

# Ladungssicherung

**Ladungssicherung** = Fixierung der Ladung, um Bewegungen des Gutes zu minimieren.

Eine ausreichende Ladungssicherung ist unabdingbar zum Schutz der Verkehrsteilnehmer sowie für die Unversehrtheit der geladenen Güter, der Fahrzeuge und der Fahrwege. Letztlich ist eine sorgfältige Ladungssicherung ein wesentlicher Beitrag zur qualifizierten logistischen Leistung eines Spediteurs bzw. Frachtführers.

Zentrale Aufgabe der Ladungssicherung ist es, unerwünschte Bewegungen der geladenen Güter auf der Ladefläche zu vermeiden. Dazu gehören das Rutschen, Kippen, Rollen und Wandern des Ladungsgutes.

Während der Fahrt eines Lkw wirken Bewegungskräfte auf die Ladung. Die sind im Einzelnen:

- horizontale Bewegungskräfte, die beim Anfahren, Beschleunigen und Bremsen entstehen. Sie wirken in Fahrtrichtung und entgegengesetzt
- Spurwechsel, Ausweichmanöver und Kurvenfahren bewirken seitliche Bewegungen der geladenen Güter.
- Unebenheiten in der Fahrbahn, aber auch die Federung des Fahrzeugs führen zu vertikalen Bewegungen.

Durch geeignete Maßnahmen zur Ladungssicherung kann die Bewegung der geladenen Güter beeinflusst werden

## Verfahren zur Ladungssicherung

Grundsätzlich lassen sich Ladungssicherungsmaßnahmen in zwei Verfahren einteilen.

- **Formschluss:** Die Bewegungskraft wird direkt von Wänden, dem Boden oder Halteelementen (z.B. Kantholz, Sperrbalken oder Zurrgurte) aufgenommen.
- **Kraftschluss:** Die Bewegungskraft wird indirekt von Reibungskräften (Ladungsgut - Fahrzeugboden) absorbiert

In der Praxis treten beide Verfahren aber in der Regel in Kombination auf, weil z.B. das Gewicht eines Ladungsgutes immer eine kraftschlüssige Reibungskraft bewirkt.