

Fahren mit dem Gabelstapler

[1 Schwerpunkt eines Gabelstaplers](#)

[2 Lastschwerpunktdiagramm](#)

[3 Stapeln in großer Höhe](#)

[4 Befahren von Gefälle oder Steigung mit Last](#)

[5 Kurvenfahrten mit Last](#)

[6 Flurförderzeuge/Gabelstapler – allgemeine Informationen](#)

1 Schwerpunkt eines Staplers

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

Der sichere Stand des Gabelstaplers folgt aus dem Hebelgesetz:

Die Drehachse eines Gabelstaplers ist die Achse der Vorderräder. An ihr wirken auf der einen Seite der Schwerpunkt des Gabelstaplers und auf der anderen Seite der Schwerpunkt der Last. Die Achse der Vorderräder wirkt als Kippachse. Deshalb muss die Last immer so aufgenommen werden, dass ihr Schwerpunkt so nahe wie möglich am Gabelrücken liegt, damit der Hebelarm des Lastschwerpunktes (Lastarm) klein bleibt.

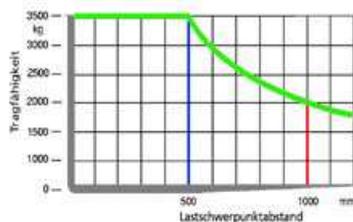


2 Lastschwerpunktdiagramm

Nach dem Hebelgesetz wird die aufnehmbare Last umso kleiner, je weiter sich der Schwerpunkt vom Drehpunkt entfernt.

Das Gewicht, das ein Gabelstapler bei verschiedenen Abständen vom Gabelrücken tragen kann, ist im Lastschwerpunktdiagramm angegeben.

- Je geringer die Entfernung des Schwerpunktes der Last vom Gabelrücken ist, desto größer darf das Gewicht der Last sein.



Auch Zusatzgeräte wie Seitenschieber oder Pfanne für Flüssigkeitstransport müssen als Last berücksichtigt werden. Sie vermindern die Nutzlast des Gabelstaplers: Der Lastschwerpunkt wird nach vorne verschoben.

3 Stapeln in großer Höhe



Wenn die Last angehoben wird, verlagert sich nicht nur der Lastschwerpunkt, sondern auch der Gesamtschwerpunkt nach oben. Als Folge der angehobenen Last kann der Gabelstapler leichter nach vorne und zur Seite kippen. Falls zusätzlich das Hubgerüst aus seiner größten Rücklage nach vorne geneigt wird, verlagert sich der Lastschwerpunkt und folglich auch der Gesamtschwerpunkt noch weiter nach vorne.

Daraus ergeben sich folgende Grundsätze:

- Vor Fahrtbeginn die Gabelzinken in möglichst niedrige Stellung bringen.
- Vor Antritt der Fahrt den Hubmast nach hinten neigen.

- Prinzipiell sind Lasten nur dann zu transportieren und zu heben, wenn die Last sicher auf Paletten steht, damit nichts herunterfallen kann.
- Das Hubgerüst nur über der Stapelfläche nach vorne neigen.
- Lasten sind erst unmittelbar vor dem Einstapeln oder Absetzen bei stehendem, gebremsten Gabelstapler aus der Fahrstellung anzuheben.
- Vor dem Hochstapeln ist der Hubmast senkrecht zu stellen.
- Beim Stapeln in die Höhe ist ebenfalls das Lastschwerpunktdiagramm zu beachten. In diesem ist festgehalten, welche Last bis zu welcher Höhe angehoben werden darf.

4 Befahren von Gefälle oder Steigung mit Last

Es ist folgendes zu beachten:

- Im Gefälle und bei Steigungen ist die Last immer bergseitig zu führen.
- Flurförderzeuge dürfen nur mit zurückgeneigtem Hubmast gefahren werden.
- Vor Fahrtbeginn die Gabelzinken in möglichst niedrige Stellung bringen, je nach Bodenbeschaffenheit ca. 10 bis 30 cm.
- Auf Steigungen und Gefällstrecken nicht wenden, Kippgefahr!



5 Kurvenfahrten mit Last



Gefährlicher als das Kippen nach vorne ist das Kippen des Gabelstaplers zur Seite. Gefährlicher deshalb, weil der Fahrer aus dem Fahrzeug fallen und dabei schwer oder tödlich verletzt werden kann. Deshalb ist es wichtig, die vorhandenen Rückhaltesysteme einzusetzen.

Kippt ein Gabelstapler, ist es die beste und sicherste Art solch einen Umsturz zu überstehen, sich zusätzlich am Lenkrad oder Fahrerschutzdach festzuhalten. Damit es jedoch nicht zu solch einem Unfall kommt, muss der Fahrer die Ursachen des Kippens kennen und auch lernen, das Kippen zu vermeiden.

Um die Umsturzgefahr bei Kurvenfahrten zu vermeiden, müssen folgende Forderungen eingehalten werden:

- Die Höhe des Gesamtschwerpunktes ist möglichst niedrig zu halten. Also muss die Last vorschriftsmäßig tief mit zurück geneigtem Hubmast verfahren werden.
- Kurven sind mit mäßiger Geschwindigkeit zu durchfahren.
- Kurven sind mit möglichst großem Radius zu fahren.

6 Flurförderzeuge/Gabelstapler – allgemeine Informationen

Informationen zu [Bauart, Unfallursachen und Allgemeines zum Fahren](#) mit dem Stapler.