

## Flurförderzeuge Sicher fahren

In Deutschland ereignen sich jedes Jahr mehr als 10.000 meldepflichtige Unfälle mit Flurförderzeugen, bei denen Beschäftigte verletzt werden und mehr als drei Kalendertage ausfallen. Bei mehr als 300 Beschäftigten sind die Verletzungen schwerwiegend, bei einigen bleibt ein dauerhafter Körperschaden zurück. Knapp 10 Unfälle enden tödlich. Die Zahlen machen deutlich, wie wichtig der umsichtige und verantwortungsvolle Umgang mit Flurförderzeugen ist: Damit leistet das Fahrpersonal einen wesentlichen Beitrag zur Unfallvermeidung.

### Gefährdungen

- angefahren werden von Flurförderzeugen
- abstürzen oder umkippen mit dem Flurförderzeug
- getroffen werden von herabfallendem Ladegut
- Verletzungen an Armen und Beinen, die während der Fahrt aus dem Schutzraum des Flurförderzeugs hinausragen
- Verletzungen beim Aufsteigen oder Absteigen – besonders, wenn das Flurförderzeug noch rollt
- verletzt werden beim Anfahren von Hindernissen

### Maßnahmen

#### Organisatorische und bauliche Maßnahmen

- Die Unternehmensleitung hat dafür zu sorgen, dass die Verkehrswege hinreichend tragfähig, breit und beleuchtet und somit geeignet sind.
- Die maximal zulässige Geschwindigkeit von Flurförderzeugen mit Standplätzen: 16 km/h.
- Das Flurförderzeug darf nur betreten oder verlassen werden, wenn es still steht.
- Personen dürfen nur mit einem Flurfördermittel befördert werden, wenn für sie ein Sitzplatz oder ein Stehplatz mit Haltegriff (innerhalb der Kontur des Flurförderzeugs) und Rückhalteinrichtung vorhanden ist.
- Personen dürfen nicht mit dem Lastaufnahmemittel auf- und abwärtsfahren – weder mit, noch ohne Last.
- Personen dürfen nur mit einer geeigneten Arbeitsbühne und nur in wenigen Ausnahmefällen nach Maßgabe der Betriebsanweisung auf- und abwärtsfahren.

- Falls Lasten auf eine Höhe von 1,8 m oder höher gehoben werden sollen und auf den Fahrer herabfallen können, muss ein Flurförderzeug (mit Fahrersitz oder -stand) ein Fahrerschutzdach haben.
- Falls Kleinteile oder Teile, die zerbersten können, angehoben werden sollen, empfiehlt sich ein geschlossenes Fahrerschutzdach.

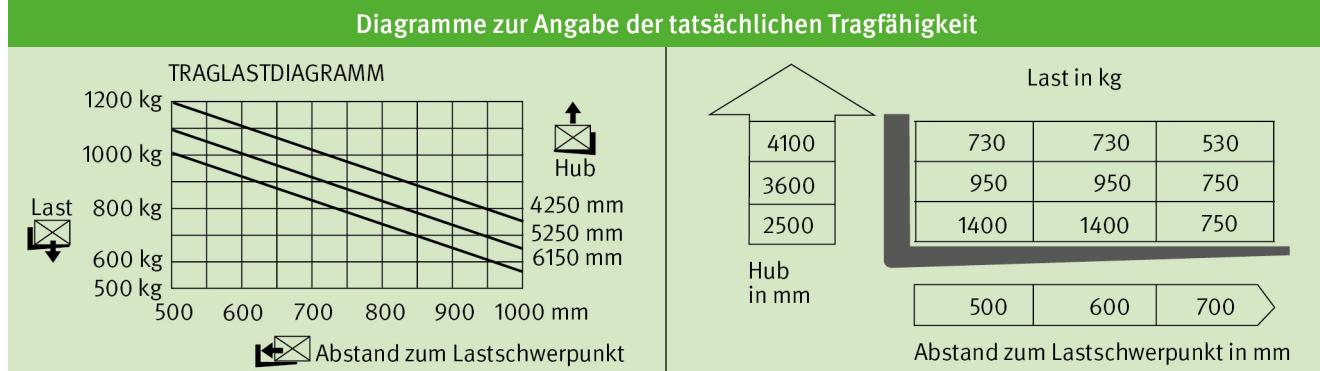
### Vor Fahrtantritt

- Flurförderzeuge täglich vor Fahrtbeginn auf erkennbare Schäden und ordnungsgemäße Funktion kontrollieren
- Mängel umgehend den verantwortlichen Vorgesetzten melden
- Flurförderzeug bei sicherheitsrelevanten Mängeln abstellen und gegen weitere Benutzung sichern
- Fahrerrückhalteinrichtungen vor jedem Fahrtantritt aktivieren, auch während einer kurzen Fahrt auf ebenem Hallenboden

### Sicher fahren allgemein

- nur freigegebene Verkehrswände benutzen
- während der Fahrt auf Personen achten – auf dem Fahrweg und in der Umgebung
- an Tordurchfahrten, Einmündungen, Kreuzungen und Regalgängen:
  - langsam fahren
  - auf Querverkehr achten
  - falls nötig hupen
- Beim Vorbeifahren an Ausgängen und Ausfahrten:
  - Abstand von mindestens 1 m einhalten.
  - jederzeit mit Personen und anderen Fahrzeugen rechnen
- Flurförderzeuge und Lasten nur an den dafür vorgesehenen Orten abstellen: nicht vor Sicherheitseinrichtungen wie Feuerlöschnern oder Betriebseinrichtungen – diese müssen jederzeit zugänglich bleiben

