Lenksäule

Die Lenksäule ist ein zentrales Bauteil der Fahrzeuglenkung. Sie verbindet das Lenkrad mit dem Lenkgetriebe und überträgt die Lenkbewegungen des Fahrers auf die Räder. Gleichzeitig erfüllt sie wichtige Aufgaben für Komfort und Sicherheit im Fahrzeug.

Funktion

Die Lenksäule überträgt die Drehbewegung des Lenkrads an das Lenkgetriebe. Von dort wird die Bewegung über weitere Bauteile der Lenkung auf die Vorderräder übertragen.

Moderne Lenksäulen bestehen meist aus mehreren miteinander verbundenen Wellen, Gelenken und Befestigungselementen. Dadurch kann die Lenksäule an die Einbausituation im Fahrzeug angepasst werden. Häufig ist sie zudem höhen- und längsverstellbar, damit der Fahrer eine ergonomisch passende Sitzposition einnehmen kann.

Je nach Fahrzeugkonzept können an der Lenksäule weitere Funktionen integriert sein. Dazu gehören beispielsweise die Aufnahme von Lenkradschaltern, Sensoren, Zündschloss, Lenkwinkelsensor oder Komponenten für Fahrerassistenzsysteme.

Bei Fahrzeugen mit elektrischer Servolenkung kann die Lenksäule außerdem Teil des elektromechanischen Lenksystems sein.

Sicherheit

Die Lenksäule hat eine große Bedeutung für die Fahrzeugsicherheit. Sie muss Lenkbewegungen zuverlässig, spielfrei und präzise übertragen. Schon kleine Defekte oder übermäßiges Spiel können das Lenkgefühl verschlechtern und die Kontrolle über das Fahrzeug beeinträchtigen.

Eine wichtige Sicherheitsfunktion ist die sogenannte kollabierende oder crashoptimierte Lenksäule. Sie ist so konstruiert, dass sie sich bei einem Unfall gezielt zusammenschieben oder verformen kann. Dadurch wird verhindert, dass die Lenksäule zu weit in den Innenraum eindringt und den Fahrer zusätzlich verletzt.

Auch die Verbindung mit dem Airbag-System ist sicherheitsrelevant. Das Lenkrad mit Fahrerairbag ist direkt an der Lenksäule befestigt. Deshalb müssen Lenksäule, Lenkrad, Airbag und weitere Komponenten exakt aufeinander abgestimmt sein.

Typische Hinweise auf Probleme an der Lenksäule können ungewöhnliche Geräusche beim Lenken,

spürbares Spiel im Lenkrad, schwergängige Lenkbewegungen oder Vibrationen sein. Solche Symptome sollten immer in einer Fachwerkstatt geprüft werden, da die Lenkung zu den sicherheitsrelevanten Fahrzeugsystemen gehört. Umweltschutz

Werterhalt

Eine intakte Lenksäule ist wichtig für den technischen Zustand und den Werterhalt eines Fahrzeugs. Sie sorgt für ein präzises Lenkgefühl, gute Bedienbarkeit und ein sicheres Fahrverhalten.

Defekte an der Lenksäule sollten nicht aufgeschoben werden. Spiel, Knacken, Rastpunkte oder ungewöhnliche Geräusche können auf verschlissene Gelenke, Lager oder Befestigungen hinweisen. Werden solche Probleme frühzeitig erkannt und fachgerecht behoben, lassen sich größere Schäden am Lenksystem vermeiden.

Bei Reparaturen sollten hochwertige Marken-Ersatzteile verwendet werden, die exakt zum jeweiligen Fahrzeugmodell passen. Gerade bei sicherheitsrelevanten Bauteilen wie der Lenksäule ist eine hohe Passgenauigkeit entscheidend. Eine fachgerechte Montage in der Fachwerkstatt stellt sicher, dass Lenkung, Airbag-System und weitere Funktionen zuverlässig zusammenarbeiten.



Bosch Group ZF

Quelle: https://www.mein-autolexikon.de/lexikon/lenkung/lenksaeule