



Presse-Information

6. Dezember 2022

Die S-Klasse von Mercedes-AMG: Perfekte Synthese aus Komfort und Dynamik mit E PERFORMANCE

- Performance-Hybrid mit Technologie-Transfer aus der Formel 1™ nun auch im S-Klasse Segment
- Grössere Ausbaustufe der AMG High Performance Batterie mit 13,1 kWh Kapazität
- 4,0-Liter-V8-Motor vorn und E-Maschine auf der Hinterachse für 590 kW (802 PS) Systemleistung
- Aktive Wankstabilisierung und aktive Hinterachslenkung serienmässig
- Erstmals AMG-spezifische Kühlerverkleidung in der Performance-Luxuslimousine
- Stärkste S-Klasse aller Zeiten

Schlieren/Affalterbach. Die S-Klasse spielt für Mercedes-AMG schon immer eine wichtige Rolle. Bereits vor mehr als 50 Jahren bewiesen die Gründer, dass sie mit schwäbischem Innovationsgeist eine Luxuslimousine in ein sehr sportliches Fahrzeug verwandeln können. Mit dem Mercedes-Benz 300 SEL 6.8 AMG setzte die Performance- und Sportwagenmarke aus Affalterbach 1971 einen ersten Meilenstein. Heute ist der neue Mercedes-AMG S 63 E PERFORMANCE (Kraftstoffverbrauch gewichtet, kombiniert: 4,4 l/100 km, CO₂-Emissionen gewichtet, kombiniert: 100 g/km, Stromverbrauch gewichtet, kombiniert: 21,4 kWh/100 km)¹ mit AMG Hybridtechnologie erneut Benchmark im Segment. Das E PERFORMANCE-Modell vereint den AMG 4,0-Liter-V8-Biturbomotor mit dem AMG-spezifischen Hybrid-Antriebsstrang und einer neuen Ausbaustufe der AMG High Performance Batterie (HPB). Die neue HPB 150 basiert auf den hochperformanten und direkt gekühlten Batteriezellen der bekannten HPB 80. Der Energieinhalt steigt von 6,1 in der HPB 80 auf 13,1 kWh in der HPB 150. Die rein elektrische Reichweite erhöht sich dadurch auf 33 Kilometer.

Der Fokus des Antriebsstrangs liegt jedoch weniger auf der elektrischen Reichweite, sondern auf Best-in-Class-Performance. Mit 590 kW (802 PS) Systemleistung und 1.430 Nm Systemdrehmoment setzt die Limousine neue Massstäbe im Segment. Die Beschleunigung von 3,3 Sekunden auf 100 km/h und die optionale Höchstgeschwindigkeit von 290 km/h unterstreichen den souveränen, fahrdynamischen Auftritt. Systeme wie das AMG RIDE CONTROL+ Fahrwerk, die AMG ACTIVE RIDE CONTROL Wankstabilisierung und die serienmässige Hinterachslenkung stellen eine grosse Spreizung zwischen Fahrdynamik und Komfort sicher.

¹ Die angegebenen Werte sind die ermittelten WLTP-CO₂-Werte i.S.v. Art. 2 Nr. 3 Durchführungsverordnung (EU) 2017/1153. Die Kraftstoffverbrauchswerte wurden auf Basis dieser Werte errechnet. Der Stromverbrauch wurde auf Grundlage der VO 2017/1151/EU ermittelt.

„Die S-Klasse hat für uns seit jeher eine ganz besondere Bedeutung. 1971 hat sie mit dem legendären Auftritt beim 24-Stunden-Rennen von Spa die Marke AMG über Nacht bekannt gemacht. Das war zweifellos ein wichtiger Grundstein zum Aufstieg als Performance- und Sportwagenmarke mit weltweiter Bedeutung. Mit E PERFORMANCE schlagen wir jetzt ein neues Kapitel auf: Noch nie waren bei einer Luxuslimousine Best-in-Class-Performance mit einem überragenden Komforterlebnis und nahezu geräuschloser elektrischer Fahrt so perfekt miteinander vereint. Damit öffnen wir uns auch für höchst anspruchsvolle Zielgruppen, die Mercedes-AMG als Performance Luxury Marke des 21. Jahrhunderts erleben können. Mit der stärksten S-Klasse aller Zeiten gehen wir aber AMG typisch nicht nur eigene technische Wege, sondern geben auch optisch ein starkes Statement: Zum ersten Mal erhält auch die S-Klasse Limousine unsere AMG-spezifische Kühlerverkleidung, so dass die Markenzugehörigkeit so eng ist wie nie zuvor.“

Philipp Schiemer, Vorsitzender der Geschäftsführung der Mercedes-AMG GmbH

„Mit unserer einzigartigen E PERFORMANCE in der AMG S-Klasse setzen wir auch in diesem Segment einen weiteren technologischen Meilenstein der Elektrifizierung: Unsere exklusive High Performance Batterie kommt im S 63 mit einer deutlich höheren Kapazität als bislang bekannt zum Einsatz, wodurch sich die elektrische Reichweite vergrößert. Das Performance-Hybrid-Layout mit Verbrennungsmotor vorn und Electric Drive Unit an der Hinterachse bietet nicht nur ein souveränes Fahrerlebnis, sondern steigert auch wesentlich die Effizienz. Die optimierte Gewichtsverteilung, die bestmögliche Ausnutzung des Drehmoments und die sehr spontane Leistungsabgabe versprechen Fahrdynamik und Fahrkultur auf höchstem Niveau. Neben dem technisch aufwändigen Triebstrang haben wir auch beim Fahrwerk alle Register gezogen, um eine grösstmögliche Spreizung zwischen Komfort und Fahrdynamik zu erzielen. Hierfür ist in einer AMG S-Klasse beispielsweise erstmals die Kombination aus Luftfederung, Hinterachslenkung sowie aktiver Wankstabilisierung an Bord.“

Jochen Hermann, Technischer Geschäftsführer der Mercedes-AMG GmbH

Expressives Exterieurdesign

Die eindrucksvolle Performance des Mercedes-AMG S 63 E PERFORMANCE drückt sich auch im expressiven Exterieurdesign aus. Erstmals trägt eine S-Klasse Limousine die AMG-spezifische Kühlerverkleidung mit vertikalen Lamellen und einem grossen Zentral-Stern. Anstelle der früheren Mercedes Stern-Kühlerfigur ist nun das AMG Wappen in Silberchrom/Schwarz platziert. Darüber hinaus prägt die Frontschürze im Jet-Wing-Design mit grossen seitlichen Lufteinlässen und funktionalen Air Curtains die Frontansicht. In der Seitenansicht fallen die bis zu 21-Zoll grossen AMG Schmiederäder und die AMG-spezifischen Seitenschwellerverkleidungen auf. Am Heck finden sich charakteristische Design-Merkmale der 63er-Modelle wie die trapezförmigen, geriffelten Doppellendrohrblenden oder der breite Diffusor mit Längsfinnen.

Edler Innenraum mit First-Class-Fond

Das Interieur verbindet die hochwertigen Ausstattungen der S-Klasse mit AMG-spezifischen Elementen. Die Sitze mit AMG spezieller Grafik und eigenständigem Nahtbild unterstreichen den edlen Auftritt. Exklusive Farben und verschiedene Leder Nappa Polster mit geprägtem AMG Wappen in den vorderen Kopfstützen betonen entweder die sportliche oder die luxuriöse Seite des S 63 E PERFORMANCE. Den Führungsanspruch im Segment verdeutlichen auch der First-Class Fond und die Multikontursitze für alle vier Sitzplätze. Hinzu kommen AMG-spezifische Zierelemente und das serienmässige AMG Performance Lenkrad mit AMG Lenkradtasten.

MBUX Multimedia-System mit Hybrid-spezifischen Anzeigen

Das MBUX-Infotainmentsystem beinhaltet verschiedene AMG- und Hybrid-spezifische Anzeigen und Funktionen. Dazu zählen die Darstellungen im Kombiinstrument, im Hochformat-Multimedia-Zentraldisplay in der Mittelkonsole und im optionalen Head-up-Display.

