



• Grundlegendes zu Flurförderfahrzeugen	Seite	3 - 4
• Unfälle	Seite	5 - 6
• Wer darf fahren	Seite	7 - 8
• Verantwortung	Seite	9 - 10
• Antriebsarten	Seite	11 - 13
• Fahrerrückhalteeinrichtungen	Seite	14
• Standsicherheit	Seite	15
• Kippkantendreieck	Seite	16
• Lastenschwerpunkt	Seite	17
• Lastenschwerpunktdiagramm	Seite	18
• Sicht- und Funktionsprüfung   vor der Fahrt	Seite	19 - 20
• Verhalten während des Betriebes	Seite	21 - 23
• Last aufnehmen	Seite	24
• Last ablegen	Seite	25
• Ordentliches Abstellen von Gabelstaplern	Seite	26
• Sondereinsätze	Seite	27 - 28
• Tipps und Tricks für das gesunde Fahren	Seite	29
• Regeln   Was ist zu beachten	Seite	30 - 31

Gabelstapler haben in weiten Bereichen der Unternehmen einen wesentlichen Anteil am innerbetrieblichen Transport. Durch die flexiblen Einsatzmöglichkeiten, die selbsttätige Lastenaufnahme und die Stapleinrichtung ist der Gabelstapler ein Fördermittel, dass zur Bewältigung von Transportaufgaben vielseitig eingesetzt werden kann.

Gabelstapler besitzen eine Hinterachslenkung und das ist für die Fahrer von Flurförderfahrzeugen zunächst einmal ungewohnt. Die Fahrbewegungen unterscheiden sich deshalb auch erheblich von denen eines Kraftfahrzeuges.

Neben Fahrtätigkeiten müssen zusätzlich vertikale Lastbewegungen mit dem neigbaren Hubgerüst durchgeführt werden. Oft müssen auch schwere Lasten in großer Höhe genau aufgesetzt werden. Die mit diesen Vorgängen verbundenen Schwerpunktänderungen des Gabelstaplers bringen einen nicht ausgebildeten Fahrer sehr schnell in kritische Situationen.

Oft wird die Ansicht vertreten, dass der Kraftfahrzeugführerschein genügt, um einen Gabelstapler sicher zu fahren.  
Diese Ansicht ist jedoch falsch.

Bei der Ermittlung der Unfallursachen nehmen die menschlichen Fehlhandlungen eine entscheidende Rolle ein. Mit großem Abstand an erster Stelle der Unfallursachen liegt das Anfahren von Personen.

**Weitere Unfallursachen sind in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit:**

- Umstürzen des Gabelstaplers
- Fehlerhafte Lastenaufnahme
- Fahr- und Bedienungsfehler
- Falsches Be- und Entladen von Fahrzeugen
- Montage und Reparaturarbeiten
- Unbefugte Benutzung
- Unbefugtes Mitfahren von Personen



Jedes Jahr passieren in Deutschland ca.:

12000 Unfälle mit Staplern -  
davon ca. 450 schwerwiegende Verletzungen (Unfallrenten)  
und ca. 20 bis 30 mit tödlichem Ausgang

Oft ist nur Unaufmerksamkeit die  
Unfallursache..



Die Unfallverhütungsvorschrift „Flurförderfahrzeuge“ (DGUV Vorschrift 68) macht konkrete Aussagen über Personen, die als Gabelstaplerfahrer eingesetzt werden dürfen.

Mindestens 18 Jahre alt

Geistig und körperlich geeignet

Theoretisch und praktisch ausgebildet

Eine Fahrprüfung erfolgreich bestanden

Vom Unternehmen mit der Führung des Staplers schriftlich beauftragt sein  
(innerbetrieblicher Fahrausweis)!



Die Beauftragung hat jedoch immer nur für das Flurförderfahrzeug und den Betriebsteil Gültigkeit, für den sie erteilt wurde.

Der Fahrausweis ist nicht auf andere Betriebe übertragbar!





