung. Damit erkennen die Verantwortlichen den Handlungsbedarf, legen Maßnahmen zur sicheren Gestaltung der Arbeitsaufgaben fest und kontrollieren deren Wirksamkeit.

Die Verantwortung für den Transport und das Transportgut liegt nicht allein beim beauftragten Fahrzeug-,

Stapler- oder Kranführer. Vielmehr haben auch der Unternehmer als Betreiber oder weitere durch die Pflichtenübertragung Verantwortliche die technischen und personellen Voraussetzungen für die Arbeitsaufgabe zu prüfen und sicherzustellen. Die Verantwortung für die Organisation von Transportaufgaben liegt auch dann bei den Vorgesetzten, wenn es sich um Transporte außerhalb des Betriebes handelt. Hier übernimmt der Verantwortliche die Pflichten eines Versenders und muss seine Kontrolle hinsichtlich der Verkehrssicherheit und der Ladungssicherung wahrnehmen oder organisieren.

Die Transportmittel sind zudem durch befähigte Personen auf ihren arbeits- und verkehrssicheren Zustand hin zu prüfen und mangelhaftes Gerät der Benutzung zu entziehen. Darüber hinaus müssen der Zustand der Transportmittel arbeitstäglich vor Beginn der Arbeiten kontrolliert und gegebenenfalls Mängel beseitigt werden.

## Wer darf transportieren?

Maßgeblich sind die Forderungen aus den Unfallverhütungsvorschriften BGV D29 „Fahrzeuge“, BGV D27 „Flurförderzeuge“ und BGV D6 „Krane“ hinsichtlich der Eignung, Ausbildung und Befähigung der Mitarbeiter. Dabei ist sicherzustellen, dass die zu beauftragenden Mitarbeiter durch ihr Alter, ihre Ausbildung, Erfahrung und Zuverlässigkeit sowie den Nachweis ihrer Befähigung in der Lage sind, die geforderten Transportaufgaben zu erledigen. Vor der Erteilung des Transportauftrages sollte auch die gesundheitliche Eignung durch eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung G 25 festgestellt werden. Verantwortliche können die theoretische und prak-

## Die Angebote der Metall-BGen

- Beratung vor Ort durch die Aufsichtsperson und andere Spezialisten
- Unterstützung bei Aktionen oder Informationstagen im Betrieb
- Bereitstellung von Medien zur Kampagne
- Informationen im Internet unter [www.vmbg.de](http://www.vmbg.de)
- Seminarangebote z.B.:
  - Innerbetrieblicher Transport allgemein (ABAT, TRF, TRM, UWB)
  - Staplertransport (FFZ, STT)
  - Krantransport (ABKR, HASK, KRT, LAST)
  - Ladungssicherung (LADUSI, LADUSIK)
  - Handtransport (ERGW 1-3)



Fotos: RISIKO RAUS!

Rangieren:  
sicher nur mit  
einem Einweiser!

tische Ausbildung der vorgesehenen Mitarbeiter selbst durchführen, wenn eigene Kenntnisse und Erfahrungen nutzbar sind und die berufsgenossenschaftlichen Grundsätze BGG 921 und BGG 925 berücksichtigt werden. Zur Erlangung der Befähigung als Ausbilder für Staplerfahrer und Kranführer bietet die VMBG entsprechende Lehrgänge an.

Bereits bei der Organisation des Transportvorhabens muss der Verantwortliche eine Entscheidung zur Eignung des Transportmittels für das jeweilige Transportgut treffen. Häufig entstehen Unfallsituationen durch die Verwendung nicht geeigneter Transportmittel oder Lastaufnahmemittel. Insbesondere das Be- und Entladen oder das Anschlagen von Lasten birgt erhöhte Risiken durch die Nähe von Personen zur Gefahrstelle. Eine unerwartete Bewegung beim Aufnehmen oder Ablegen der Last oder das Anstoßen, Umfallen oder Herabfallen von Transportgut kann Beteiligten besonders schwer verlet-

zen. Die auf einen Unfall folgende Ursachenermittlung konzentriert sich bei schweren Unfällen meist auf die Verantwortlichen.

