

Fahrwerk

In Topform

- **Vorderachse und Lenkung für dynamisches Handling neu entwickelt**
- **Raumenker-Hinterachse in sportlicher Abstimmung**
- **ESP® auf Wunsch mit automatischer Reifendruck-Überwachung**
- **17-Zoll-Leichtmetallräder beim SLK 350 serienmäßig**

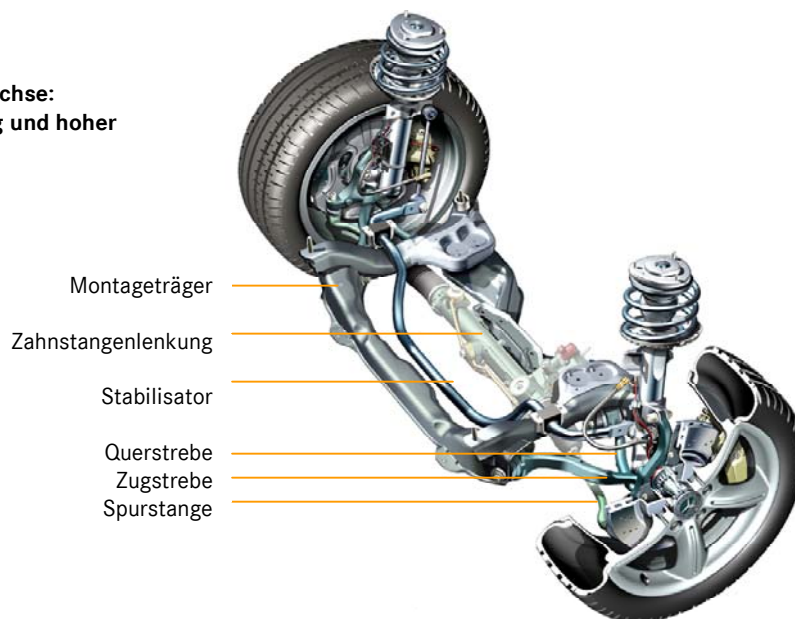
Sportliche Dynamik, agiler Fahrspaß, größtmögliche Sicherheit – an drei der typischen Charaktereigenschaften der SLK-Klasse hat das Fahrwerk des Sport-Roadsters maßgeblichen Anteil. Achsen, Lenkung und Bremsen haben die Mercedes-Ingenieure neu oder weiterentwickelt, um die hohen Standards des Vorgängermodells nochmals zu übertreffen. Die erzielten Fortschritte machen sich bereits auf den ersten Kilometern bemerkbar — vor allem durch sportliches Handling, hohe Lenkpräzision, ausgezeichneten Abrollkomfort, sicheres Fahrverhalten bis in den Grenzbereich und vorbildliche Bremsstabilität.

An die Stelle der bisherigen Doppelquerlenker-Vorderachse mit Kugelumlauf Lenkung tritt eine Dreilenkerachse mit McPherson-Federbeinen und Zahnstangenlenkung. Wesentliche Merkmale dieser Achstechnik sind zwei einzelne Lenkerelemente, die als Zug- und Querstreben dienen. Sie bieten neben der präziseren Radführung vor allem den Vorteil, Schwingungen durch Reifenunwucht oder Bremskraftschwankungen besser zu kompensieren als starre Dreieckslenker. Zudem stehen bei einem Frontalaufprall im Bereich der unteren Lenkerebene größere Verformungswege zur Verfügung, sodass der Vorbau mehr Aufprallenergie abbauen kann. Die Zugstreben der SLK-Vorderachse bestehen aus Aluminium, die Querstreben werden aus geschmiedetem Stahl hergestellt.

Der dritte Vorderachslenker ist die Spurstange, die das quer liegende Lenkgetriebe mit den Rädern verbindet. Eine Mehrfachfunktion übernehmen auch die Federbeine, denn sie federn und dämpfen die Achse nicht nur, sondern beteiligen sich ebenfalls aktiv an der Radführung.

Die Federbeine bestehen aus Schraubenfedern, Zweirohr-Gasdruckstoßdämpfern und kompakten Kopflagern. Der serienmäßige Stabilisator ist durch ein Drehstabgestänge mit den Federbeinen verbunden. Bei schneller Kurvenfahrt unterstützen Zuganschlagfedern die Wirkung des Stabilisators.

