

Pressemitteilungen

Jan 01, 2017 | ID: 199330

Der Volvo S60 Polestar: Ein Sportwagen für alle Gelegenheiten

Die PDF-Version dieses Textes finden Sie [hier](#).

Langfassung

Der Volvo S60 Polestar: Ein Sportwagen für alle Gelegenheiten

- **Leistungsstärkstes Volvo Serienmodell aller Zeiten**
- **Optimierter Drive-E Benzinmotor mit 270 kW (367 PS) und 470 Nm**
- **Von null auf 100 km/h in 4,7 Sekunden**
- **Modifizierte Geartronic Achtgang-Automatik mit schnelleren Schaltzeiten**
- **Allradsystem von BorgWarner mit hecklastiger Kraftverteilung**
- **Optimierte Aerodynamik**
- **Polestar Fahrwerk mit einstellbaren Öhlins Stoßdämpfern**
- **Eigenständige Designmerkmale unterstreichen Topmodell-Status**
- **Umfangreiche Sportausstattung auf Basis der Linie Summum**
- **Infotainment-System Sensus Connect mit Internet-Funktionen**
- **Sensus 3D-Navigationssystem mit Echtzeit-Verkehrsinformationen**
- **Lückenlose Sicherheitsausstattung mit zahlreichen Assistenzsystemen**

Start frei für das leistungsstärkste Volvo Serienmodell aller Zeiten: Mit dem Volvo S60 Polestar bringt der schwedische Hersteller von Premium-Automobilen ein Fahrzeug auf den Markt, das Höchstleistung und kompromisslose Performance mit Kultiviertheit und Understatement zu verbinden weiß. In enger Zusammenarbeit mit den Polestar Ingenieuren und Testfahrern ist mit dem neuen Topmodell der Limousinen-Baureihe ein Sportwagen für alle Gelegenheiten entstanden: ein Markenbotschafter par excellence, der bei aller extrem sportlichen Ausrichtung auch jene typischen Volvo Werte Sicherheit, Souveränität und Stil transportiert.

Im Volvo S60 Polestar verbinden sich die bisher leistungsstärkste Ausführung eines Volvo Drive-E Motors mit konsequent auf Fahrdynamik und Performance ausgerichteten Komponenten in Antrieb und Fahrwerk. Der 2,0-Liter-Benzin-Direkteinspritzer aus dem Volvo S60 T6 AWD ist dank zahlreichen Modifikationen auf 270 kW (367 PS) erstartet und entwickelt ein maximales Drehmoment von 470 Nm im Bereich von 3.100 bis 5.100 U/min. Mitverantwortlich für das Leistungsplus von 45 kW (61 PS) sind neben einem größeren Turbolader auch neue Pleuel und Nockenwellen, ein größerer Lufteinlass sowie eine leistungsfähigere Kraftstoffpumpe.

Die Kraftübertragung an die Räder erfolgt über eine ebenfalls modifizierte Geartronic Achtgang-Automatik, die sich unter anderem durch noch kürzere Schaltzeiten auszeichnet, sowie ein Allradsystem von BorgWarner, das im Unterschied zu den herkömmlichen Antriebsversionen des Volvo S60 zugunsten höherer Fahrdynamik mehr Kraft an die Hinterräder leitet.

Der Volvo S60 Polestar absolviert den Sprint von null auf 100 km/h in nur 4,7 Sekunden, die Höchstgeschwindigkeit ist elektronisch auf 250 km/h begrenzt. Trotz herausragender Fahrleistungen bewahrt der per Turbo und Kompressor aufgeladene Vierzylinder-Benzinmotor

eine für die Drive-E Antriebe charakteristische Effizienz. Im Durchschnitt begnügt sich die Limousine mit einem Kraftstoffverbrauch von 7,8 Litern je 100 Kilometer, was CO₂-Emissionen von 179 g/km entspricht.

Neben dem Leistungszuwachs verfügt das neue Modell im Vergleich zu früheren Polestar Versionen über eine optimierte Gewichtsverteilung, ein um 20 Kilogramm reduziertes Gewicht, eine eigens für Polestar kalibrierte elektronisch unterstützte Servolenkung sowie belüftete geschlitzte Brembo Brems-Schwimmscheiben mit 371 Millimetern Durchmesser. Garanten für ein sportliches Fahrerlebnis sind auch die verstellbaren Polestar Öhlins Stoßdämpfer mit Doppelströmungsventil (Dual Flow Valve), die Grip und Traktion bei dynamischer Fahrweise und auch auf unebener Fahrbahn verbessern. Damit bieten die Stoßdämpfer eine optimale Mischung aus fahrdynamischer Performance und hohem Restkomfort, die einem kultiviertem Hochleistungsfahrzeug von Volvo angemessen ist.