## **Der Gabelstapler muss so arbeiten, dass**

- die von der Berufsgenossenschaft erlassenen Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.
- die in seinem Bereich beschäftigten Personen, das zu fördernde Material und die maschinellen Einrichtungen vor Schäden bewahrt werden.
- der Gabelstapler in Kenntnis seiner Wirkungseise richtig und schonend bedient wird.
- der Gabelstapler bestimmungsgemäß verwendet wird (Bedienungsanleitung).

Die Fahrer müssen auch wissen, welche Fahrwege im Betrieb für das Gesamtgewicht des Staplers ausgelegt sind. Bereiche mit eingeschränkter Belastung (z.B. Kanalabdeckungen, Decken, Rampen, Aufzüge usw.) müssen besonders gekennzeichnet sein.

Auch für den Betrieb von Flurförderfahrzeugen gibt es Betriebsanweisungen, diese sind innerbetriebliche Vorschriften, die von jedem Mitarbeiter befolgt werden müssen.

Beispielrechnung: Ein Stapler mit 3000 kg Traglast hat ein Eigengewicht von ca. 5000 kg – somit ein Gesamtgewicht von 8000 kg.

Bei einem beladenen Gabelstapler wird die Vorderachse mit ca. 90% des Gesamtgewichtes belastet. In diesem Beispiel kann dann ein Rad den Boden mit 3600 kg belasten.

### **1. Elektroantrieb**

- Meistens für Innerbetrieb
- Bis ca. 5 Tonnen Tragkraft
- Nur kurze Wege und keine Steigungen
- Betriebsanleitung der Hersteller beachten
- Batterien rechtzeitig laden
- Entladung unter 20% Nennkapazität vermeiden
- Ladevorgang überwachen
- Ladestation gut belüften (Knallgas entsteht)



## 2. Gasantrieb

- Meistens nur für Außenbetrieb (Abgase)
- Bis ca. 8 Tonnen Tragkraft
- Wenn in Hallen, kurzfristig und mit guter Belüftung
- Absperrventil der Treibgasflasche langsam und vorsichtig öffnen
- Treibgasflaschen nur im Freien über Erdgleiche und erst nach Schließen des Flaschenventils ausbauen
- Brand- und Explosionsgefahr bei Leckagen und Undichtheiten



### **1. Dieselantrieb**

- Nur für den Außenbetrieb geeignet
- Bis ca. 46 Tonnen Tragkraft
- In Hallen nur mit Rußpartikelfilter, kurzfristig und einer guten Belüftung
- Für lange Wege und Steigungen Tanküberwachung notwendig



Seit Dezember 1998 werden alle neu in den Verkehr gebrachten Gabelstapler mit einer so genannten Fahrerrückhalteinrichtung versehen. Diese soll gewährleisten, dass der Fahrer bei einem umkippenden Stapler auf dem Fahrersitz gehalten wird.

Da es unbequem ist die Fahrerrückhalteinrichtung zu benutzen, ereignen sich jährlich ca. 10 bis 15 tödliche Unfälle durch umkippende Gabelstapler.



**Ursache hierfür sind im Wesentlichen zu schnelle Kurvenfahrten und das Fahren mit angehobenen Lastaufnahmemitteln.**

Der Gabelstapler ist so konstruiert, dass der Schwerpunkt seines Leergewichtes möglichst weit von der Vorderachse entfernt liegt, in der Regel unter dem Fahrersitz.

Das aufgenommene Gewicht hat seinen eigenen Schwerpunkt.

Die beiden Schwerpunkte ergeben zusammen einen Gesamtschwerpunkt und der muss innerhalb des Kippkantendreiecks liegen.

Deshalb muss eine Last immer so aufgenommen werden, dass ihr Schwerpunkt so nahe wie möglich am Gabelrücken liegt. Mit jeder Last und jeder Positionierung der Last ändert sich der Gesamtschwerpunkt.