Die Ansicht des Kombiinstruments lässt sich mit unterschiedlichen Anzeigestilen und individuell wählbaren Hauptansichten personalisieren. Der AMG-spezifische Supersport Stil bietet die Möglichkeit, verschiedene Inhalte über eine vertikale Menüstruktur einzublenden. Dazu gehören ein Menü mit Hybrid-spezifischen Temperaturen oder ein Setup Menü, das die aktuellen Einstellungen von Fahrwerk oder Getriebe anzeigt. Ausserdem können sich Fahrende im Supersport Stil auch eine Navigationskarte, Verbrauchsdaten oder alle in AMG TRACK PACE verfügbaren Telemetriedaten einblenden lassen.

Auch das Head-up-Display bietet AMG eigene Anzeigestile wie Race und Supersport. Diese sind über das Hauptmenü im Kombiinstrument aufrufbar. Hochwertige Grafiken im Multimedia-Display visualisieren den Leistungsfluss des gesamten Antriebssystems, Drehzahl, Leistung, Drehmoment und Temperatur der Elektromaschine sowie die Batterietemperatur.

Das Soundformat Dolby Atmos® hebt das Audioerlebnis im Innenraum auf ein neues Level. Einzelne Instrumente oder Stimmen der Studiomischung können rund um den Hörbereich platziert werden. Eine neue Art der Klanganimation wird damit möglich: Während konventionelle Stereosysteme über zwei Kanäle die Lautsprecher ansteuern, kann Dolby Atmos® den gesamten Bereich nutzen und ein 360-Grad-Erlebnis schaffen.

AMG Performance Lenkrad im Doppelspeichen-Design

Das AMG Performance Lenkrad mit dem markanten Doppelspeichen-Design und den fugenlos integrierten Schaltflächen trägt ebenfalls zum markentypischen Auftritt bei. Die AMG Lenkradtasten überzeugen mit brillanten Displays und ihrer intuitiven Bedienlogik. Hierüber lassen sich wichtige Fahrfunktionen und alle Fahrprogramme ansteuern, ohne dabei die Hände vom Lenkrad nehmen zu müssen. Ebenso können die Rekuperationsstufen des Hybridantriebs über die Lenkradtasten ausgewählt werden.

Der AMG-spezifische E PERFORMANCE Hybridantrieb: Verbrenner vorn, E-Maschine im Heck

Im neuen Mercedes-AMG S 63 E PERFORMANCE ist der 4,0-Liter-V8-Biturbomotor mit einem permanent erregten Synchron-Elektromotor, einer in Affalterbach entwickelten High Performance Batterie sowie dem vollvariablen Allradantrieb AMG Performance 4MATIC+ kombiniert. Die Systemleistung von 590 kW (802 PS) und das maximale Systemdrehmoment von 1.430 Nm ermöglichen beeindruckende Fahrleistungen: Die Beschleunigung aus dem Stand auf Tempo 100 km/h erfolgt in 3,3 Sekunden. Der Vortrieb endet erst bei elektronisch abgeregelten 290 km/h (mit optionalem AMG Driver's Package).

Der 140 kW (190 PS) starke Elektromotor ist an der Hinterachse positioniert und dort mit einem elektrisch geschalteten Zweigang-Getriebe sowie dem elektronisch gesteuerten Hinterachs-Sperrdifferenzial in einer kompakten Electric Drive Unit (EDU) integriert. Fachleute sprechen bei diesem Layout von einem P3-Hybrid. Die High Performance Batterie ist ebenfalls im Heck über der Hinterachse platziert.

Entscheidender Vorteil dieser Position der EDU ist das Umgehen des 9-Gang-Getriebes, das an den V8-Motor angeflanscht ist. Mit der Position hinter dem Getriebe lässt sich das Drehmoment beider Antriebe voll ausnutzen. Das Resultat: 1.430 Nm Systemdrehmoment – ein neuer Höchstwert in der Klasse. Und es gibt noch viel mehr Argumente, die für das P3-Setup als Performance-Hybrid sprechen:

- Das P3-Konzept ermöglicht es, über das gesamte Drehzahlband mit vollem Moment elektrisch zu boosten.
- Der Elektromotor wirkt direkt auf die Hinterachse und kann damit seine Kraft unmittelbarer in Vortrieb umsetzen – für den Extra-Boost beim Anfahren, Beschleunigen oder Überholen.
- Die Kraft des Elektromotors kann bauarttypisch mit vollem Drehmoment einsetzen, sodass ein besonders agiles Anfahrverhalten möglich ist.

- Ausserdem erlebt der Fahrer dank des integrierten, elektronisch gesteuerten Hinterachs-Sperrdifferenzials unmittelbar einen spürbaren Performance-Zugewinn: Das Hybridmodell beschleunigt höchst agil aus Kurven heraus, bietet optimale Traktion und daher auch mehr Fahrsicherheit.
- Bei Schlupf an der Hinterachse überträgt sich die Antriebskraft von Verbrennungs- und Elektromotor bedarfsgerecht auch auf die Vorderräder. Dies ermöglicht die mechanische Verbindung des vollvariablen Allradantriebs mittels Kardanwelle und Antriebswellen der Vorderräder. Dadurch ist es auch darstellbar, rein elektrisch mit Allradantrieb zu fahren.
- Die Positionierung an der Hinterachse verbessert die Gewichts- und die Achslastverteilung im Fahrzeug. Dies bildet die Basis für das überzeugende Handling.
- Das AMG Konzept bietet bei der Rekuperation einen sehr hohen Wirkungsgrad, weil das System nur minimale mechanische und hydraulische Verluste von Motor und Getriebe erlaubt. Im Fahrprogramm „Comfort“ lässt sich der Verbrennungsmotor gezielt abkoppeln. Dies reduziert das Schleppmoment, wenn es die Fahrsituation erlaubt.
- Das Zweiganggetriebe an der Hinterachse schaltet automatisiert. Mit seiner speziell abgestimmten Übersetzung gewährleistet es die Spreizung vom hohen Raddrehmoment zum agilen Anfahren bis zur sicheren Dauerleistung bei höheren Geschwindigkeiten. Ein elektrischer Aktuator legt den zweiten Gang spätestens bei ca. 140 km/h ein, was der Maximaldrehzahl des Elektromotors von rund 13.500/min Umdrehungen entspricht.
- Mit der Leistungssteigerung durch den zusätzlichen Elektromotor konnte das Entwicklerteam parallel auch den Wirkungsgrad des Gesamtfahrzeugs verbessern – und geringere Emissionen sowie einen niedrigeren Verbrauch erzielen.

Die permanenterregte Synchronmaschine (PSM)

Die PSM ist mit einem hohlen Rotor aus Permanentmagneten ausgestattet und kann somit um die Ausgangswelle zum linken Hinterrad herum verbaut werden. Die Steuerung der E-Maschine übernimmt eine ebenfalls an der EDU befindliche Leistungselektronik, die Gaspedal-Befehle direkt in eine passende Bestromung der PSM umsetzt. Zusätzlich passt die feinfühligste Steuerung der E-Maschine die Drehzahl bei Schaltvorgängen des Zweiganggetriebes an. Somit kommt das Getriebe in der EDU gänzlich ohne mechanische Synchronisation aus. Das Boost-Drehmoment der E-Maschine kann so auch bei höheren Geschwindigkeiten genutzt werden. Das maximale Drehmoment einer E-Maschine liegt ab der ersten Umdrehung an, fällt aber später mit höherer Drehzahl wieder ab. Deshalb bringt der zweite Gang, der bei höheren Geschwindigkeiten eingelegt wird, die E-Maschine in einen Bereich mit niedrigeren Drehzahlen, sodass sie den Verbrenner im gesamten Geschwindigkeitsbereich unterstützen kann.