Eigenständige Aerodynamik- und Designmerkmale verleihen dem Volvo S60 Polestar eine individuelle, von kraftvoller Präsenz geprägte Optik. Spezielle Leichtmetallfelgen im 20-Zoll-Format, Frontsplitter, Heckspoiler und Diffusor im Polestar Design sowie Applikationen in hochglänzendem Schwarz vermitteln den Eindruck einer selbstbewusst, aber nicht übertrieben aggressiv auftretenden Sportlimousine. Im Innenraum finden sich hochwertige Sportsitze mit Nubuk-Textil/Nappalederbezug, blauen Ziernähten und Polestar Aufdruck.

Das mit blauen Nähten verzierte Nubukleder wertet auch das Lenkrad, die Türverkleidungen und die Armlehnen auf; zusätzlich erzeugen Karboneinlagen sowie Polestar Pedale und Einstiegsleisten ein von sportlichem Luxus geprägtes Ambiente – ein Eindruck, den die praktisch lückenlose Ausstattung des Volvo S60 Polestar zusätzlich unterstreicht. Denn auf Basis der Top-Version Summum bietet die Hochleistungsvariante des Volvo S60 zahlreiche weitere exklusive Komfort- und Technikmerkmale. Zum Serienumfang gehören etwa das Internet-fähige Infotainment-System Sensus Connect mit der Audioanlage Premium Sound von Harman Kardon, das Sensus 3D-Navigationssystem mit Sprachsteuerung, Echtzeit-Verkehrsinformationen und Local-Search-Umgebungssuche sowie elektrisch einstellbare Vordersitze mit Memory-Funktion für den Fahrersitz.

Höchstes Niveau erreicht auch die serienmäßige Sicherheitsausstattung. Sie umfasst unter anderem das aktive Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem mit Bremsassistent Pro, den Notbremsassistenten mit Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung, den Cross Traffic Alert zur Überwachung des rückwärtigen Querverkehrs sowie das Driver Alert System mit Aufmerksamkeitswarner, Kollisionswarner, Spurhalteassistent und Verkehrszeichen-Erkennung.

Gebaut wird der Volvo S60 Polestar im belgischen Volvo Werk in Gent.

Design

Top-Sportler mit eigenständigen Details

- **Frontsplitter, Heckspoiler und Diffusor verbessern Aerodynamik**
- **20-Zoll-Leichtmetallfelgen und Edelstahl-Endrohre serienmäßig**
- **Exklusives Interieur von Premium-Anmutung und Dynamik geprägt**

Die neue Polestar-Variante des Volvo S60 ist nicht nur im Hinblick auf Leistung und Fahrdynamik das sportliche Aushängeschild der Baureihe; seine Sonderstellung bringt der Volvo S60 Polestar auch optisch durch eine besondere Emotionalität und Dynamik zum Ausdruck. Die Sportlimousine verbindet das unverwechselbar skandinavische, von stilvoller Harmonie geprägte Design des schwedischen Premium-Herstellers mit einer Coupé-artigen Linienführung und einigen besonders sportlichen Details, die für die optimierte Aerodynamik des Volvo S60 Polestar verantwortlich zeichnen.

Zu den markanten Details des Volvo S60 zählt die C-Säule, die sich bis zu den Rückleuchten erstreckt. Die schlanke Dachlinie wird ergänzt durch eine elegante Schulterkontur, die im unteren Karosseriebereich eine sanfte Welle beschreibt, die von den Frontscheinwerfern bis zu den Heckleuchten verläuft. Den sportlichen Auftritt betonen die markant geformte Motorhaube und die

kurzen Karosserieüberhänge.

Die Frontpartie wirkt durch die Betonung der horizontalen Linien markant und kraftvoll. Diesen Eindruck verstärken das große Markenemblem, die integrierten horizontalen Tagfahrleuchten und der Kühlergrill, der sich in der neuen Top-Variante in hochglänzendem Schwarz mit Polestar Emblem präsentiert. Ein weiteres optisches Highlight sind die Frontleuchten, die sich durch ihre fließende ausdrucksstarke Optik perfekt in die sanfte Linienführung einfügen. Die LED-Lichtführung an den Rückleuchten sorgt für eine unverwechselbare Rückansicht. Zudem sind Teile der Rückleuchten-Einheiten in die Heckklappe integriert. Dadurch entsteht ein horizontales Lichtmuster, das das Fahrzeug von hinten noch tiefer und breiter erscheinen lässt.

