

Bremskraftregler

Beim Bremsen verlagert sich das Gewicht des Fahrzeuges von der Hinter- auf die Vorderachse. Damit das Fahrzeug nicht ins Schleudern gerät, kommen im Bremssystem Bremskraftregler zum Einsatz. Diese sorgen dafür, dass der Druck auf der Hinterachse reduziert wird.

Funktion

Beim Abbremsen eines Fahrzeuges verlagert sich das Fahrzeuggewicht von der Hinterachse auf die Vorderachse. Dabei spricht man von einer sogenannten „dynamischen Achslastverlagerung“. Dies führt dazu, dass die Hinterräder entlastet werden und deren Bodenhaftung abnimmt. Ist der Bremsdruck an der Hinterachse zu hoch, kann das zum Blockieren der Hinterräder führen. Die Folge: Die Räder verlieren ihre Seitenführungskraft und das Fahrzeug kann ins Schleudern kommen.

Um das zu verhindern, werden in [Bremssystemen](#) Bremskraftregler eingesetzt. Diese reduzieren den Bremsdruck an der Hinterachse.



Arten von Bremskraftreglern

In Bremssystemen kommen unterschiedliche Bremskraftregler zum Einsatz.

- **Bremskraftbegrenzer**

Bremskraftbegrenzer lassen nur einen bestimmten Bremsdruck auf die Hinterräder zu, der fest eingestellt ist. Sie werden in der Regel direkt am Hauptbremszylinder montiert.

- **Lastabhängige Bremskraftregler**

Lastabhängige Bremskraftregler werden bei Fahrzeugen eingesetzt, bei denen sich die Gewichtsverteilung durch die Anzahl der Fahrgäste oder die Zuladung stark verändert. Sie steuern, abhängig vom zugeladenen Gewicht, den Bremsdruck an die Hinterräder. Dadurch werden diese nicht blockiert und die Schleudergefahr wird reduziert.

Bei Fahrzeugen mit diagonalen Bremskreisaufteilung sind für die Hinterradbremse zwei einzelne Bremskraftregler oder ein Regler mit zwei Regeleinheiten notwendig. Lastabhängige Twin-Regler beinhalten in einem Gehäuse zwei gleiche Regeleinheiten. Diese arbeiten parallel aber unabhängig voneinander. So kann der eine Bremskreis unbeeinflusst weiterarbeiten, wenn der andere Kreis ausfällt.

- **Elektronische Bremskraftverteilung (EBV)**

Bei elektronischen Bremssystemen ist die Elektronische Bremskraftverteilung (EBV) bereits integriert. Dabei wird der Bremsdruck auf die Hinterräder begrenzt, sobald ein festgelegter Druck überschritten wird. Bei der EBV werden keine zusätzlichen Bauteile im Bremskreis benötigt.

Sicherheit

Autofahrer müssen sich zu 100 Prozent auf die Bremsen verlassen können. Die Qualität der Komponenten muss daher hoch sein. Durch den Einsatz von Bremskraftreglern wird eine maximale Abbremsung erreicht. Gleichzeitig wird verhindert, dass die Hinterräder blockieren und dadurch das Fahrzeug ins Schleudern gerät.

Werterhalt

Bei Bremskraftreglern namhafter Lieferanten werden Materialien wie Edelstahl und Aluminium verwendet. Diese schützen vor Korrosion und gewährleisten eine langlebige, optimale Funktionalität.





ATE



Magneti Marelli



ZF Group

Quelle: <https://www.mein-autolexikon.de/lexikon/bremse/bremskraftregler>