### Ladungssicherung

Durch nicht sachgerecht geladenes oder auf dem Lastaufnahmemittel oder der Ladefläche ungesichertes Transportgut entstehen weitere Risiken beim Transportieren oder Fahren. Auch die falsche Einschätzung des Schwerpunktes von Transportgütern oder eine nicht an die Fahrbahn- oder Witterungsverhältnisse angepasste Geschwindigkeit kann Kräfte erzeugen, denen die gewählte Sicherungsmethode nicht genügt. Herabgefallenes Transportgut gehört deshalb täglich zu den Verkehrsmeldungen im Rundfunk. Mit ursächlich für Schadensfälle sind erfahrungsgemäß oft die Fehleinschätzungen der Verantwortlichen oder der Transporteure.

### Häufige Fehleinschätzungen bei Flurförderzeugen betreffen:

- die Geschwindigkeit
- die Trägheitskräfte beim Bremsen oder bei Kurvenfahrt
- fehlende Sicherungseinrichtungen oder Hilfsmittel
- das Fahrzeugverhalten
- Gewicht und Schwerpunkt der Transporteinheit
- eingeschränkte Sichtverhältnisse
- unzureichende Sicherheitsabstände im Begegnungsverkehr oder zu anderen Benutzern der Verkehrswege
- die eigenen Fähigkeiten

### Häufige Fehleinschätzungen bei Kraftfahrzeugen betreffen:

- die Fahrphysik
- den Fahrzeugaufbau
- die Auswirkung von Ladelücken
- das Haltevermögen von Zurrmitteln
- die Verkehrsverhältnisse
- die eigenen Fähigkeiten

### Häufige Fehler bei Kranarbeiten:

- Überschätzen der Tragfähigkeit von Anschlagmitteln
- Unterschätzen von Beschädigungen von Anschlagmitteln
- Unsachgemäßes Anschlagen von Lasten
- Überschätzen der Kräfte in den Anschlagmitteln und Anschlagpunkten
- Fehleinschätzung des Schwerpunktes und der Bauteilbewegung
- Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich
- Überschätzen der eigenen Fähigkeiten



Damit das Transportgut beim Bremsen nicht zum Geschoss wird: auch im Pkw die Ladung sichern

Wie im Straßenverkehr muss auch im innerbetrieblichen Verkehr ein Transportmittel oder Kraftfahrzeug mit Transportgut allen üblichen Verkehrsbedingungen gefahrlos standhalten. Dazu gehören das plötzliche Bremsen oder Beschleunigen, die zusätzlichen Radialkräfte bei Kurvenfahrt, die Unebenheiten der Verkehrswege sowie die wechselnden Witterungsbedingungen. Bei unzureichenden Sichtbedingungen oder im Begegnungsverkehr müssen akustische oder optische Signale eingesetzt werden, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten.

Häufig macht aber erst die Unfallanalyse die Verkettung von Unfallursachen deutlich, also erst dann, wenn Fahrzeugführer oder beteiligte Personen bereits zu Schaden gekommen sind. Unfallgeschehen ohne eine Verletzung von Personen – sogenannte Beinaheunfälle – werden häufig nicht hinreichend erfasst und analysiert. Dabei könnten diese dabei helfen, die eingeleiteten Maßnahmen zu verbessern oder neue vorbeugende Maßnahmen festzulegen.

### Schutzmaßnahmen

Mit der Beurteilung der Arbeitsbedingungen im innerbetrieblichen Transport entscheidet der Verantwortliche über zielführende Maßnahmen, die eine Gefährdung von beteiligten Personen weitgehend ausschließen. Zudem erstellt er als Betreiber des Transportmittels Betriebsanweisungen und regelt so die betrieblichen Abläufe und Verhaltensweisen.