Exklusiv der Polestar-Version vorbehalten sind der spezielle Frontsplitter, der den Luftstrom unterhalb des Fahrzeugs optimiert, sowie der neue Heckspoiler und der Diffusor. Die Aerodynamik-Maßnahmen reduzieren den Auftrieb bei höherem Tempo und sorgen damit vor allem für mehr Hochgeschwindigkeits-Stabilität: Der Heckspoiler erzeugt bei 250 km/h im Vergleich zum Serienmodell 33 Kilogramm mehr Anpressdruck, durch die Frontsplitter-Ecken erhöht sich der Anpressdruck um bis zu 21 Kilogramm.

Dem Heck verleihen darüber hinaus die Edelstahl-Endrohre und das Polestar Emblem einen eigenständigen Charakter, während die Seitenansicht von einzigartigen 20-Zoll-Leichtmetallfelgen im Polestar Design mit Michelin Pilot Super Sport Reifen der Dimension 245/35 R20 dominiert wird. Den Premium-Charakter des Topmodells unterstreichen Applikationen in hochglänzendem Schwarz an den Seitenfenstern und im vorderen Stoßfänger. Auch die Außenspiegel sind in hochglänzendem Schwarz gehalten und setzen damit kontrastreiche Akzente zur Lackierung der Karosserie. Neben dem serienmäßigen Farbton Polar Weiß stehen hier die drei Farben Cyan Blue, Bright Silber-Metallic und Onyx Schwarz-Metallic zur Wahl.

Exklusive Innenausstattung im Polestar Design

Auch im Innenraum zeichnet sich die Polestar Variante des Volvo S60 durch exklusive Details aus, die für ein hochwertiges Ambiente sorgen und zugleich die sportliche Ausrichtung des Fahrzeugs betonen. Dazu gehören etwa der beleuchtete Polestar Lederschalthebel, die Pedalerie, Textilfußmatten in sportlichem Design, spezielle Einstiegsleisten und Echtkarboneinlagen. Sportsitze mit Nubuk-Textil/Nappalederbezug, blauen Ziernähten und Polestar Aufdruck bieten perfekte Unterstützung bei dynamischer Fahrweise; das mit blauen Nähten verzierte Nubukleder findet sich auch am beheizbaren Lenkrad sowie an den Türverkleidungen und den Armlehnen wieder. Auf dem Display des Sensus Bediensystems wird beim Systemstart eine spezielle Polestar Startsequenz angezeigt.

Saubere Luft im Innenraum

Beste Luftqualität im Innenraum gewährleistet das serienmäßige, preisgekrönte CleanZone Luftreinigungssystem inklusive Aktivkohle-/Pollenfilter, das die einströmende Außenluft wirkungsvoll filtert und dabei auch schädliche Abgase beseitigt. Eine Software sorgt bei der Entriegelung des Fahrzeugs automatisch für eine Vorbelüftung des Innenraums. Die CleanZone Technik ist ein Beispiel für das anhaltende Bestreben von Volvo, das Innenraum-Erlebnis zu verbessern: nicht nur durch die Reinigung der einströmenden Luft, sondern auch durch die Beseitigung von Gerüchen oder die Verwendung von Materialien, die frei von allergieauslösenden Substanzen sind. Ein „CleanZone“-Logo auf den Lüftungsdüsen unterstreicht die Führungsrolle von Volvo auf diesem Gebiet.

Sicherheit

Umfassender Schutz für alle Verkehrsteilnehmer

- **Notbremsassistent mit Fußgänger- und Radfahrer-Erkennung**
- **Volvo City Safety System serienmäßig**
- **Intelligenter Fernlicht-Assistent erhöht die Sicherheit bei Nachtfahrten**

Genau wie die übrigen Varianten der Baureihe bietet auch der Volvo S60 Polestar den Insassen das ganze Spektrum der Volvo Sicherheitstechnik und eine Vielzahl an High-Tech-Lösungen, die den Fahrer bei einer effektiven Unfallvermeidung unterstützen. Damit leistet der Volvo S60 einen

wichtigen Beitrag zur Umsetzung der ehrgeizigen Vision des schwedischen Herstellers für das Jahr 2020: Kein Insasse eines neuen Volvo soll dann mehr tödliche oder schwere Verletzungen erleiden.