Inspiziert von der Formel 1™, entwickelt in Affalterbach: die AMG High Performance Batterie

Bei der Festlegung der Elektrifizierungsstrategie war von Anfang an klar, dass alle wesentlichen Bauteile in Affalterbach entwickelt werden. Dazu gehört als Herzstück auch die AMG High Performance Batterie (HPB). Die Entwicklung des Lithium-Ionen-Energiespeichers ist von Technologien inspiriert, die sich in den Formel 1 Hybrid-Rennwagen des Mercedes-AMG Petronas F1 Teams bewährt haben. Dabei tauschte sich das Expertenteam der Formel 1 Motorenschmiede High Performance Powertrains (HPP) in Brixworth intensiv mit Mercedes-AMG in Affalterbach aus. Die AMG High Performance Batterie verbindet hohe, häufig hintereinander abrufbare Leistung mit geringem Gewicht, um die Gesamt-Performance des Fahrzeugs zu erhöhen. Hinzu kommen die schnelle Energieaufnahme und die hohe Leistungsdichte.

70 kW Dauerleistung und 140 kW in der Spitze

Die High Performance Batterie im S 63 E PERFORMANCE bietet eine Kapazität von 13,1 kWh, mehr als doppelt so viel wie bei der bereits bekannten HPB 80. Sie liefert 70 kW mechanische Dauerleistung und 140 kW mechanische Spitzenleistung (für zehn Sekunden) an den Elektromotor. Die externe Ladung erfolgt über das installierte 3,7 kW On-Board-Ladegerät mit Wechselstrom an Ladestation, Wallbox oder Haushaltssteckdose. Die Batterie ist auf schnelle Leistungsabgabe und -aufnahme ausgelegt und nicht auf eine möglichst hohe

Reichweite. Dennoch ermöglicht die elektrische Reichweite von 33 Kilometern einen praxisgerechten Aktionsradius, beispielsweise für die geräuscharme und vollelektrische Fahrt aus einem Wohngebiet.

Der Innovationsschub: die Direkt-Kühlung der Batteriezellen

Grundlage für die hohe Performance der AMG 400-Volt-Batterie ist die Direkt-Kühlung: Ein Hightech-Kühlmittel, das auf einer elektrisch nichtleitenden Flüssigkeit basiert, umspült alle 1.200 Zellen und kühlt diese einzeln. Jede Batterie braucht für die optimale Leistungsabgabe eine definierte Temperatur. Wird der Energiespeicher zu kalt oder zu heiss, verliert er zeitweise spürbar an Kraft oder muss heruntergeregelt werden, um bei zu hohen Wärmegraden keinen Schaden zu nehmen. Eine gleichmässige Temperierung der Batterie hat daher entscheidenden Einfluss auf ihre Performance, Lebensdauer und Sicherheit. Herkömmliche Kühlsysteme, welche nur mit Luft oder das gesamte Batteriepaket indirekt mit Wasser kühlen, stossen schnell an ihre Grenzen. Wird das Wärmemanagement seiner Funktion nicht optimal gerecht, droht eine vorzeitige Alterung der Batterie.

Für die Direkt-Kühlung mussten das AMG Team neue, nur millimeter-dünne Kühlmodule entwickeln. Rund 30 Liter Kühlmittel zirkulieren mit Hilfe einer eigens entwickelten elektrischen Hochleistungspumpe von oben nach unten durch die gesamte Batterie an jeder Zelle vorbei. Dabei durchfliessen sie auch einen Öl/Wasser-Wärmetauscher, der direkt an der Batterie angebracht ist. Dieser leitet die Wärme in einen der beiden Niedertemperaturkreisläufe (NT) des Fahrzeugs ab. Von dort geht es weiter an den NT-Kühler an der Wagenfront, der die Wärme an die Umgebungsluft abgibt. Das System ist so ausgelegt, dass eine gleichmässige Wärmeverteilung in der Batterie sichergestellt ist.

Die Folge: Die Batterie befindet sich immer in einem gleichmässigen, optimalen Arbeitstemperaturfenster von durchschnittlich 45 Grad Celsius, ganz gleich, wie oft sie geladen oder entladen wird. Bei forcierter Fahrt ist ein Überschreiten der Durchschnittstemperatur durchaus möglich. Die Schutzmechanismen sind daher so eingestellt, dass die maximale Leistung aus der Batterie entnommen werden kann, um im Anschluss wieder durch die Direktkühlung das Temperaturniveau zu senken. Herkömmliche Kühlsysteme schaffen das nicht, der Akku kann sein Leistungsvermögen nicht mehr vollständig abrufen. Nicht so die AMG High Performance Batterie: Auch bei starker Belastung, bei der häufig beschleunigt (Batterie wird entladen) und verzögert wird (Batterie wird geladen), behält der Energiespeicher sein hohes Leistungsvermögen.

Erst die wirksame Direkt-Kühlung ermöglicht es, Zellen mit sehr hoher Leistungsdichte einzusetzen. Dank dieser individuellen Lösung ist das Batteriesystem besonders leicht und kompakt. Zum geringen Gewicht trägt auch das materialsparende Stromschienenkonzept bei. Die leichte, gleichzeitig aber stabile Crashstruktur des Gehäuses aus Aluminium garantiert höchste Sicherheit.

Rekuperation in vier Stufen wählbar

Weil sich die High Performance Batterie stets im optimalen Temperaturfenster von rund 45 Grad befindet, lässt sich auch die Rekuperation optimieren: Normalerweise erhitzt sich eine Batterie bei hoher Rekuperationsleistung stark, so dass die Energierückgewinnung eingeschränkt werden muss.

Die Rekuperation beginnt, wenn der Fahrer den Fuss vom Fahrpedal nimmt, also im Schubetrieb ohne Berührung des Bremspedals. Dabei wird die Batterie geladen und es entsteht ein Bremsmoment. Das schont die Radbremzen: Sie müssen je nach Rekuperationsstufe und Verkehrslage gar nicht betätigt werden. Weiterer Vorteil der Rekuperation: Bei steilen Bergabfahrten funktioniert das System wie eine Motorbremse und speist Energie in die Batterie ein. Der Fahrende kann vier unterschiedlich starke Rekuperationsleistungen an der rechten AMG Lenkradtaste auswählen. Das gilt in allen Fahrprogrammen mit Ausnahme von „Glätte“ sowie bei „ESP Sport Handling“ oder „ESP Off“, wobei die Energierückgewinnung je nach Fahrprogramm unterschiedlich ausgelegt ist.

- **Stufe 0:** Das Fahrzeug verhält sich ähnlich wie ein konventioneller Verbrenner mit Handschaltung, bei dem ausgekuppelt wird. Nimmt der Fahrer das Gas weg, rollt der Wagen mit geringstem Widerstand weiter. Die Rekuperationsleistung ist sehr gering und dient nur dazu, die Stromversorgung des Fahrzeugs zu erhalten. Mit abgeschaltetem Verbrennungsmotor werden die Reibungsverluste im Triebstrang auf ein Minimum reduziert.
- **Stufe 1:** Das ist die Standardeinstellung. Die Rekuperation ist für den Fahrer spürbar. Sie entspricht ungefähr der Verzögerung eines konventionellen, eingekuppelten Verbrennungsmotors.
- **Stufe 2:** Stärkere Rekuperation. Beim Mitschwimmen im Verkehr muss das Bremspedal kaum noch betätigt werden.
- **Stufe 3:** Höchste Energierückgewinnung. Hier ist beinahe das so genannte „One-Pedal“-Fahren wie bei einem reinen Elektroauto möglich. Je nach Fahrzustand kann über 90 kW Leistung in die Batterie zurückgespeist werden.