Eine weitere wesentliche Maßnahme ist darüber hinaus die Gewährleistung von Eignung und Ausbildung der Fahrzeugführer. Mit der Vorsorgeuntersuchung G 25 „Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeiten“ kann der Fahrzeugführer den Nachweis seiner gesundheitlichen Eignung erbringen. Die Ausbildung und Einweisung sollte am vorgesehenen Transportmittel in Theorie und Praxis erfolgen. Regelmäßiges Training oder Übungen mit Fahrzeugführern im innerbetrieblichen Transport leisten ihren Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit.

### Informationsschriften

- BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
- BGV D27 „Flurförderzeuge“
- BGV D6 „Krane“
- BGV D29 „Fahrzeuge“
- BGR 234 „Lagereinrichtungen und -geräte“
- BGG 921 „Auswahl, Unterweisung und Befähigung von Kranführern“
- BGG 925 „Ausbildung und Beauftragung von Fahrern von FFZ...“
- BGI 869 „Betriebliches Transportieren und Lagern“
- BGI 504-25 Auswahlkriterien nach Grundsatz G25 „Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeiten“
- Arbeitsstättenrichtlinie ASR 17/1,2 „Verkehrswege“
- Plakat, Info-Blatt und Merkkarte zu „Sicher fahren und transportieren“

Alle Kranführer und Anschläger sind aufgabenspezifisch auszubilden und wiederkehrend, vor allem nach Schadensfällen, zu unterweisen. Für die Mitarbeiter aus den Bereichen Verpackung und Versand empfiehlt sich eine Schulung zum Thema Ladungssicherung.

Auch wenn die regelmäßige Kontrolle des Führerscheins der Fahrzeugführer Aufgabe des Fahrzeughalters oder des Betreibers des Arbeitsmittels ist, hat der Fahrzeugführer seine Vorgesetzten über jede, auch vorübergehende Einschränkung seiner Fahrtüchtigkeit und Fahrerlaubnis zu informieren. Dabei ist zu bedenken, dass im Unternehmen die Logistikverantwortlichen durch die Pflichtenübertragung die Aufgaben des Betreibers oder Fahrzeughalters übernehmen. Der Fahrzeugführer wiederum überprüft regelmäßig vor Arbeitsbeginn die Verkehrs- und Betriebssicherheit des Transportmittels.

Der Betreiber hat Verkehrsregeln aufzustellen und Verkehrswege festzulegen, um zu verhindern, dass Personen verletzt werden können, die sich in Gefahrenbereichen aufhalten. Dabei sind die innerbetrieblichen Verkehrswege für den Fahrzeug- und Personenverkehr möglichst voneinander zu trennen. Zur Transportplanung gehört auch die Prüfung, ob die Transportmittel oder Fahrzeuge für die

Transportaufgabe geeignet sind und ob die Tragfähigkeit der Lastaufnahmemittel ausreicht. Außerdem ist die Verwendung von Hilfsmitteln zur Sicherung der Transportgüter zu prüfen. Bei der Verwendung von Lagergeräten, wie Flach- oder Boxpaletten sowie Stapelbehältern sind die zulässigen Nutzlasten, Auflasten und Stapelhöhen zu beachten. Die Behältnisse sind regelmäßig auf Beschädigungen zu prüfen.

### Angepasst fahren

Die Fahrer müssen ihre Fahrgeschwindigkeit an die Fahrbahn-, Sicht- und Witterungsverhältnisse anpassen. Eine Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit durch technische Maßnahmen kann unter bestimmten Umständen sinnvoll sein. Sind die Sichtverhältnisse eingeschränkt, ist für die Rückwärtsfahrt ein Einweiser hinzuzuziehen. Außerdem erhöht die akustische oder optische Signalgebung im Fahrverkehr die Verkehrssicherheit. Der Aufenthalt von Personen im Bereich von Be- und Entladestellen und auf dem Lastaufnahmemittel ist grundsätzlich nicht erlaubt. Ist die Anwesenheit von Personen dennoch unumgänglich, so ist eine eindeutige Verständigung und Absprache der Beteiligten untereinander unter der Anleitung der Verantwortlichen erforderlich.