Dreilenker-Vorderachse:
Präzise Radführung und hoher
Abrollkomfort.



Die unteren Vorderachselemente, das Lenkgetriebe und die Lager des Motors sind mit einem Montageträger verbunden, der wiederum direkt mit der Karosserie verschraubt ist. Nach den guten Erfahrungen in anderen Modellreihen überträgt Mercedes-Benz diese Technik erstmals auch auf die SLK-Klasse, denn sie bietet neben einfacher Montage vor allem auch Sicherheitsvorteile: Beim Frontalcrash verformt sich der Montageträger und nimmt einen Teil der Aufprallenergie auf.

Lenkung: Direkter und präziser durch Zahnstangentechnik

Für den Systemwechsel in puncto Lenkung gab es mehrere gute Gründe. Der wichtigste war das direktere Ansprechverhalten der Zahnstangenlenkung, das den sportlich-dynamischen Charakter der neuen SLK-Klasse verstärkt. Überdies bewirkt das vor der Radmitte angeordnete Lenkgetriebe in Kurven ein sicheres, untersteuerndes Eigenlenkverhalten. Aber auch Aspekte des Insassenschutzes und das Leichtbauprinzip sprechen für die neue Technik: Während das Getriebe der Kugelumlauf Lenkung einen starren Block bildet, der beim Frontalaufprall keinerlei Energie aufnimmt, lässt sich die Zahnstangenlenkung in Querlage auf dem Achsträger montieren und beeinträchtigt somit die Energieabsorption nicht. Und weil dieses System ohne zusätzliche Bauteile wie Lenkstockhebel, Lenkstange, Lenkzwischenhebel und Verstärkungsplatte auskommt, wiegt es deutlich weniger als die Kugelumlauf Lenkung des Vorgängermodells.

Ebenso wie beim Vorgängermodell verringert ein serienmäßiges Servosystem die Lenkkräfte. Neu ist die noch komfortablere und fahrerorientierte Parameterlenkung, die Mercedes-Benz auf Wunsch erstmals in der SLK-Klasse anbietet. Sie reduziert das Lenkmoment je nach Geschwindigkeit um bis zu 50 Prozent.

Für die individuelle Einstellung des Lenkrads hat der Autofahrer in der neuen SLK-Klasse verschiedene Möglichkeiten: Es genügt, den Griff unter der Lenksäule herauszuziehen, und das Lenkrad lässt sich stufenlos sowohl in der Höhe (um +/- 25 Millimeter) als auch in Längsrichtung (um +/- 30 Millimeter) positionieren. Noch komfortabler ist die elektrische Lenksäuleneinstellung, die Mercedes-Benz auf Wunsch mit dem Memory-Paket für die Sitze und die Außenspiegel anbietet.

Hinterachse: Raumlener mit verbessertem Schwingungsverhalten

Die millionenfach bewährte Raumlener-Hinterachse bleibt auch bei der neuen SLK-Klasse im Einsatz und ermöglicht im Zusammenspiel mit der neu entwickelten Vorderachse, dem verlängerten Radstand und dem serienmäßigen Elektronischen Stabi-

litäts-Programm ESP® ein hohes Maß an Fahrsicherheit, Dynamik und Komfort. Eine modifizierte Kinematik und Elastokinematik, die im Wesentlichen auf dem Einsatz optimierter Lager basiert, sorgt für ein noch besseres Schwingungsverhalten und verstärkt die untersteuernde Eigenlenkcharakteristik des Zweisitzers, die ebenfalls ein Garant für hohe Fahrsicherheit ist. Zudem wurde die Raumlenerachse an die größere Spurweite des Sportwagens angepasst. Der bei allen Motorvarianten serienmäßige Drehstabilisator ist direkt an der Karosserie befestigt.

Für Federung und Dämpfung der Hinterräder sind Schraubenfedern und Einrohr-Gasdruckstoßdämpfer zuständig.