Betriebsstrategie: elektrische Kraft stets abrufbar

Die grundlegende Betriebsstrategie ist vom Hybrid-Powerpack des Mercedes-AMG Petronas Formel 1 Rennwagens abgeleitet. Wie in der Königsklasse des Motorsports steht immer dann maximaler Vortrieb zur Verfügung, wenn der Fahrer ihn per Kick-down abrufen – um kraftvoll aus Kurven zu beschleunigen oder schnell zu überholen. Über hohe Rekuperationsleistungen und bedarfsgerechtes Nachladen lässt sich die elektrische Kraft stets abrufen und häufig reproduzieren. Das eigenständige Batteriekonzept ermöglicht dabei den optimalen Kompromiss zwischen maximaler Fahrdynamik und zeitgemässer Effizienz. Alle Komponenten sind intelligent aufeinander abgestimmt: Der Performance-Zugewinn ist unmittelbar erleb- und messbar.

Sieben AMG Fahrprogramme

Die sieben AMG DYNAMIC SELECT Fahrprogramme „Electric“, „Comfort“, „Battery Hold“, „Sport“, „Sport+“, „Glätte“ und „Individual“ sind exakt auf die neue Antriebstechnologie zugeschnitten. Sie bieten damit ein weit gespreiztes Fahrerlebnis – von effizient bis dynamisch. Die Fahrprogramme passen wichtige Parameter an: das Ansprechverhalten von Antrieb und Getriebe, die Lenkungskennlinie, die Fahrwerksdämpfung oder den Sound. Auch die Boostleistung des Elektromotors ist abhängig vom jeweiligen Fahrprogramm. Es lässt sich über das Display in der Mittelkonsole oder die AMG Lenkradtasten auswählen. Eines ist jedoch für alle Programme gleich: Die Spitzenleistung des Elektromotors lässt sich ganz einfach über die Kick-down-Funktion abrufen. Das haptische Fahrpedal liefert dazu einen fühlbaren Druckpunkt, den der Fahrerfuß überwinden muss.

Standardmässig startet der Performance-Hybrid lautlos („Silent Mode“) im Fahrprogramm „Comfort“ (USA: „Electric“) mit dem Einschalten des Elektromotors. Im Kombiinstrument signalisiert das Icon „Ready“ die Fahrbereitschaft. Zusätzlich ertönt als akustische Rückmeldung der Fahrbereitschaft ein kraftvoll-sonorer, AMG typischer Start-Up-Sound, der über die Fahrzeuglautsprecher in den Innenraum abgestrahlt wird. Ein leichter Tritt auf das Fahrpedal genügt, und schon setzt sich der AMG Performance Hybrid in Bewegung.

- **„Electric“:** Der Schwerpunkt liegt auf dem elektrischen Fahrerlebnis. Aus dem Stand bis maximal 140 km/h fährt das Fahrzeug rein elektrisch. Der Verbrennungsmotor bleibt dabei immer ausgeschaltet. Durch die mechanische Verbindung zu den AMG Performance 4MATIC+ Bauteilen steht immer auch der Allradantrieb zur Verfügung: Wenn die Hinterräder plötzlich zu viel Schlupf bekommen, wird die Kraft des Elektromotors über die Kardan- und Antriebswellen auch an die Vorderräder übertragen. Wenn die Batterie leer gefahren ist oder der Fahrer mehr Leistung anfordert, schaltet die intelligente Betriebsregelung automatisch auf das Fahrprogramm „Comfort“ um: Der Verbrenner springt an und übernimmt nahezu unmerklich die Antriebsleistung.
- **„Comfort“:** Das Anfahren erfolgt meist elektrisch. Verbrennungs- und Elektromotor laufen danach situativ – mit elektrischem Antrieb bei niedrigen Geschwindigkeiten, beispielsweise im Wohngebiet oder in der Innenstadt. Auf Landstrassen und auf der Autobahn fährt das Fahrzeug in der Regel hybrid. Insgesamt ergibt sich ein harmonischer und verbrauchoptimierter Fahreindruck, unter anderem durch frühes Hochschalten des AMG SPEEDSHIFT MCT-9G Getriebes. Fahrwerk und Lenkung sind

komfortbetont abgestimmt. Der Schwerpunkt der Steuerung liegt auf der energetischen Effizienz, was Kraftstoffverbrauch und Emissionen reduziert. Die AMG typische Sportlichkeit und Agilität bleibt erhalten.

- **„Battery Hold“:** Verbrennungs- und Elektromotor laufen wie im Fahrprogramm „Comfort“ situativ. Grösster Unterschied: Die Betriebsstrategie hält den Batterieladezustand konstant. Ist die Batterie beispielsweise bei 75 Prozent Ladezustand, bleibt sie in „Battery Hold“ auch in diesem Bereich. Der Einsatz des Elektromotors ist dann begrenzt und auf geringe Energieentnahme optimiert, die beispielsweise durch Rekuperation wieder ausgeglichen wird. Vorteil für die Fahrenden: Sie können durch einfaches Wechseln des Fahrprogramms entscheiden, wann sie die Batterieladung wieder vollständig nutzen.
- **„Sport“:** Anfahren mit Verbrennungs- und Elektromotor und dauerhaftes Zusammenspiel der beiden Antriebe. Es wird mehr Boost des Elektromotors freigegeben. Sportliche Ausprägung des Fahreindrucks durch agileres Ansprechen auf Fahrpedalbefehle, verkürzte Schaltzeiten und früheres Zurückschalten. Dynamischere Abstimmung von Fahrwerk und Lenkung.
- **„Sport+“:** Anfahren mit Verbrennungs- und Elektromotor und dauerhaftes Zusammenspiel der beiden Antriebe. Noch höhere Boost-Leistung. Extrem sportliche Ausprägung durch noch agilere Gasannahme sowie gezielte Momenteneingriffe beim Hochschalten mit Zylinderausblendung für optimale Schaltzeiten. Erhöhte Leerlaufdrehzahl für schnelleres Anfahren. Fahrwerk, Lenkung und Antriebsstrang sind noch dynamischer abgestimmt.
- **„Glätte“:** Ist optimal auf rutschige Fahrbahnen abgestimmt, mit reduziertem Leistungseinsatz und reduziertem Boost sowie flacher Drehmomentkurve. Das rein elektrische Fahren und die Rekuperationsverstellung sind deaktiviert.
- **„Individual“:** Individuelle Anpassung von Antrieb, Getriebe, AMG DYNAMICS, Fahrwerk, Lenkung und Abgasanlage.

Fahrdynamikregelung kombiniert Agilität mit Stabilität

Ebenfalls serienmässig ist die integrierte Fahrdynamikregelung AMG DYNAMICS. Sie beeinflusst die Regelstrategien des ESP® (Elektronisches Stabilitäts-Programm), des Allradantriebs, und des elektronisch gesteuerten Hinterachs-Sperrdifferenzials. Dies steigert die Agilität, ohne die Stabilität zu beeinträchtigen. Besonders bemerkenswert: AMG DYNAMICS bestimmt, wie das Fahrzeug reagieren soll. Das System nutzt dazu die vorhandenen Sensoren, die unter anderem die Geschwindigkeit, die Querschleunigung, den Lenkwinkel und die Gierrate erfassen. Mittels einer intelligenten Vorsteuerung lässt sich aus den Aktionen der Fahrenden und den Daten der Sensoren das Fahrzeugverhalten vorhersehen. Die Regelung passt sich den fahrdynamischen Fähigkeiten des Fahrenden massgeschneidert an – und zwar ohne spürbare oder störende Eingriffe des Systems. Das Ergebnis ist ein authentisches Fahrgefühl mit hoher Kurvendynamik und optimaler Traktion bei hoher Stabilität und berechenbarem Fahrverhalten. Auch erfahrene Pilotinnen und Piloten werden so optimal unterstützt, ohne vom System bevormundet zu werden.