Uwe Benndorf 



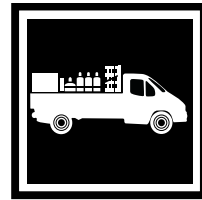


# Vorsicht – Umsicht – Rücksicht

**Sicher transportieren und fahren**



# Information



## Sicher transportieren und fahren

Jeder Transportvorgang, mit welchem Transportmittel auch immer, ob auf dem Betriebsgelände oder im öffentlichen Straßenverkehr, erfordert Konzentration, Rücksichtnahme und eine vorausschauende Fahrweise. Wer beruflich mit einem Fahrzeug unterwegs ist, hat in der Regel Güter geladen, die heil am Bestimmungsort ankommen müssen. Das erhöht die Anforderungen an Fahrer, Fahrzeug und Ladung. Der sichere Transport beginnt aber bereits im Betrieb.

### Mögliche Gefährdungen/Belastungen?

- Unsachgemäßer Transport mit Flurförderzeug (FFZ) oder Kran
- Auswahl für das Transportgut ungeeigneter Lastaufnahmeinrichtungen
- Fehlbedienung beim Umgang mit FFZ oder Kran, z. B. wegen fehlender Ausbildung
- Gegenseitige Gefährdungen von Personen- und Lastverkehr auf Betriebswegen
- Eingeengte Verkehrswege, z. B. durch „wildes“ Lagern
- Ungleichmäßige Lastverteilung auf dem Fahrzeug
- Keine oder mangelhafte Ladungssicherung auf dem Transportfahrzeug
- Ungeeignete Transportbehälter (z. B. für Gefahrstoffe)
- Transport von Gasflaschen im Fahrzeug ohne entsprechende Belüftungsöffnungen
- Zurrgurte über scharfe Kanten führen
- Zu dichtes Auffahren (geringer Sicherheitsabstand)
- Technische Mängel an Transportfahrzeugen
- Zu schnell unterwegs (knappe Liefertermine, Zeitdruck)

### Was kann passieren?

- Körperschäden, Tod
- Ausfallzeiten
- Termine können nicht eingehalten werden
- Schäden an Transportgut und betrieblichen Einrichtungen
- Entzug der Fahrerlaubnis
- Geld- und Freiheitsstrafen

### Was ist zu tun?

- Nur Mitarbeiter mit dem Führen von FFZ, Fahrzeugen und Kranen beauftragen, die eine entsprechende Ausbildung absolviert haben
- Für Fahrten von FFZ im öffentlichen Verkehrsraum ggf. Genehmigung einholen und Auflagen erfüllen
- Fahrer von LKW und Transportern über Ladungssicherung informieren und ausbilden lassen
- Hilfsmittel zur Ladungssicherung bereitstellen, z. B. Zurrmittel, Antirutschmatten, Sperr-/Klemmstangen
- Vor der Arbeitsaufnahme Funktionsprüfung von Sicherheitseinrichtungen durchführen
- Auf augenfällige Mängel an FFZ, Kran, Lastaufnahmeinrichtungen und Fahrzeugen achten, Vorgesetzten unterrichten und Mängel beheben lassen
- Beladung von LKW nach Lastverteilungsplan vornehmen
- Fahrtzeiten angemessen planen
- Auf eindeutige Zeichen beim Einweisen achten
- Auf Einhaltung der Sicherheitsabstände im Fahrweg der Krane achten
- Lastaufnahmemittel entsprechend dem Transportgut auswählen
- Nur eindeutig gekennzeichnete Anschlagmittel einsetzen
- Kantenschutz verwenden
- Lasten nicht über Personen hinweg befördern
- Bestand an Anschlagmitteln (Ketten, Seile, Hebebänder) erfassen und regelmäßig prüfen
- In Prüfbüchern vermerkte Mängel der Arbeitsmittel umgehend beheben lassen
- Auf ebene, gut befahrbare Verkehrswege (Fahrbahnbeschaffenheit) auf dem Betriebsgelände achten
- Mitarbeiter unterweisen und zugehörige Dokumentation erstellen
- Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen (G 25) durchführen lassen
- Darauf achten, dass Mitarbeiter, die Fahrzeuge führen, einen gültigen Führerschein besitzen