Sportlich ambitionierte Autofahrerinnen und Autofahrer können das Fahrwerk der SLK-Klasse auf Wunsch mit einer härteren Federungs- und Dämpfungsabstimmung ordern. Bei diesem Sportfahrwerk ist die Karosserie an Vorder- und Hinterachse um jeweils zehn Millimeter tiefer gelegt. Der Gesamtfederweg ist bei der sportlichen Abstimmung an beiden Achsen um jeweils zehn Millimeter kürzer als beim Serienfahrwerk. Die Federraten fallen um bis zu zehn Prozent höher aus.

Bremse: Spitzentechnik für höchste Sicherheit

Auch auf dem Gebiet der Bremsentechnik erzielen die Mercedes-Ingenieure erneut beachtliche Fortschritte – vor allem in puncto Bremsleistung und Bremskomfort. Alle Motorvarianten des neuen Sportwagens fahren mit innen belüfteten Vorderrad-Scheibenbremsen von der Montagelinie, deren Durchmesser je nach Typ zwischen 288 und 340 Millimeter beträgt.

Der SLK 350 ist mit einer modernen Leichtbau-Bremsanlage mit perforierten vorderen Bremsscheiben ausgerüstet. Die Löcher leiten Nässe und Schmutz zuverlässig ab, sodass die Bremse auch bei widrigen Wetterbedingungen sehr gute Verzögerungswerte liefert. Die Abdeckbleche wurden im Windkanal entwickelt: Sie sind so gestaltet, dass der Fahrtwind von innen nach außen strömt und somit kein Spritzwasser auf die Bremsscheiben sprüht. Zudem wurde dadurch die Kühlung der

Bremsscheiben und der Radlager verbessert. An der Hinterachse der neuen SLK-Klasse sorgen massive Scheibenbremsen für sichere Verzögerung. Hier setzt Mercedes-Benz Festsattelbremsen mit Zweikolben-Technik ein.

Die Bremsendaten der neuen SLK-Klasse

	SLK 200 KOMPRESSOR	SLK 350	SLK 55 AMG
Vorderachse	Ein-Kolben-Faustsattel Bremsscheiben innen belüftet 288 x 25 mm	Vier-Kolben-Festsattel Bremsscheiben innen belüftet und perforiert 330 x 28 mm	Sechs-Kolben-Festsattel Verbundbremsscheibe innen belüftet und perforiert; 340 x 32 mm
Hinterachse	Zwei-Kolben-Festsattel Bremsscheiben massiv 278 x 9 mm	Zwei-Kolben-Festsattel Bremsscheiben massiv 290 x 10 mm	Vier-Kolben-Festsattel Bremsscheiben innen belüftet und perforiert 330 x 26 mm

Im Bremskraftverstärker setzt Mercedes-Benz ein elektronisch regelbares Magnetventil ein, das eine besonders genaue Dosierung des Bremsdrucks ermöglicht. Dies verbessert auch die Dynamik der Brems-Impulse des Elektronischen Stabilitäts-Programms ESP® und des Brems-Assistenten.

Regelsysteme: ESP® auf Wunsch mit Warnfunktion bei geringem Reifendruck

Wie alle modernen Mercedes-Personenwagen ist auch die neue SLK-Klasse serienmäßig mit den weltweit besten und leistungsfähigsten Fahrsicherheitssystemen ausgestattet. Sie verringern das Schleuderrisiko in der Kurve, halten den Sport-Roadster beim Bremsen sicher in der Spur, verbessern das Anfahren auf rutschigem Grund und verkürzen den Bremsweg in Notsituationen. Diese leistungsfähige Technik ist ein wichtiger Bestandteil des Sicherheitskonzepts von Mercedes-Benz und hilft, Verkehrsunfälle zu verhindern.

Das Elektronische Stabilitäts-Programm ESP[®] ist das Herzstück aller Regelsysteme. Es verringert das Schleuderrisiko und hält den SLK sicher in der Spur. Sensoren erfassen Fahrer- und Fahrzeugverhalten, senden ihre Daten an einen leistungsfähigen Mikro-Computer, der mit einem mathematischen Modell gefüttert ist. So wird der tatsächliche Istzustand des Wagens mit einem für die jeweilige Situation angemessenen Sollzustand verglichen und die Schleudergefahr erkannt. In diesem Fall greift das System nach einer speziell entwickelten Logik ein: durch genau dosierte Brems-Impulse an Vorder- oder Hinterachse sowie durch Verringerung des Motordrehmoments. Dadurch stabilisiert ESP[®] die SLK-Klasse auch bei Schleuderbewegungen, die durch extreme Fahrmanöver, Glätte, Nässe, Rollsplitt oder andere widrige Fahrbahnzustände verursacht werden können.