Ein Dreiradstapler hat ein Kippkantendreieck, nämlich seine drei Räder. Aber auch ein Vierradstapler hat ein Kippkantendreieck, seine Hinterradaufhängung ist nur an einem Punkt befestigt (Pendelachse).

Der Gesamtschwerpunkt eines Staplers muss sich immer innerhalb dieses Kippkantendreiecks befinden. Ansonsten kippt der Stapler um.

Auch die Fahrweise und die Bodenbeschaffenheit beeinflussen den Schwerpunkt eines Staplers. Der leere Stapler ist leichter umzukippen als ein beladener Stapler, weil der Schwerpunkt eines unbeladenen Staplers näher an der Kippkante liegt, als der beim beladenen Stapler.

Deshalb muss der Fahrer genau wissen, wo sich der Schwerpunkt der Last befindet.



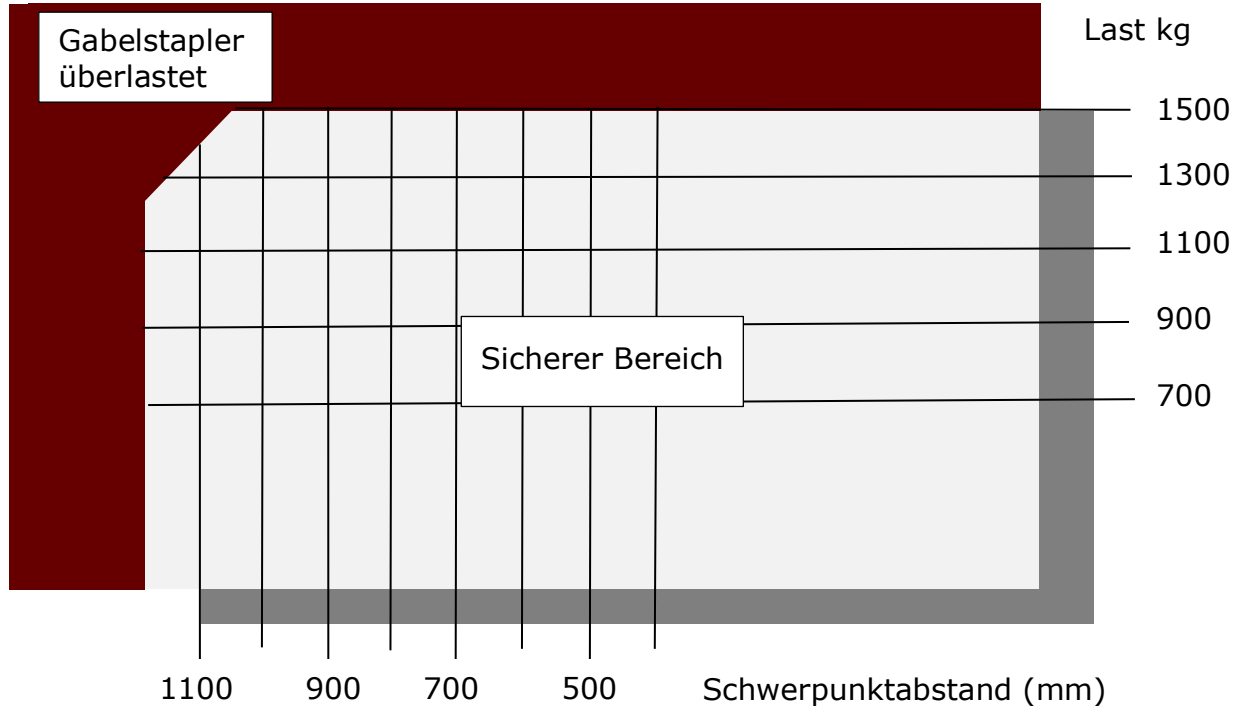
Das Gewicht, das der Gabelstapler bei unterschiedlichen Abständen der Lastenschwerpunkte vom Gabelrücken tragen kann, ist im Lastenschwerpunktdiagramm angegeben. Es genügt also nicht, wenn nur das Lastengewicht berücksichtigt wird, sondern auch die Entfernung des Lastenschwerpunktes vom Gabelrücken ist zu beachten.