# Checkliste



## Sicher transportieren und fahren

1. Werden Flurförderzeuge (Gabelstapler) und Krane nur von ausgebildeten und dazu beauftragten Personen bedient?	
2. Wie wird sichergestellt, dass nur geprüfte und gekennzeichnete Anschlagmittel (Ketten, Seile, Bänder) eingesetzt werden und bei der Verwendung auch auf den Kantenschutz geachtet wird?	
3. Sind die Verkehrs- und Transportwege im Betrieb ausreichend dimensioniert (Sicherheitsabstände, Begegnungsverkehr)?	
4. Besteht die Möglichkeit, die Wege von Personen- und Lastverkehr räumlich zu trennen?	
5. Wird die Beschaffenheit von Verkehrswegen regelmäßig kontrolliert und werden Beschädigungen (Schlaglöcher, unebene Stellen) umgehend beseitigt?	
6. Werden Lasten auch bei kurzen innerbetrieblichen Transportvorgängen so gesichert, dass es nicht zu gefährlichen Situationen für Personen kommen kann?	
7. Werden Fahrzeuge, Gabelstapler und Krane nach festgelegten Intervallen geprüft?	
8. Sind die notwendigen Hilfsmittel (Zurrgurte, Anti-Rutschmatten, Sperrbalken etc.) zur Ladungssicherung auf Fahrzeugen vorhanden und wurden die Mitarbeiter in deren Verwendung unterwiesen?	
9. Erfolgt das Beladen von LKW nach einem Lastverteilungsplan?	
10. Wird darauf geachtet, dass nur Fahrzeuge mit gesicherter Ladung das Betriebsgelände verlassen?	
11. Wie wird sichergestellt, dass nur Fahrzeugführer mit der erforderlichen Qualifikation Gefahrgut befördern?	
12. Haben die Fahrzeugführer an einem Verkehrssicherheitstraining teilgenommen?	
13. Werden die Themen Verkehrssicherheit, innerbetrieblicher Transport und Ladungssicherung in regelmäßigen Unterweisungen behandelt?	
14. Wird von Seiten der Vorgesetzten geprüft, ob die Fahrzeugführer ihre Fahrerlaubnis vorweisen können?	

Ergänzende, betriebsbezogene Fragen:

---



---



---



---



Schwerpunktthema

# Sicher transportieren und fahren



## Der Vorgesetzte

- ▲ beauftragt nur ausgebildete Personen mit dem Führen von Fahrzeugen, Staplern und Kranen
- ▲ lässt Fahrzeugführer arbeitsmedizinisch untersuchen (G 25)
- ▲ legt in Abhängigkeit der Beanspruchung Prüfintervalle für die Transportmittel fest
- ▲ stellt geeignete Hilfsmittel zur Ladungssicherung bereit, z. B. Zurrgurte, Antirutschmatten
- ▲ berücksichtigt die Themen innerbetrieblicher Transport, Ladungssicherung und Verkehrssicherheit bei der Unterweisung
- ▲ achtet darauf, dass Verkehrswege nicht als Lagerflächen genutzt werden



[Mehr zum Thema](#)

DVD zur Kampagne „RISIKO RAUS - Sicher transportieren und fahren“ der VMBG



Schwerpunktthema

# Sicher transportieren und fahren



## Der Mitarbeiter

- ▲ plant seine Transport- und Fahrtzeiten so, dass kein Zeitdruck entsteht
- ▲ führt vor dem Einsatz des jeweiligen Transportmittels eine Sicht- und Funktionskontrolle durch
- ▲ sorgt für eine ordnungsgemäße Ladungssicherung
- ▲ beachtet auch die Regelungen für den innerbetrieblichen Verkehr
- ▲ nimmt regelmäßig an Fortbildungsmaßnahmen zur Verkehrssicherheit teil, z. B. Verkehrssicherheitstrainings