In dem neuen Mercedes-Sportwagen übernimmt ESP[®] auf Wunsch noch eine weitere Aufgabe: die Warnung des Autofahrers vor einem Druckverlust in den Reifen. Die Technik: ESP[®] überwacht kontinuierlich die Drehzahl der Räder, die hauptsächlich von der Fahrgeschwindigkeit, der Beladung und vom Reifenluftdruck abhängig sind. Da das Stabilitäts-Programm die Raddrehzahlen permanent erfasst und die Werte miteinander vergleicht, erkennt das System auffällige Abweichungen. Zusätzlich prüft das Steuergerät automatisch auch andere fahrdynamische Messgrößen wie Querbeschleunigung, Gierrate und Radmomente, um den Luftdruckverlust in einem Reifen sicher zu diagnostizieren. Eine Messung des tatsächlichen Reifenluftdrucks wird von diesem System allerdings nicht vorgenommen. Wird ein Druckverlust in einem Reifen erkannt, erscheint im Zentral-Display des Cockpits in roter Farbe der Warnhinweis: „Reifendruck, Reifen überprüfen.“

Räder und Reifen: Großes Wahlprogramm ab Werk

Serienmäßig fährt der SLK 200 KOMPRESSOR auf Breitreifen des Formats 205/55 R 16 und formschönen 16-Zoll-Leichtmetallfelgen im Sieben-Speichen-Design. Beim SLK 350 setzt Mercedes-Benz auf das 17-Zoll-Format und rüstet den Sechszylinder-Sportwagen an der Hinterachse mit breiteren Reifen aus als vorne. Die Dimensionen:

225/45 R 17 vorn und 245/40 R 17 hinten. Hier zeichnen sich die Felgen durch ein noch sportlicheres Fünf-Speichen-Design aus.

Überdies können Mercedes-Kunden auf Wunsch weitere Felgen ordern; insgesamt beinhaltet das Lieferprogramm sechs verschiedene Ausführungen. Der SLK 55 AMG betont seinen Auftritt als Hochleistungs-Roadster durch Reifen der Dimension 225/40 R 18 (vorn) und 245/35 R 18 (hinten) und spezielle, silbern lackierte AMG-Leichtmetallfelgen.

Damit Mercedes-Kunden auch im Falle einer Reifenpanne mobil bleiben, bietet die Stuttgarter Automobilmarke in der neuen SLK-Klasse auf Wunsch zusammen mit der Reifendruck-Verlustwarnung des Elektronischen Stabilitäts-Programms ESP[®] Reifen mit Notlaufeigenschaften an. Sie verfügen über selbsttragende Seitenwände, die den Reifen bei einem Luftdruckverlust abstützen und so für kurze Zeit das Weiterfahren ermöglichen. Die Reichweite beträgt in diesem Fall bei teilweise beladenem Fahrzeug rund 50 Kilometer und bei voll beladenem Kofferraum rund 30 Kilometer – jeweils bei einer Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h. Mithilfe des serienmäßigen Reifen-Reparatursets TIREFIT kann der Autofahrer kleinere Beschädigungen des Reifens abdichten und so die Fahrstrecke deutlich verlängern. Allerdings beträgt auch in diesem Fall die maximal zulässige Geschwindigkeit 80 km/h.

Die Räder und Reifen der neuen SLK-Klasse*

	SLK 200 KOMPRESSOR	SLK 350	SLK 55 AMG
Vorderachse	Reifen 205/55 R 16 Räder 7 J x 16 ET 34	Reifen 225/45 R 17 Räder 7,5 J x 17 ET 36	Reifen 225/40 R 18 Räder 7,5 J x 18 ET 37
Hinterachse	Reifen 205/55 R 16 Räder 7 J x 16 ET 34	Reifen 245/40 R 17 Räder 8,5 J x 17 ET 30	Reifen 245/35 R 18 Räder 8,5 J x 18 ET 30

* Serienausstattung