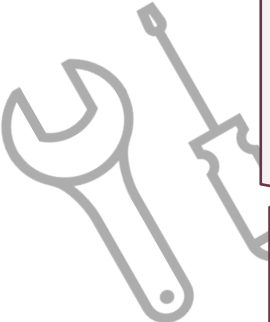
Die Nenn-Tragfähigkeit des Gabelstaplers, die auf dem Fabrikschild angegeben ist, bezieht sich bei den meisten Geräten auf den Lastenschwerpunktabstand vom 500 mm und zwar bis zu einer Hubhöhe von 3300 mm.

Der Lastenschwerpunktabstand bezieht sich immer ab Gabelrücken.

Jedes Anbaugerät das es für den Stapler gibt, hat auch ein eigenes Lastenschwerpunktdiagramm und muss für den Stapler freigegeben sein.

Jeder Flurförderfahrzeughersteller hat sein eigenes Lastenschwerpunktdiagramm.





Der Fahrer hat Flurförderfahrzeuge  
täglich auf erkennbare Mängel hin zu  
prüfen und während des Betriebs auf  
Mängel hin zu beobachten.  
(DGUV Vorschrift 68)

Vor Arbeitsbeginn muss der Fahrer den  
Gabelstapler durch Sicht- und  
Funktionsprüfung überprüfen. Erst wenn  
keine Mängel erkannt werden, darf er  
den Stapler in Bewegung setzen.



<p><b>Sichtprüfung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schäden an Gabelzinken (verbogen, abgeschliffen, Risse etc.)</li> <li>• Pedale ist griffig</li> <li>• Fahrerschuttdach ist sicher befestigt und ohne Schäden</li> <li>• Lastschutzzitter ist sicher befestigt</li> <li>• Hydraulik (keine Leckverluste)</li> </ul>
<p><b>Funktionsprüfung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebs- und Feststellbremse funktioniert</li> <li>• Sicherung der Gabelzinken gegen Herausheben und Verschieben ist in Ordnung</li> <li>• Ketten sind ausreichend und gleichmäßig gespannt</li> <li>• Warneinrichtung funktioniert</li> <li>• Beleuchtung und Bremslicht funktioniert</li> <li>• Lenkungsspiel - höchstens zwei Finger breit</li> <li>• Hydraulik für Ausfahren des Hubgerätes, Senken, Neigen sowie Anbaugeräte sind in Ordnung</li> </ul>
<p><b>Stets gilt</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Mängeln nicht weiterfahren</li> <li>• Mängel sofort melden</li> <li>• Nicht versuchen, die festgestellten Mängel selbst zu beheben</li> </ul>

Flurförderfahrzeuge dürfen nur bestimmungsgemäß verwendet werden, dieses ergibt sich aus der Betriebsanleitung des Herstellers.

Personen dürfen nur bei stillstehendem Flurförderfahrzeug auf- oder absteigen.

Der Fahrer darf Flurförderfahrzeuge nur von dem bestimmungsgemäß vorgesehenen Steuerplätzen aus steuern.

Ungleichmäßige Beladung der Lastgabeln vermeiden.

Beachtung der Schwerpunktlage der Last auf der Gabel.

Flurförderfahrzeuge und ihre Anhänger dürfen nicht überlastet werden und müssen so beladen werden, dass die Last nicht herabfallen oder sich verschieben kann.  
(Ladungssicherung)

**Personen dürfen nicht:**



- Sich unter der angehobenen Last oder Lastaufnahmemittel aufhalten!
- Auf der Last aufhalten!
- Das angehobene Lastaufnahmemittel betreten, sofern es hierfür nicht eingerichtet ist!
- Auf Flurförderfahrzeugen mitfahren, sofern sie hierfür nicht vorgesehen sind!

