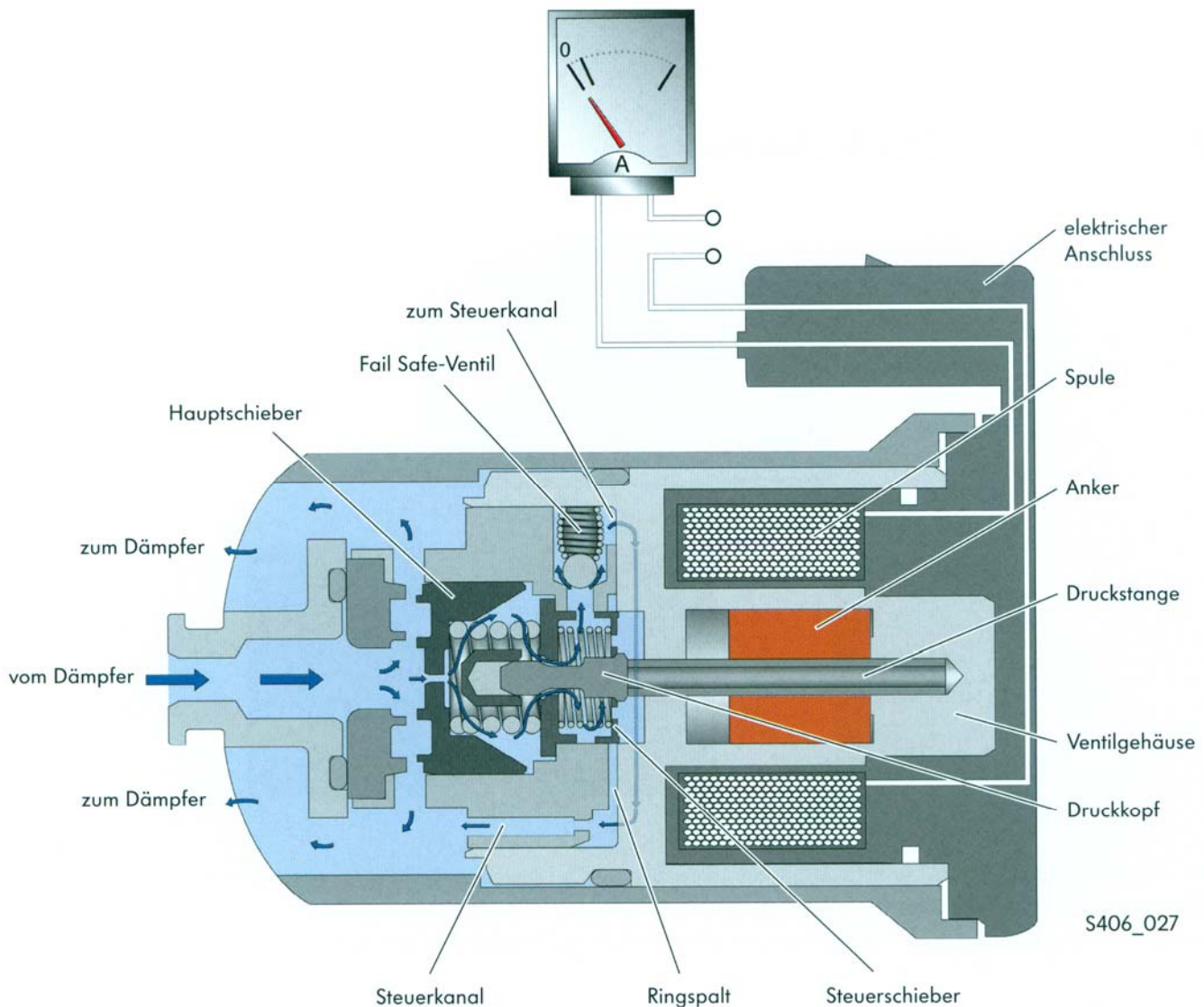


Verstellventil in „Fail Safe“

Wenn ein Dämpfer, mindestens zwei Sensoren oder das Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 ausfallen, so wird „Fail Safe“ eingestellt.

In „Fail Safe“ werden die Dämpfer nicht bestromt und das Fahrzeug verhält sich wie mit konventionellen Dämpfern. Der Anker bewegt sich gemeinsam mit Druckstange und Druckkopf so weit nach rechts, bis der Anker am Ventilgehäuse anliegt. Dabei verschiebt sich ebenso der Steuerschieber und verschließt den direkten Zugang zum Ringspalt. Das Öl öffnet nun das Fail Safe-Ventil und fließt über den Steuerkanal zum Dämpfer ab.



Einleitung



Die Grundlagen der Dämpfung

Aufgabe von Schwingungsdämpfern ist es, die Schwingungsenergie der Aufbau- und Räder-schwingungen schnell abzubauen.

Dämpfungsabstimmung

Bei der Dämpfung wird zwischen der Druckstufe (Einfedern) und der Zugstufe (Ausfedern) unterschieden. Die Dämpfungskraft in der Druckstufe ist üblicherweise geringer als in der Zugstufe.

Durch die Dämpfer wird ein Aufschaukeln des Aufbaus durch Fahrbahnregungen und unkontrolliertes Springen der Räder auf der Fahrbahn vermieden. Außerdem wird der Aufbau bei fahrdynamischen Manövern durch die Dämpfungskräfte zusätzlich stabilisiert.

Eine noch höhere Wirksamkeit der Dämpfung wird mit verstellbaren Dämpfern erreicht, wobei die jeweils aktuellen Fahrsituationen besser berücksichtigt werden können. Das Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung ermittelt innerhalb von Millisekunden, welche Dämpfung an welchem Rad benötigt wird und stellt diese ein.

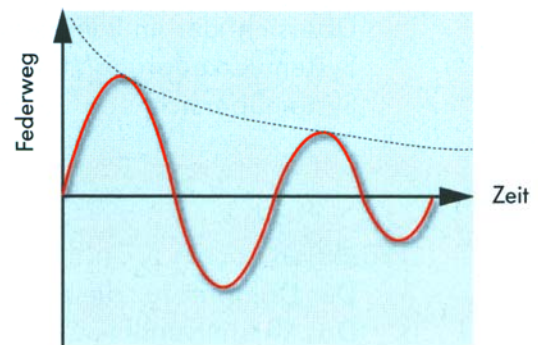
Das **Dämpfungsmaß** gibt an, wie schnell die Schwingungen abgebaut werden.

Es ist von der Dämpfungskraft des Schwingungsdämpfers und der Größe der gefederten Massen abhängig.

Eine Erhöhung der gefederten Masse reduziert das Dämpfungsmaß, das heißt die Schwingungen werden langsamer abgebaut.

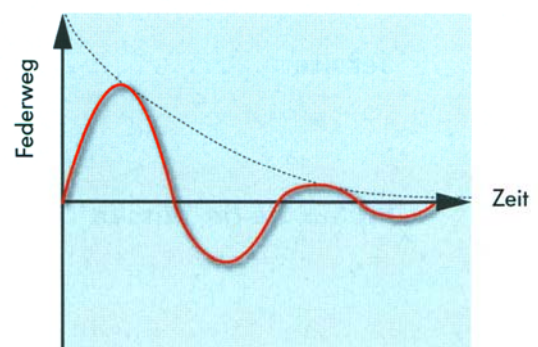
Eine Verringerung der gefederten Massen erhöht das Dämpfungsmaß.

niedriges Dämpfungsmaß



S406_005

hohes Dämpfungsmaß



S406_004