Diagramme zur Angabe der tatsächlichen Tragfähigkeit



## **Während des Betriebs**

- Flurförderzeuge nur vom vorgesehenen Bedienplatz aus steuern
- während der gesamten Fahrt ausschließlich innerhalb der Schutzkontur des Flurförderzeugs aufhalten
- Hände, Arme, Füße und Beine jederzeit innerhalb der Fahrerkabine halten und so schwere Unfälle verhindern:
  - nicht durch den Mast durchgreifen
  - Hand nicht am Fahrerdach
  - Fuß nicht außerhalb der Fahrerkabine

## **Mit Last unterwegs**

- Lastaufnahmemittel während der Fahrt in der niedrigst möglichen Stellung halten
- den Mast während der Fahrt soweit wie möglich nach hinten neigen, um mit größter Kippstabilität ein Abrutschen der Last zu verhindern.
- auch in unebenem Gelände die Last während der Fahrt nicht über 0,5 m anheben (Ausnahme: zum Beispiel Container-Stapel)
- mit großen Lasten rückwärtsfahren, falls die Last nicht seitlich über das Flurförderzeug hinausragt
- Fahrbahnunebenheiten meiden, weil sonst ...
  - ... die Last von der Gabel abrutschen kann.
  - ... das Flurförderzeug kippen kann.
  - ... durch die Erschütterungen der Körper und speziell der Rücken des Fahrpersonals unnötigen Belastungen ausgesetzt ist.
- nicht regelmäßig rückwärtsfahren, da dies über längere Zeit wegen Vibrationen und der verdrehten Wirbelsäule eine hohe Gesundheitsgefahr birgt

## **Kurven und Steigungen**

- Kurven langsam und mit größtmöglichem Lenkradius durchfahren, um das Umkippen des Flurförderzeugs zu verhindern.
  - doppelte Geschwindigkeit = 4-fache Fliehkraft
  - halber Lenkradius = doppelte Fliehkraft
- bei Gefälle und an Steigungen die Last bergseitig führen, damit die Last nicht von der Gabel rutscht und das Flurförderzeug nicht umkippt:
  - bergauf: Last in Fahrtrichtung vorne
  - bergab: Last in Fahrtrichtung hinten
- bei Steigung oder Gefälle niemals wenden – strengstens untersagt wegen Kippgefahr



Das Anfahren von Personen ist die häufigste Ursache für Unfälle mit Flurförderzeugen.

- Vor dem Rückwärtsfahren: Schulterblick zu beiden Seiten, um die Fahrbahn vollständig einsehen zu können

In den Bereichen Produktion, Kommissionierung und Verladung teilen sich Fußgänger und Stapler häufig dieselben Wege und Arbeitsflächen. Deshalb:

- erst in den Gefahrenbereich einfahren, wenn alle Fußgänger im Gefahrenbereich das Flurförderzeug wahrgenommen haben
- Last nur aufnehmen oder absetzen, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten

## **Aufnehmen von Lasten**

- Flurförderzeug so beladen, dass jederzeit im Abstand von mindestens 10 m freie Sicht auf die Fahrbahn gewährleistet ist; ist dies nicht möglich, auf ein geeignetes Flurförderzeug wechseln

- Die Tragfähigkeit des Flurförderzeugs und die seines Anbaugeräts nicht überschreiten. Zu beachten sind insbesondere:
  - Lastgewicht
  - Lage des Lastschwerpunkts
  - Höhe des Lagerplatzes
- die zutreffende Kennlinie im Tragfähigkeitsdiagramm beachten – keine Zwischenwerte bilden (siehe Abbildungen)
- den Schwerpunkt der Last so nah wie möglich am Gabelrücken aufnehmen
- falls nötig die Last vor dem Transport sichern gegen
  - abrutschen
  - abrollen
  - abgleiten
  - abkippen
- Lasten mit Kleinteilen, die auf den Fahrer herabfallen können, nur mit Flurförderzeugen mit Lastschutzgitter transportieren

## **Absetzen und Stapeln von Lasten**

- beschädigte oder nicht sicher gepackte Lasten nicht stapeln oder auf höher gelegene Orte stellen, zum Beispiel in ein Regal (Stapel können einstürzen oder verrutschen; eingesunkene Ladungen können herabfallen und nur mit erhöhter Gefährdung geborgen werden.)
- das Hubgerüst erst über der Stapelfläche nach vorne neigen, langsam fahren und abruptes Bremsen vermeiden (das Flurförderzeug ist in dieser Situation besonders kippgefährdet)
- vor dem Absetzen der Last die Tragfähigkeit des Bodens, des Regals oder des Stapels prüfen
- die Last sicher auf dem Stapel oder den Auflagen des Regals abstellen

## **Flurförderzeug anhalten und abstellen**

Vor dem Verlassen:

- Feststellbremse betätigen
- Lastaufnahmemittel absenken
- Gabel mit den Spitzen nach unten neigen
- Antriebsmotor abstellen
- Zünd-/Schaltschlüssel abziehen und mitnehmen oder Codesperre aktivieren
- Es genügt das Betätigen der Feststellbremse, wenn das Fahrpersonal ...
  - ... das Flurförderzeug nur kurzzeitig verlässt, ...
  - ... sich in unmittelbarer Nähe aufhält (zum Beispiel beim Kommissionieren)
  - ... und bei Störungen oder unbefugtem Benutzen des Flurförderzeugs jederzeit eingreifen kann.



## **Weitere Informationen**

- DGUV-Vorschrift 1: Grundsätze der Prävention
- DGUV-Vorschrift 68: Flurförderzeuge
- DGUV-Information 208-004: Gabelstapler
- DGUV-Grundsatz 308-001: Ausbildung und Beauftragung der Fahrer von Flurförderzeugen mit Fahrersitz und Fahrerstand
- BGHW-Unternehmerhandbuch HB 52: Mitgänger-Flurförderzeuge