## Es darf nur gefahren werden unter folgenden Bedingungen:

- Bei ausreichender Sicht  
(bei hohen Lasten rückwärts fahren)
- Mit zurückgeneigtem Hubmast
- Wenn die Last am Gabelrücken anliegt
- Wenn die Last maximal bodenfrei angehoben ist  
(max. 0,5 m über Flur)
- Beachtung der Durchfahrtshöhen
- Beachtung des seitlichen Sicherheitsabstandes von mindestens 0,5 m
- Wenn glatte/nicht griffige Fahrbahn beseitigt ist
- Wenn Hindernisse auf der Fahrbahn beseitigt sind
- Witterungsbedingt angepasste Geschwindigkeit
- Kurven immer mit mäßiger Geschwindigkeit und möglichst großem Radius durchfahren  
(Gilt auch für leere Gabelstapler)



## **Fahren bei Gefälle:**

- Die Last ist stets bergseitig zu führen
- Wenden verboten
- Vorsicht an Rampen  
(Absturzgefahr)

1. Mit abgesenkter Gabel und zurückgeneigtem Hubgerüst heranfahren (ca. 20 cm)



2. Hubgerüst senkrecht stellen, Gabel auf Lastenaufnahmehöhe fahren

3. Gabelzinken langsam einfahren



4. Last langsam anheben

5. Hubgerüst leicht zurückneigen zur Lastenstabilisierung und Rundumblick, ob die Fahrbahn frei ist







6. Stapler so weit zurücksetzen, dass die Last ohne Berührung bodenfrei abgesenkt werden kann



7. Hubgerüst weit zurückneigen und Rundumblick, ob die Fahrbahn frei ist (rückwärts wegfahren)



1. Mit der Last bei langsamer Fahrt mit zurückgeneigtem Hubgerüst an den Stapel heranfahren 
2. Hubgerüst nach vorn neigen bis fast senkrecht 
3. Last auf Stapelhöhe anheben
4. An den Stapel heranfahren (wenn Last über Stapel, Hubgerüst senkrecht stellen) – Last absetzen
5. Gabeln von der Last lösen, durch Senken des Hubgerüstes (Last muss sicher stehen) 
6. Rundumblick, ob die Fahrbahn frei ist
7. Rückwärts fahren bis die Gabeln frei sind, dann Gabeln bodenfrei absenken
8. Hubgerüst zurückneigen, Rundumblick, ob die Fahrbahn frei ist (rückwärts wegfahren) 

- Nur auf ebenen, tragfähigem Untergrund abstellen
- Feststellbremse anziehen
- Lastenaufnahmemittel in die tiefste Stellung fahren
- Hubmast nach vorn neigen, so dass die Gabeln nach unten zeigen
- Antriebsmotor abstellen
- Schlüssel abziehen
- Verkehrs- und Rettungswege freihalten
- Nicht vor betrieblichen Einrichtungen abstellen
- Nur auf dem dafür vorgesehenen Platz abstellen



## **Sondereinsätze**

Darf der Gabelstaplerfahrer nur auf besondere Anweisung des verantwortlichen Vorgesetzten durchführen. Die Anweisungen müssen vorher durchgesprochen und in einer Betriebsanweisung festgelegt werden.

## **Einsatz von Arbeitsbühnen**

Dürfen nur mit einer zugelassenen Arbeitsbühne ausgeführt werden und nur wenn zwischen Fahrer und Person in der Arbeitsbühne eine einwandfreie Verständigung möglich ist. Der Standplatz in der Arbeitsbühne darf nicht mit Hilfsmitteln erhöht werden. Beim Bewegen der Arbeitsbühne oder Verfahren des Staplers, nicht aus dem Korb beugen bzw. hinausgreifen. (Verfahren des Staplers nur zur Feinpositionierung erlaubt). Der Fahrer darf den Stapler nicht verlassen. Der Stapler muss mindestens das 5-fache der Arbeitsbühne und Beladung tragen können.