Notbremsassistent mit Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung

Rund 30 Prozent der im europäischen Straßenverkehr getöteten Menschen gehören laut einer Studie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Gruppe der Fußgänger oder Radfahrer. Mit dem weltweit einzigartigen Notbremsassistenten mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung erhöht Volvo den Schutz dieser besonders gefährdeten Verkehrsteilnehmer. Das System, das im Volvo S60 Polestar zur Serienausstattung gehört, ist ein weiterer Meilenstein der Entwicklungsarbeit der schwedischen Sicherheitsexperten.

Das radar- und kameragestützte System kann Fußgänger, die vor dem Fahrzeug die Straße betreten, ebenso erkennen wie Radfahrer, die in der Fahrspur pendeln oder plötzlich ausscheren. Ermöglicht wird diese Zusatzfunktion durch den Einsatz einer neuen, verbesserten Software mit einer noch schnelleren Bildverarbeitung. Der Notbremsassistent mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung ist Teil des in der Polestar Version ebenfalls serienmäßigen Fahrerassistenz-Pakets. Es beinhaltet gleich mehrere hochmoderne Systeme: das aktive Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem mit Stau-Assistent und Distanzwarnen, den Bremsassistenten Pro, Driver Alert zur Warnung bei Übermüdung und unbeabsichtigtem Verlassen der Fahrspur, das radarbasierte Blind Spot Information System (BLIS) zur Überwachung des toten Winkels, den intelligenten Fernlicht-Assistenten, den Cross Traffic Alert sowie die Verkehrszeichen-Erkennung.

Der Notbremsassistent mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung beruht auf einem komplexen System. Dazu gehören eine Radareinheit, die in den Frontgrill integriert ist, eine Kamera auf Höhe des Rückspiegels sowie eine zentrale Kontrolleinheit. Aufgabe des Radars ist die Erkennung aller Objekte vor dem Fahrzeug und die Messung des Abstands zu ihnen. Die Kamera definiert die Art der Objekte – beispielsweise ob es sich um einen Fußgänger oder Radfahrer handelt. Das System ist so programmiert, dass es auch auf stillstehende Fahrzeuge reagiert und auf solche, die sich in gleicher Fahrtrichtung bewegen. Dank des großen Beobachtungsfeldes des fortschrittlichen Dual-Mode-Radarsystems können Objekte vor dem Fahrzeug frühzeitig erkannt werden. Eine zentrale Steuereinheit errechnet aus den von Radar und Kamera übermittelten Daten kontinuierlich die Bewegungsmuster und überwacht die Verkehrssituation vor dem Auto. Erkennen sowohl Radar als auch Kamera ein Objekt vor dem Fahrzeug, wird das automatische Notbremssystem aktiviert.

Die Kamera verfügt über eine hohe Auflösung, wodurch neben Radfahrern auch die Bewegungsmuster von Fußgängern ab einer Größe von 80 Zentimetern aufwärts erkannt werden können. Damit berücksichtigt das innovative Sicherheitssystem auch Kinder. Allerdings unterliegt die Technik den gleichen Limitierungen wie das menschliche Auge. Daher ist auch ihre „Sicht“ bei schlechtem Wetter und bei Dunkelheit eingeschränkt.

Innovative Technik ermöglicht volle Bremskraft

In einer Notsituation erhält der Fahrer zunächst eine akustische Warnung in Verbindung mit einem roten Blinklicht im Head-up-Display der Windschutzscheibe. Die optische Warnung ähnelt einem Bremslicht, um den Fahrer zu einer schnellen und intuitiven Reaktion zu veranlassen. Gleichzeitig wird das Bremssystem des Fahrzeugs vorgespannt. Wenn der Fahrer nicht auf die Warnung reagiert und ein Unfall droht, wird automatisch die volle Bremskraft aktiviert.