- **„Basic“** ist den Fahrprogrammen „Comfort“ und „Electric“ zugeordnet. Die Auslegung ergibt ein sehr stabiles Fahrverhalten mit hoher Gierdämpfung.
- **„Advanced“** wird im Programm „Sport“ aktiviert. Das Fahrzeug bleibt neutral ausbalanciert. Die geringere Gierdämpfung und die gesteigerte Agilität unterstützen dynamische Manöver wie beispielsweise Fahrten auf verwinkelten Landstrassen.
- **„Pro“** (Abkürzung für „Professional“) gehört zum Programm „Sport+“. In „Pro“ wird der Fahrer noch stärker bei dynamischen Fahrmanövern unterstützt, die Agilität und Fahrbahnrückmeldung bei Kurvenfahrten weiter gesteigert.

Im Fahrprogramm „Individual“ kann der Fahrer die AMG DYNAMICS Stufen „Basic“, „Advanced“ und „Pro“ selbst festlegen.

Eigenes Sounderlebnis bei elektrischer Fahrt

Bei rein elektrischer Fahrt warnt das gesetzlich vorgeschriebene Acoustic Vehicle Altering System die Umgebung vor der Annäherung des Performance-Hybrids. Dabei ertönt ein speziell komponierter, tieffrequenter und geschwindigkeitsmodulierter AMG Sound. Dieser wird über Lautsprecher nach aussen abgestrahlt. Ein Teil des Klangs ist dezent als akustische Rückmeldung für die Passagiere auch im Innenraum zu hören. In der Europäischen Union ist das System bis 20 km/h aktiv, in den USA bis umgerechnet ca. 30 km/h. Danach fadet das elektrische Fahrsignal harmonisch aus. Wer möchte, kann den elektrischen Fahrton auch bis in höhere Geschwindigkeitsbereiche erleben. Dazu genügt es, den Sound über den entsprechenden Taster am Lenkrad (erkennbar am Frequenzwellen-Symbol) auszuwählen.

Souveränes Kraftpaket: AMG 4,0-Liter-V8-Biturbo-Motor

Ein zentrales Bauteil des P3 Hybridantriebsstrangs ist der AMG 4,0-V8-Biturbo-Motor, der hier 450 kW (612 PS) leistet. Er stellt ein maximales Drehmoment von 900 Nm bereit, das über ein breites Drehzahlplateau zur Verfügung steht. Zu den wichtigsten konstruktiven Massnahmen des Motors zählen die beiden Twin-Scroll-Turbolader, die im heissen Innen-V liegen. Die Lage zwischen den beiden Zylinderbänken verkürzt die Wege der Abgase zum Turbolader und der komprimierten Frischluft zum Brennraum. Resultat ist ein sehr spontanes Ansprechverhalten. Ein weiteres wichtiges Merkmal ist der riemengetriebene Startergenerator (RSG), der in das 400-Volt-Bordnetz eingebunden ist. Er kombiniert Anlasser und Lichtmaschine in einem Teil und hat ausreichend Leistung, um den V8 stets spontan zu starten.

Aktive Motorlager erstmals in der S-Klasse

Als einziges Modell im Marktsegment ist der S 63 E PERFORMANCE mit aktiven Motorlagern ausgestattet. Die Lager lösen den Zielkonflikt zwischen einer weichen Anbindung des Triebstrangs für hohen Komfort und einer harten Anbindung für optimale Fahrdynamik: Sie können ihre Steifigkeit stufenlos an die jeweiligen Fahrbedingungen anpassen. Die Fahrzeugsensoren erkennen die jeweilige Fahrsituation sowie das daraus resultierende Schwingungsverhalten des Motors und geben diese Informationen an ein Steuergerät weiter. Dieses regelt die Kraft, mit der der Motor an die Karosserie gekoppelt wird. Grösster Vorteil ist die nochmals vergrösserte Spreizung zwischen Performance und Komfort.

Kurze Schaltzeiten, hohe Effizienz: das AMG SPEEDSHIFT MCT 9G Getriebe

Im AMG SPEEDSHIFT MCT 9G Getriebe (MCT = Multi-Clutch Transmission) ersetzt eine nasse Anfahrkupplung den Drehmomentwandler. Sie reduziert das Gewicht und optimiert durch ihre geringere Massenträgheit das Ansprechverhalten auf Gaspedalbefehle, insbesondere beim Spurt und bei Lastwechseln. Die aufwendig abgestimmte Software gewährleistet kurze Schaltzeiten sowie bei Bedarf schnelle Mehrfachrückschaltungen. Sie liefert dank Zwischengasfunktion in den Fahrprogrammen „Sport“ und „Sport+“ ein besonders emotionales Schalterlebnis. Durch definierte Zündungseingriffe kann hier der Gang noch schneller gewechselt werden als in den anderen Modi. In allen Fahrprogrammen erfolgt das Anfahren im ersten Gang, um stets ein dynamisches Fahrerlebnis zu gewährleisten. Zudem ist die RACE START Funktion appliziert, die optimales Beschleunigen aus dem Stand garantiert. Im manuellen Modus „M“ reagiert das Getriebe unmittelbar und präzise auf manuelle Schaltbefehle der Fahrenden und setzt die Befehle blitzschnell um.

Vollvariabler Allradantrieb AMG Performance 4MATIC+

Der Allradantrieb AMG Performance 4MATIC+ verbindet die Vorteile verschiedener Antriebskonzepte miteinander: Die vollvariable Momentenverteilung auf Vorder- und Hinterachse gewährleistet optimale Traktion am physikalischen Limit. Fahrende können sich auf hohe Fahrstabilität und Fahrsicherheit unter allen Bedingungen verlassen: bei trockener Fahrbahn genauso wie bei Nässe oder auf Schnee. Die Überblendung von Heck- zu Allradantrieb und umgekehrt erfolgt kontinuierlich auf Basis einer ausgeklügelten Matrix, welche die intelligente Steuerung in die gesamte Fahrzeugsystemarchitektur einbindet.

Eine elektromechanisch geregelte Kupplung verbindet die ständig angetriebene Hinterachse variabel mit der Vorderachse. Die bestmögliche Drehmomentverteilung wird – je nach Fahrsituation und Fahrerwunsch –

laufend berechnet. Neben Traktion und Querdynamik verbessert der Allradantrieb auch die Längsdynamik für eine noch kraftvollere Beschleunigung.

Hohe Torsionssteifigkeit: umfangreich verstärkter Rohbau

Basis der hohen Fahrdynamik und des überragenden Komforts ist die stabile Rohbaukarosserie der AMG S-Klasse. Vorn befindet sich ein Aluminium-Schubfeld unter dem V8-Biturbo-Motor. Es erhöht die Torsionssteifigkeit des Vorderwagens und verbessert dadurch das Feedback an die Fahrenden - vor allem beim Einlenken. Ein Strebenkreuz an den Aufnahmepunkten des Fahrwerks versteift ebenfalls die Rohbaustruktur.

Am Heck gibt es im Unterboden Diagonalstreben aus leichtem und festem Aluminium, um die Fahrpräzision spürbar zu steigern. Eine spezifische Laderaummulde aus leichtem Faser-Verbund-Kunststoff (FSK) nimmt die AMG High Performance Batterie auf und erhöht gleichzeitig die Steifigkeit des Rohbaus in diesem Bereich.

Serienmässig AMG RIDE CONTROL+ Fahrwerk mit adaptiver Verstelldämpfung

Das AMG RIDE CONTROL+ Fahrwerk basiert auf einer Luftfederung mit automatischer Niveauregulierung, verbunden mit einer adaptiven Verstelldämpfung. Die Luftfederbeine werden situationsgerecht mit Luft gefüllt und ermöglichen so eine weichere oder härtere Abstimmung. Ein weiteres Feature ist die Niveauregulierung, mit der die S-Klasse ab 120 km/h automatisch um 10 Millimeter abgesenkt wird.

