

Lastwechselreaktion

Unter Lastwechselreaktion versteht man die Änderung des Fahrverhaltens eines Fahrzeuges, die auf Grund einer Verzögerung durch Gaswegnahme während einer Kurvenfahrt eintritt. Das Motormoment geht dabei vom Zug- in den Schubbetrieb über.

Unter **Lastwechselreaktion** versteht man die Änderung des Fahrverhaltens eines [Fahrzeuges](#), die auf Grund einer Verzögerung durch Gaswegnahme während einer Kurvenfahrt eintritt. Das Motormoment geht dabei vom Zug- in den [Schubbetrieb](#) über.

Je stärker die Verzögerung ist, desto stärker ist auch die Lastwechselreaktion. Beeinflusst wird die Lastwechselreaktionen durch das Motorschleppmoment, die Getriebeübersetzung, den [Radstand](#) und die kinematischen und elastokinematischen Spurwinkeländerungen beim Ein-/Ausfedern, sowie die Reifeneigenschaften. Weitere Einflüsse können ein hoch liegender Fahrzeugschwerpunkt und eine weiche Federung mit schlecht abgestimmter Dämpfung sein. Der Lastwechsel im Kreis gehört zu den Standardmanövern der [Fahrdynamik](#), die im „offenen Regelkreis“ durchgeführt werden. Die Durchführung und Auswertung wurde in [ISO 9816](#) festgelegt.

Durch die Erhöhung der [Radlast](#) an der Vorderachse bzw. Verringerung an der Hinterachse ändern sich die [Seitenkräfte](#) entsprechend. Es entsteht ein eindrehendes Giermoment, wodurch sich der gefahrene [Radius](#) verringert. Beim Fahren im [Grenzbereich](#) können starke Lastwechselreaktionen die [Stabilität](#) des Fahrzeuges gefährden. Dabei können große [Schwimmwinkel](#) auftreten.

Im modernen Automobilbau werden Lastwechselreaktionen auf mehrere Arten reduziert:

- **Fahrkomfort:** Die [Motorsteuerung](#) geht beim Übergang in den Schubbetrieb nicht (wie früher üblich) schlagartig in die [Schubabschaltung](#) (Kraftstoffzufuhr abstellen), sondern regelt die Motorleistung verzögert herunter. Fahrzeuge mit Handschaltgetriebe besitzen dafür zusätzlich einen Schalter am Kupplungspedal.
- **Sicherheit:** In kritischen Situationen wird durch das [Elektronische Stabilitätsprogramm](#) (ESP) das Motorschleppmoment kontrolliert, bzw. ein Übersteuereingriff eingeleitet.

Zitatangabe

Zitatangabe

Seite „Lastwechselreaktion“. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie.
Bearbeitungsstand: 9. Juni 2021, 14:49 UTC. URL:
<https://de.wikipedia.org/w/ind...lreaktion&oldid=212814509> (Abgerufen: 21.
Juni 2021, 14:44 UTC)