System verhindert Kollisionen bis 35 km/h

Die Hälfte aller Fußgänger-Unfälle ereignet sich bei Geschwindigkeiten von weniger als 25 km/h. Der Notbremsassistent mit automatischer Fußgänger-Erkennung ist in einem Geschwindigkeitsbereich von 4 bis 80 km/h aktiv und kann Kollisionen bis zu einem Tempo von 35 km/h verhindern, falls der Fahrer nicht rechtzeitig reagiert. Bei höherem Tempo geht es darum, die Geschwindigkeit des Fahrzeugs vor dem Aufprall so weit wie möglich zu reduzieren. Statistiken zeigen, dass die Geschwindigkeit wesentlichen Einfluss auf die Unfallfolgen hat und das Risiko schwerer Verletzungen bei niedrigem Tempo deutlich reduziert wird. Bei einer Verringerung der Geschwindigkeit von 50 auf 25 km/h kann der Notbremsassistent mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung das Risiko tödlicher Verletzungen um 20 Prozent verringern, in bestimmten Situationen sogar bis zu 85 Prozent. Auch bei Kollisionen mit Radfahrern hat die Fahrzeuggeschwindigkeit einen maßgeblichen Einfluss auf die Schwere der Verletzungen. Eine durch den Notbremsassistenten verringerte Geschwindigkeit kann das Verletzungsrisiko des Fahrradfahrers erheblich reduzieren.

Aktives Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem

Die neueste Generation des aktiven Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystems mit Bremsassistent Pro sorgt für einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug und somit für komfortables Fahren. Sie passt die Geschwindigkeit und den vom Fahrer selbst definierten Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug automatisch an. Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe ermöglicht die Stauassistent-Funktion selbst im Stop-and-Go-Verkehr entspanntes Fahren bis zum Stillstand und fährt selbsttätig wieder an, sobald das vorausfahrende Fahrzeug sich in Bewegung setzt. Die notwendigen Daten erhält das System von einem hinter dem Kühlergrill angebrachten Radarsensor (76-GHz-Einheit, Dual-Mode) und einer hochauflösenden Nahbereichskamera, die zwischen Innenspiegel und Frontscheibe in einem Kunststoffgehäuse montiert ist. Der Dual-Mode-Radarsensor deckt im Nahbereich einen Winkel von rund 120 Grad ab, in größerer Entfernung beträgt der Winkel ca. 60 Grad.

Bestandteil des aktiven Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystems ist der Bremsassistent Pro mit automatischer Einleitung einer Notbremsung. Er ist mit dem Notbremsassistenten mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung kombiniert. Der Bremsassistent Pro ist ab einer Geschwindigkeit von 4 km/h bis zur Höchstgeschwindigkeit aktiv (auch bei deaktivierter Geschwindigkeitsregelanlage) und warnt den Fahrer, wenn er zu nah auf ein Fahrzeug auffährt. Die Entfernungen, die dabei erfasst werden, sind 120 Meter bei Fahrzeugen, die sich in die gleiche Richtung bewegen, und 65 Meter bei still stehenden Fahrzeugen. Falls der Fahrer nicht reagiert und ein Aufprall unmittelbar bevorsteht, wird automatisch eine Vollbremsung durchgeführt, um die Kollision zu vermeiden oder dessen Folgen so weit wie möglich zu mindern. Die Vollbremsung erfolgt bis in den ABS-Regelbereich mit einer Verzögerung von bis zu zehn Metern pro Sekunde.

Driver Alert warnt vor Sekundenschlaf und Übermüdung

Ein weiteres Feature von Volvo zur Unfallvermeidung ist das Driver Alert System. Dieses Assistenzsystem warnt den Fahrer bei Übermüdung, unkonzentrierter Fahrweise oder dem unbeabsichtigten Verlassen der Fahrspur. Das Driver Alert System überwacht dazu mittels verschiedener Sensoren und einer hochauflösenden Kamera die Bewegungsmuster des Fahrzeugs und registriert dabei, ob diese kontrolliert ablaufen oder nicht. Sobald es gravierende Abweichungen gibt, wird der Fahrer durch optische und akustische Signale gewarnt. Darüber hinaus misst das Assistenzsystem den aktuellen Konzentrationsgrad des Fahrers. Fällt dieser unter ein bestimmtes Level, empfiehlt das System eine Erholungspause. Zu erkennen ist dies am aufleuchtenden Symbol einer Kaffeetasse, einer ergänzenden Textmeldung sowie einem Warnton. Das System schaltet sich ab einer Geschwindigkeit von 65 km/h automatisch ein und bleibt so lange aktiv, bis die Marke von 60 km/h unterschritten wird.