### **Anbaugeräte**

Anbaugerät und Stapler müssen aufeinander abgestimmt sein. Der Fahrer muss sich vor Beginn der Arbeit vergewissern, ob das Anbaugerät bestimmungsgemäß befestigt ist. Die Tragfähigkeit des Anbaugerätes und die Tragfähigkeit des Staplers darf nicht überschritten werden. (Gewicht des Anbaugerätes berücksichtigen).

### **Anhängerbetrieb**

Betriebsanleitung des Herstellers beachten, dort ist geregelt ob der Gabelstapler als Zugmaschine genutzt werden darf. Zulässige Anhängelasten dürfen nicht überschritten werden. (Traglast = Anhängelast). Die Anhängerkupplung muss eine Sicherung gegen unbeabsichtigtes Öffnen besitzen.

- Steigen Sie rückengerecht auf den Gabelstapler
- Bleiben Sie in Pausen nicht auf dem Gabelstapler sitzen
- Setzen Sie sich aufrecht-aktiv hin
- Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung
- Drehen Sie beim Rückwärtsfahren Ihren gesamten Körper
- Stellen Sie den Sitz richtig auf Ihren Körper/Körperhaltung ein
- Vermeiden Sie Extrembelastungen für Ihre Hals- und Lendenwirbelsäule
- Entlasten Sie Ihre Muskeln möglichst oft mit Dehn- und Lockerungsübungen



## **Vor dem Einsatz täglich prüfen**

- Betriebs- und Feststellbremse
- Gabelzinken (Zustand/Befestigung)
- Hubmast
- Lenkungsspiegel
- Hydraulik (Füllstand, Leckagen)
- Räder/Bereifung
- Beleuchtung
- Warneinrichtung

## **Beim Fahren mit der Last**

- Rückhalteeinrichtung benutzen
- Last in niedriger Stellung verfahren
- Kurven langsam und weit durchfahren
- Tragfähigkeit von Verkehrswegen, Ladebrücken und Abdeckungen beachten
- An Steigungen oder im Gefälle, die Last immer bergseitig führen
- Auf geneigter Fahrbahn nicht wenden
- Bei zu hoher Last und versperrter Sicht rückwärts fahren (Ausnahme)!

## **Beim Aufnehmen der Last**

- Tragfähigkeit nicht überschreiten
- Last immer an den Gabelrücken legen
- Teile der Last gegen Verrutschen sichern
- Sicht auf die Fahrbahn behalten

## Beim Mitnehmen von Personen



- Personen nur nach besonderer Anweisung mitnehmen
- Beifahrersitz und Festhaltebügel müssen vorhanden sein
- Personen nur anheben, wenn eine Arbeitsbühne mit Geländer sicher auf den Gabeln befestigt ist

## Beim Abstellen des Staplers



- Feststellbremse betätigen
- Gabeln absenken
- Zünd-/Schalt Schlüssel abziehen
- Flucht-/Rettungswege nicht verstellen

**Kippt der Gabelstapler doch einmal:  
Sitzen bleiben und FESTHALTEN  
Nur dann können Sie überleben!**



DGUV Vorschrift 1  
DGUV Vorschrift 68  
DGUV Information 208-004  
DGUV Grundsatz 308-001

Grundsätze der Prävention  
Unfallverhütungsvorschrift Flurförderfahrzeuge  
Gabelstaplerfahrer  
Ausbildung und Beauftragung der Fahrer von  
Flurförderfahrzeugen





MIT LEISTUNG ÜBERZEUGEN - Ihr bundesweiter Partner für

## BERATUNG | SCHULUNG | AUDITIERUNG

### uniServum GmbH & Co. KG

Ansprechpartner: Rolf Golz (CEO), Thorsten Reichert (COO)  
Deutschlandweit unter einer Nummer | 0800 18 99 250  
info@uniservum.de | www.uniservum.de

Mitglied im

**VDSI**

Verband für Sicherheit,  
Gesundheit und Umweltschutz  
bei der Arbeit