Mithilfe zweier stufenloser Regelventile lässt sich die Dämpfungskraft sehr präzise an unterschiedliche Fahrbedingungen und die Fahrprogramme anpassen: Ein Ventil steuert die Zugstufe, also die Kraft, die beim Ausfedern des Rades entsteht, und das andere die Druckstufe, wenn das Rad einfedert. Die Regelung von Zug- und Druckstufe erfolgt unabhängig voneinander. Die Spreizung zwischen Sportlichkeit und Komfort konnte das AMG Entwickler-Team signifikant vergrößern, unter anderem durch die Ausweitung zwischen minimaler und maximaler Dämpfungskraftkennlinie sowie noch höhere Flexibilität bei der Kennfeldgestaltung. Durch die besondere Bauform der Ventile reagiert der Dämpfer schnell und feinfühlig auf veränderte Fahrbahnoberflächen und Fahrzustände.

Der Fahrer kann die Grundabstimmung über die AMG DYNAMIC SELECT-Fahrprogramme vorwählen: Auf Knopfdruck wechselt das Fahrverhalten beispielsweise von voller Dynamik im „Sport+“-Modus bis zum ruhigen Dahingleiten in der „Comfort“-Einstellung. Zusätzlich lässt sich die Abstimmung über einen eigenen Taster in drei Stufen („Comfort“, „Sport“ und „Sport+“) unabhängig von den Fahrprogrammen anpassen. Die Steuerungssoftware des Systems überwacht kontinuierlich Betriebsdaten wie Lenkradwinkel, Fahrzeuggeschwindigkeit, Beschleunigung und Karosseriebewegung. So werden die Dämpfer innerhalb von Millisekunden situativ angesteuert. Die Folge: Auch bei extremen Fahrmanövern oder schlechten Wegstrecken sind die Räder immer sicher am Boden. Zur Wahl stehen drei unterschiedliche Dämpferkennfelder.

Aktive Wankstabilisierung serienmässig

Zur AMG-spezifischen Abstimmung für hohe Fahrdynamik trägt ein weiteres Feature entscheidend bei: Die aktive Wankstabilisierung AMG ACTIVE RIDE CONTROL. Statt mit herkömmlichen, starren Querstabilisatoren gleicht das System Aufbaubewegungen elektromechanisch aus. Dazu sind die Querstabilisatoren an Vorder- und Hinterachse zweigeteilt. In der Mitte befindet sich ein elektromechanischer Aktuator, in den ein dreistufiges Planetenradgetriebe integriert ist. Bei unebener Fahrbahn oder gemässiger Fahrweise trennt der Aktuator die Stabilisatorhälften aktiv voneinander, was den Fahrkomfort steigert. Bei dynamischem Einsatz, beispielsweise auf kurvenreicher Strecke, verbinden sich die Hälften miteinander und werden gegeneinander verdreht.

Das System reduziert aber nicht nur Wankbewegungen bei Kurvenfahrt, sondern ermöglicht auch eine genauere Abstimmung des Einlenk- und Lastwechselverhaltens. Ausserdem erhöht es den Fahrkomfort bei Geradeausfahrt, weil beispielsweise Anregungen durch einseitige Fahrbahnunebenheiten ausgeglichen

werden. Bewegungen des Aufbaus können aktiv und optimal an den Fahrzustand angepasst werden. Die AMG typische Ausprägung des Fahrverhaltens hinsichtlich Dynamik, Präzision und Rückmeldung für die Fahrenden lässt sich dadurch noch intensiver erleben.

Um die hohen Leistungsanforderungen zu erfüllen, basiert das System auf einem zusätzlichen 48-Volt-Teilbordnetz. Ein weiterer Vorteil im Vergleich zu herkömmlichen Systemen auf Hydraulikbasis ist das deutlich schnellere Ansprechverhalten. Die AMG Regelung kann den Fahrzustand bis zu 500-mal pro Sekunde anpassen. Hinzu kommt das geringere Gewicht der Bauteile im Vergleich zu hydraulischen Lösungen.

Performance Hybridantrieb kann statt ESP die Traktion eines Rades regeln

Weitere Vorteile des Hybridantriebs ergeben sich für die Fahrdynamikregelung. Statt eines Motoreingriffs des ESP® kann auch die Elektro-Maschine die Traktion regeln, sobald ein Rad zu viel Schlupf signalisiert. Dazu reduziert die intelligente Steuerung das Antriebsmoment der Elektro-Maschine, das über das Hinterachs-Sperrdifferenzial auf das Rad übertragen wird. Die Folge: Das ESP® muss nicht oder erst später den Verbrennungsmotor drosseln. Vorteil: Der Verbrennungsmotor kann dadurch mit höherem Moment betrieben werden. Dies verbessert die Agilität im Anschluss. Ausserdem kann die sonst reduzierte Leistung zum Laden der Batterie genutzt werden.

Dreistufige AMG Parameterlenkung und serienmässige Hinterachslenkung

Gleichermaßen zur Steigerung der Dynamik und des Komforts trägt auch das Lenkungslayout bei. So verfügt die dreistufige AMG Parameterlenkung über eine variable Lenkgeometrieübersetzung, die sich dem jeweils gewählten Fahrprogramm anpasst. Bei hohen Geschwindigkeiten nimmt die Lenkkraftunterstützung ab, bei geringem Tempo wird sie kontinuierlich gesteigert. Im Ergebnis ist somit bei niedrigen Geschwindigkeiten wie auch beim Rangieren und Parken nur ein vergleichsweise geringer Kraftaufwand nötig. Bei schnellerer Fahrt bleibt die bestmögliche Kontrolle über das Fahrzeug erhalten. In den Fahrwerkseinstellungen „Sport“ und „Sport+“ gibt das Lenkrad zudem deutlich mehr Rückmeldung über den Fahrzustand.

Die serienmässige Hinterachslenkung operiert mit einem maximalen Lenkwinkel von 2,5 Grad. Bis zu diesem Grad schlagen die Hinterräder bei Geschwindigkeiten von bis zu 100 km/h (variabel je nach AMG DYNAMICS Einstellung) entgegengesetzt zu den Vorderrädern ein. Dies führt zu einer virtuellen Verkürzung des Radstands und hat ein deutlich agileres Einlenken, weniger Lenkarbeit sowie eine erhöhte Handlichkeit zur Folge. So reduziert sich beim Abbiegen oder Einparken der Wendekreis spürbar. Bei Geschwindigkeiten von mehr als 100 km/h (variabel je nach AMG DYNAMICS Einstellung) schlagen die Hinterräder parallel zu den Vorderrädern ein. Die virtuelle Verlängerung des Radstands wirkt sich positiv auf die Fahrstabilität aus: Sie baut die Seitenkraft bei Richtungswechseln schneller auf und ermöglicht damit direktere Reaktionen des Fahrzeugs auf Lenkbefehle. Das Ansprechverhalten der Hinterachslenkung ist abhängig vom gewählten AMG DYNAMIC SELECT Fahrprogramm.

Das Zusammenspiel aus aktiver Wankstabilisierung und aktiver Hinterachslenkung trägt dazu bei, das Fahrverhalten noch weiter zu spreizen. Auf der einen Seite ist die AMG S-Klasse eine komfortable Reiselimousine mit absolut stabilem Fahrverhalten bei Hochgeschwindigkeit. Auf der anderen Seite kann der Fahrende über Knopfdruck sportliche Eigenschaften mit agiler Leichtfüssigkeit und Wendigkeit abrufen.