Driver Alert warnt den Fahrer auch bei einem unbeabsichtigten Verlassen der Fahrspur. Dazu ertönt ein dezentes akustisches Warnsignal, sobald das Fahrzeug Fahrbahnmarkierungen ohne erkennbaren Grund kreuzt. Die beschriebene hochauflösende Kamera überwacht dazu die Position des Fahrzeugs innerhalb der Markierungen. Das akustische Warnsignal wird deaktiviert, wenn der Fahrer vor einem Überholvorgang und dem Überfahren der Mittellinie den Blinker setzt.

Verkehrszeichen-Erkennung

Die Verkehrszeichen-Erkennung scannt sämtliche Verkehrsschilder am Straßenrand und zeigt diese dem Fahrer im Display der Instrumententafel an. Der Fahrer wird so optisch zum Beispiel über ein bestehendes Tempolimit informiert. Um die Aufmerksamkeit zusätzlich zu erhöhen, besteht im Fahrzeugbediensystem (Sensus) die Möglichkeit, die jeweiligen Verkehrszeichensymbole in der Instrumentierung drei Mal aufleuchten zu lassen, falls das Tempolimit überschritten wird. Das Symbol bleibt so lange im Display sichtbar, bis ein neues Verkehrszeichen von der Kamera abgelesen wird.

Intelligenter Fernlicht-Assistent

Der intelligente Fernlicht-Assistent mit dynamischer Leuchtweitenregulierung erhöht Sicherheit und Komfort bei Nachtfahrten erheblich, indem er das dauerhafte Fahren mit eingeschaltetem Fernlicht ermöglicht. Wesentlicher Bestandteil des Systems ist die Kamera, die neben dem Innenspiegel im oberen Bereich der Windschutzscheibe angebracht ist und ebenfalls für weitere Volvo Sicherheitssysteme, wie beispielsweise die Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung genutzt wird. Die Kamera registriert andere Fahrzeuge und die Systemsoftware bestimmt mit einer Toleranz von lediglich 1,5 Grad den Scheinwerferbereich, der abgedunkelt werden muss, um eine Blendung der anderen Verkehrsteilnehmer zu vermeiden. Erkannt werden auch Motorräder.

Die Steuerungseinheit gibt die Informationen an das Projektormodul in der Scheinwerfereinheit weiter. Dort kommt ein winziger Zylinder mit Metallstücken verschiedener Größen zum Einsatz,

der es ermöglicht, nur so viel vom Scheinwerfer abzudecken wie unbedingt erforderlich. Der Vorteil dieser Lösung: Abgesehen vom abgedunkelten Bereich wird die Verkehrsumgebung trotzdem mit der erhöhten Leuchtkraft des Fernlichts erhellt. Dadurch fallen Objekte am Straßenrand wie parkende Fahrzeuge, Fahrradfahrer und Fußgänger schneller auf.

Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht

Für eine optimale Sicht bei Fahrten in Dunkelheit auf kurvenreichen Strecken stehen für den Volvo S60 Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht zur Verfügung, die ab der Version Summum zum Serienumfang gehören und damit auch im Volvo S60 Polestar an Bord sind. Die Scheinwerfer des aktiven Dual-Xenon-Lichts folgen der Lenkbewegung und leuchten die Straße für eine verbesserte Fahrsicherheit auch in Kurven optimal aus. Dabei kalkuliert und analysiert ein Prozessor verschiedene Parameter und optimiert den Lichtstrahl entsprechend der jeweiligen Fahrsituation. Die Scheinwerfer sind in jede Richtung um bis zu 15 Grad schwenkbar – also insgesamt um 30 Grad. Ihr Lichtkegel erstreckt sich damit auch in Kurven auf einen längeren Streckenabschnitt.

Das System wird bei Tageslicht automatisch deaktiviert. Damit keine entgegenkommenden Fahrzeuge geblendet werden, wird die Höheneinstellung der Scheinwerfer abhängig von der Beladung des Fahrzeugs wie auch beim Bremsen und Beschleunigen angepasst. Die Scheinwerfer werden durch ein elektromagnetisches Hochdrucksystem gereinigt. Damit ist stets eine bestmögliche Ausleuchtung gewährleistet.

Als Ergänzung zum dynamischen Kurvenlicht ist darüber hinaus ein Abbiegelicht verfügbar, das bei niedrigen Geschwindigkeiten je nach Lenkeinschlag die unmittelbare Fahrzeugumgebung ausleuchtet. Dies erhöht die Sicherheit beispielsweise beim Einbiegen in eine schmale Straße oder beim Befahren einer engen Toreinfahrt.