Gut dosierbar und standfest: die AMG Hochleistungs-Verbundbremsanlage

Entsprechend der extremen Leistungswerte und der damit verbundenen Performance verzögert serienmässig die AMG Hochleistungs-Verbundbremsanlage mit 6-Kolben-Festsätteln vorne und 1-Kolben-Faustsätteln hinten zum Einsatz. Die Bremsscheiben an der Vorderachse messen 400 x 38 Millimeter, an der Hinterachse 380 x 32 Millimeter. Die Bremsanlage überzeugt mit sehr kurzen Bremswegen sowie höchster Standfestigkeit und Fadingstabilität bei starker Beanspruchung. Zudem punktet sie mit einer hohen Lebensdauer und einem besonders spontanen Ansprechverhalten. Zu den Komfort-Funktionen zählen die Berganfahrhilfe sowie Vorfüllen und Trockenbremsen bei Nässe. Bei ausgeschalteter Zündung und stehendem Fahrzeug wird zudem

automatisch die Parkstellung „P“ durch das Getriebe aktiviert; die elektrische Feststellbremse löst automatisch beim Anfahren. Auf Wunsch ist die AMG Keramik-Hochleistungs-Verbundbremsanlage erhältlich. Der leichte Bremsen-Werkstoff spart Gewicht und reduziert die ungefederten Massen.

Mit zahlreichen Assistenzsystemen komfortabler und sicherer fahren

Zahlreiche neue oder erweiterte Fahrassistenzsysteme unterstützen die Fahrenden. Sie entlasten im Alltag durch situationsgerechte Unterstützung bei Geschwindigkeitsanpassung, Abstandregelung, Lenken und Spurwechsel. Fahrende können so länger fit bleiben und ihr Ziel sicherer und komfortabler erreichen. Bei Gefahr, das heisst, wenn ein Unfall beispielweise durch Unachtsamkeit droht, können Fahrassistenzsysteme situationsabhängig auf die Gefahr reagieren und so mögliche Kollisionen in ihrer Schwere mindern oder sogar ganz vermeiden.

Die neue Assistenzanzeige im Fahrer-Display stellt die Funktionsweise der Fahrassistenzsysteme verständlich und transparent in einer Vollbild-Ansicht dar. Fahrende erkennen dort räumlich abstrahiert ihr Auto, Fahrspuren, Spurmarkierungen und andere Verkehrsteilnehmer wie Pkw, Lkw und Zweiräder wieder. Auf Basis dieser Umgebungsdarstellung werden Systemzustand und Funktionsweise der Assistenten visualisiert. Die neue animierte Assistenzanzeige basiert auf einer in Echtzeit erzeugten 3D-Szene. Diese hochwertige und dynamische Darstellung macht die Funktionsweise der Fahrassistenzsysteme in einem Augmented-Reality-Fahrerlebnis transparent.

Die wichtigsten Neuerungen der Fahrassistenzsysteme in der Mercedes-AMG S-Klasse

Aktiver Abstands-Assistent DISTRONIC

Dieses intelligente System kann auf allen Strassentypen – Autobahn, Landstrasse sowie in der Stadt – automatisch den vorgewählten Abstand zu vorausfahrenden Fahrzeugen halten.

- Neu sind die kollisionsvermeidende Reaktion auf stehende Verkehrsteilnehmer bis maximal 100 km/h (bisher: 60 km/h) sowie die Wahl der Dynamik der DISTRONIC in MBUX, unabhängig von DYNAMIC SELECT.

Aktiver Lenk-Assistent

Er unterstützt Fahrende im Geschwindigkeitsbereich bis 210 km/h beim Folgen der Fahrspur.

- Neu sind die Spurerkennung zusätzlich mit 360°-Kamera, signifikant erhöhte Verfügbarkeit und Kurvenperformance auf Landstrassen, erhöhte Fahrbahnzentrierung auf Autobahnen, situationsspezifische ausserspurmittige Fahrweise (z.B. Bildung einer Rettungsgasse, aber auch Orientierung am Fahrbahnrand auf Landstrassen ohne Mittenmarkierung).

Verkehrszeichen-Assistent

Er erkennt neben herkömmlich ausgeschilderten Geschwindigkeitsbeschränkungen auch Schilderbrücken und Baustellenbeschilderungen.

- Neu sind die Stoppschild-Warnfunktion – Warnung vor Überfahren eines Stoppschildes – und die Rote-Ampel-Warnfunktion – Warnung vor Überfahren einer roten Ampel.

Aktiver Spurhalte-Assistent

Der Aktive Spurhalte-Assistent erkennt im Geschwindigkeitsbereich von 60 bis 250 km/h mittels einer Kamera das Überfahren von Fahrbahnmarkierungen sowie Fahrbahnrändern und unterstützt den Fahrer dabei, ein ungewolltes Verlassen der Fahrspur zu vermeiden. Bei Kollisionsgefahr mit erkannten Verkehrsteilnehmern in der Nachbarspur, zum Beispiel überholenden oder entgegenkommenden Fahrzeugen, greift das System ebenfalls ein.

- Neu sind die Reaktion auf Fahrbahnränder, z.B. eine Grasnarbe, der besonders intuitive Eingriff über die Lenkung, das Einstellen der Empfindlichkeit über ein Menü (Früh, Mittel, Spät) sowie die

Ergänzung der Gefahrenanzeige mithilfe der Aktiven Ambientebeleuchtung und des Augmented-Reality Head-up-Displays.

Aktiver Spurwechsel-Assistent

Der Aktive Spurwechsel-Assistent unterstützt den Fahrer der neuen S-Klasse kooperativ beim Spurwechsel auf die Nachbarspur. Der Spurwechsel nach links oder rechts wird nur dann unterstützt, wenn laut Sensorik die benachbarte Fahrspur durch eine unterbrochene Spurmarkierung von der eigenen getrennt ist und keine Fahrzeuge im relevanten Sicherheitsbereich erkannt wurden.

- Neu sind die längere Suchphase (15s statt 10s, länderabhängig), in der der Spurwechsel stattfinden kann, und die höhere Querdynamik (länderabhängig).

Aktiver Nothalt-Assistent

Der Aktive Nothalt-Assistent bremst das Fahrzeug in der eigenen Spur bis zum Stillstand ab, wenn er erkennt, dass der Fahrer während der Fahrt dauerhaft nicht mehr in das Fahrgeschehen eingreift. Dies funktioniert in der neuen Mercedes-AMG S-Klasse selbst dann, wenn der Aktive Abstands-Assistent DISTRONIC mit Lenk-Assistent nicht eingeschaltet ist.

- Weitere Neuerungen sind Gurtstraffer und Bremsruck als letzte Hinweise vor der Bremsenleitung sowie optionaler Spurwechsel um eine Spur (bei 80 km/h, keine Hindernisse auf Nachbarspur).

ATTENTION ASSIST

Das serienmäßige System kann typische Anzeichen von Ermüdung und starker Unaufmerksamkeit von Fahrenden erkennen und fordert ihn mit einer Warnmeldung auf, rechtzeitig zu pausieren.

- Neu ist die zusätzliche Sekundenschlafwarnung. Sie beinhaltet die Analyse des Lidschlags der Fahrenden durch eine Kamera im Fahrer-Display (nur in Verbindung mit bestimmten Sonderausstattungen). Die Sekundenschlafwarnung ist bereits ab einer Geschwindigkeit von 20 km/h aktiv.

Aktiver Brems-Assistent mit Kreuzungsfunktion

Der Aktive Brems-Assistent nutzt die im Fahrzeug installierten Sensoren, um zu registrieren, ob eine Kollisionsgefahr mit vorausfahrenden, kreuzenden oder entgegenkommenden Fahrzeugen besteht. Im Falle einer drohenden Kollision kann das System Fahrende optisch und akustisch warnen. Bei zu schwacher Bremsung ist es zudem möglich, Fahrende durch eine situationsgerechte Erhöhung des Bremsmoments zu unterstützen sowie eine autonome Notbremsung einzuleiten, wenn keine Reaktion durch Fahrerin oder Fahrer erfolgt.

- Neu sind die Abbiegefunktion (u.a. querende Fussgänger beim Abbiegen), die Erweiterung der Kreuzungsfunktion auf Überlandstrecken (bis 120 km/h statt 72 km/h) und die Warnung und Bremsung bei Gegenverkehr.

Aktiver Totwinkel-Assistent und Ausstiegswarnfunktion

Der Aktive Totwinkel-Assistent kann optisch und bei Blinkerbetätigung auch akustisch im Geschwindigkeitsbereich von circa 10 bis 200 km/h vor seitlichen Kollisionen warnen. Wenn Fahrende die Warnungen ignorieren und dennoch einen Spurwechsel einleiten, kann das System bei Geschwindigkeiten über 30 km/h im letzten Moment über einseitige Bremsung spurkorrigierend eingreifen. Zusätzlich kann die Ausstiegswarnfunktion im Stillstand vor dem Aussteigen signalisieren, dass ein Fahrzeug (auch Fahrräder) im kritischen Bereich vorbeifährt. Diese Funktion ist im Stillstand und bis zu 3 Minuten nach dem Ausschalten der Zündung verfügbar.

- Neu sind die Ergänzung der Gefahrenanzeige mithilfe der Aktiven Ambientebeleuchtung (auch bei der Ausstiegswarnung). Dank der Kameras des MBUX Interieur-Assistenten kann eine Gefahrenanzeige sogar bereits dann erfolgen, wenn die Fahrzeuginsassen nur ihre Hand Richtung Türgriff bewegen.

Ausweich-Lenk-Assistent

Der Ausweich-Lenk-Assistent kann Fahrende unterstützen, wenn diese in einer Gefahrensituation einem vom System erkannten Verkehrsteilnehmer ausweichen wollen.

- In der neuen Mercedes-AMG S-Klasse werden, neben stehenden und querenden Fussgängern, auch Fussgänger und Fahrzeuge in Längsrichtung sowie Fahrradfahrer berücksichtigt. Der Geschwindigkeitsbereich wurde bis 108 km/h (statt 72 km/h) erweitert, die Unterstützung erfolgt jetzt auch auf Überlandstrecken.

DRIVE PILOT System für hochautomatisiertes Fahren

Der DRIVE PILOT, aktuell bereits bestellbar in Deutschland für die S-Klasse von Mercedes-Benz und den EQS, wird zu einem späteren Zeitpunkt auch in der S-Klasse von Mercedes-AMG erhältlich sein. Das System für hochautomatisiertes Fahren (SAE-Level 3) ermöglicht es Kundinnen und Kunden, bei hohem Verkehrsaufkommen oder Stausituationen auf geeigneten Autobahnabschnitten in Deutschland bis zu einer Geschwindigkeit von 60 km/h die Fahraufgabe unter bestimmten Bedingungen an das System zu übergeben. Für Kundinnen und Kunden bedeutet dies ein ultimatives Fahrerlebnis. Sie können entspannen oder arbeiten und so wertvolle Zeit zurückgewinnen.

Nach Aktivierung von DRIVE PILOT regelt das System Geschwindigkeit und Abstand und führt das Fahrzeug innerhalb der Spur. Es berücksichtigt Streckenverlauf, auftretende Streckenereignisse und Verkehrszeichen und wertet diese Daten aus. DRIVE PILOT reagiert auch auf unerwartet auftretende Verkehrssituationen und bewältigt diese eigenständig etwa durch Ausweichmanöver innerhalb der Spur oder durch Bremsmanöver. Mercedes-Benz' System für hochautomatisiertes Fahren (SAE-Level 3) baut auf der Umfeldsensorik des Fahrassistentz-Pakets auf. Es umfasst zusätzliche Sensoren, die der Hersteller für einen sicheren Betrieb für unverzichtbar hält. Dazu gehören hauptsächlich Radar, LiDAR und Kameras. Aber auch Ultraschall- oder Nässesensoren liefern wertvolle Daten.

Technische Daten

Mercedes-AMG S 63 E PERFORMANCE

Hybridsystem		
Layout		P3: Verbrennungsmotor vorn, Elektromotor auf Hinterachse
Systemleistung	kW/PS	590/802
Systemdrehmoment	Nm	1.430
Energiekapazität	kWh	13,1
Elektrische Reichweite	km	33
Verbrennungsmotor		
Zylinderzahl/-anordnung		8/V
Hubraum	cm ³	3.982
Nennleistung	kW/PS	450/612
bei Drehzahl	1/min	5.500-6.500
Nenndrehmoment	Nm	900
bei Drehzahl	1/min	2.500-4.500
Verdichtungsverhältnis		8,6:1
Gemischaufbereitung		Benzin-Direkteinspritzung, Aufladung mit zwei Abgasturboladern
Elektromotor		
Art		Permanenterregter Synchronmotor
Nennleistung	kW/PS	140/190
Nenndrehmoment	Nm	320
Kraftübertragung		
Antrieb		Vollvariabler Allradantrieb AMG Performance 4MATIC+
Getriebe		AMG SPEEDSHIFT MCT 9G (Automatik mit nasser Mehrscheiben-Anfahrkupplung)
Übersetzungen		
1./2./3./4./5./6./7./8./9. Gang		5,35/3,24/2,25/1,64/1,21/1,00/0,87/0,72/0,60
Rückwärts		4,80
Fahrwerk		
Vorderachse	AMG RIDE CONTROL+ Luftfeder-Fahrwerk mit adaptiver Verstelldämpfung und aktiver Wankstabilisierung AMG ACTIVE CONTROL	
Hinterachse	AMG RIDE CONTROL+ Luftfeder-Fahrwerk mit adaptiver Verstelldämpfung, aktiver Wankstabilisierung AMG ACTIVE CONTROL und aktiver Hinterachslenkung	
Bremsanlage	AMG Hochleistungsverbundbremsanlage, vorn 400x38 mm-Bremsscheiben innenbelüftet und gelocht, 6-Kolben-Aluminium-Festsattel; hinten 380x32 mm-Bremsscheiben innenbelüftet und gelocht, 1-Kolben-Aluminium-Faustsattel; elektrische Feststellbremse, ABS, Brems-Assistent, 3-Stufen-ESP®	
Lenkung	elektromechanische Parameter-Servolenkung mit Zahnstange, variabler Übersetzung (13,6:1 bei Nullstellung) und variabler Lenkkraftunterstützung	
Felgen	vorn: 9,5Jx20H2 ET33,5 hinten: 10,5Jx20H2 ET50	
Reifen	vorn: 255/45 ZR20 hinten: 285/40 ZR20	
Masse und Gewichte		
Radstand	mm	3.216
Spurweite vorne/hinten	mm	1.671/ 1.642
Länge/Breite/Höhe	mm	5.336/ 1.921/ 1.515
Wendekreis	m	12,3
Kofferraumvolumen	l	305
Gewicht fahrfertig nach EG	kg	2.595
Zuladung	kg	550

Tankinhalt/davon Reserve	l	76/12
Fahrleistungen, Verbrauch, Emissionen		
Beschleunigung 0-100 km/h	sec	3,3
Höchstgeschwindigkeit	km/h	250 (elektr. abgeregelt; 290 km/h mit opt. V _{max} -Anhebung)
Kraftstoffverbrauch gewichtet, kombiniert	l/100 km	4,4 ¹
CO ₂ -Emissionen gewichtet, kombiniert	g/km	100 ¹
Stromverbrauch gewichtet, kombiniert		21,4 ¹

¹ Die angegebenen Werte sind die ermittelten WLTP-CO₂-Werte i.S.v. Art. 2 Nr. 3 Durchführungsverordnung (EU) 2017/1153. Die Kraftstoffverbrauchswerte wurden auf Basis dieser Werte errechnet. Der Stromverbrauch wurde auf Grundlage der VO 2017/1151/EU ermittelt.

Ansprechpartner:

Roger Welti, Tel.: +41 44 755 88 42, roger.welti@mercedes-benz.com

Roman Kälin, Tel.: +41 44 755 88 06, roman.kaelin@mercedes-benz.com

Weitere Informationen zu **Mercedes-Benz in der Schweiz** sind [hier](#) verfügbar. **Presse-Informationen** und Digitale Services für Journalisten und Multiplikatoren finden Sie auf unserer [Media Site Schweiz](#) oder auf der Online-Plattform [Mercedes me media](#).