Volvo City Safety serienmäßig

Der Volvo S60 ist serienmäßig mit dem vielfach preisgekrönten Fahrer-Assistenzsystem Volvo City Safety ausgerüstet. Die bahnbrechende Volvo Technik hilft, Unfälle bei niedriger Geschwindigkeit vollständig zu vermeiden oder zumindest die Folgen deutlich abzuschwächen. Volvo City Safety ist bei Geschwindigkeiten bis 50 km/h aktiv.

Stellt das System bei einem plötzlichen Bremsmanöver des Vordermanns eine Kollisionsgefahr fest, wird das eigene Bremssystem vorgespannt. Reagiert der Fahrer nicht auf die Gefahrensituation, wird automatisch eine Notbremsung eingeleitet. Beträgt die Relativgeschwindigkeit zwischen beiden Fahrzeugen weniger als 15 km/h, kann City Safety Zusammenstöße vollständig vermeiden. Im Bereich von 15 bis 50 km/h liegt der Fokus darauf, die Aufprallgeschwindigkeit so weit wie möglich zu verringern und damit die Folgen abzumildern.

Volvo City Safety arbeitet mit einem optischen Laser im oberen Bereich der Frontscheibe und reagiert auf Fahrzeuge in einem Abstand von bis zu acht Metern. Auf der Basis dieses Abstandes und der eigenen Geschwindigkeit wird fünfzigmal pro Sekunde die eventuell erforderliche Bremskraft berechnet, die zur Verhinderung eines Auffahrunfalls erforderlich wäre. Übersteigt dieser Wert ohne Reaktion des Fahrers eine definierte Grenze, reduziert Volvo City Safety selbsttätig das Antriebsmoment und aktiviert die Bremse.

Volvo City Safety ist bei Tag und Nacht gleichermaßen einsatzbereit. Die Sensorik unterliegt jedoch den Einschränkungen aller optischen Systeme. Nebel, Schnee oder Regen können die Messung stören. Volvo City Safety entbindet den Fahrer nicht von der Verantwortung, einen Sicherheitsabstand einzuhalten. Die automatische Bremsfunktion wird erst dann aktiv, wenn eine Notsituation eingetreten und eine Kollisionsgefahr gegeben ist.

Zur Erhöhung der Sicherheit interagiert der Lasersensor mit den elektronischen Steuerelementen für die Airbags und adaptiven Gurtkraftbegrenzer. Die PRS-Technik (Pre-Prepared Restraints) stellt eine einzigartige Verbindung zwischen präventiven und schützenden Sicherheitsfunktionen dar: Dank zusätzlicher Informationen durch den Lasersensor kann das PRS-Steuermodul im Kollisionsfall die Aktivität des adaptiven Gurtkraftbegrenzers in Abhängigkeit von der Aufprallstärke koordinieren und so Verletzungsrisiken weiter minimieren. PRS ist in allen Geschwindigkeitsbereichen im Einsatz, die Aktivierung des Rückhaltesystems erfolgt über eine pyrotechnische Zündeinheit im Gurtkraftbegrenzer.

Belegter Nutzen

Eine im August 2016 veröffentlichte Studie des US-Instituts für Verkehrssicherheit IIHS (Insurance Institute for Highway Safety) belegt den hohen Nutzen der bahnbrechenden Volvo City Safety

Technik. Demnach ist die Zahl der Auffahrunfälle seit der Einführung von Volvo City Safety um 43 Prozent zurückgegangen, die Zahl der Unfälle mit Verletzten sogar um 45 Prozent.

Blind Spot Information System

Serienmäßig für mehr Sicherheit sorgt im Volvo S60 Polestar auch das radarbasierte Blind Spot Information System (BLIS). Zusätzlich zu der bewährten Toter-Winkel-Funktion kann BLIS sich schnell annähernde Fahrzeuge bis zu 70 Meter hinter dem Heck wahrnehmen und den Fahrer vor einem riskanten Spurwechselmanöver warnen. BLIS arbeitet mit Radarsensoren in der hinteren Stoßstange, die während der Fahrt den Bereich hinter und neben dem Fahrzeug permanent abscannen. Sobald das Radar ein Fahrzeug im kritischen Bereich erfasst, leuchten die in der A-Säule platzierten LED-Warnlampen auf. Betätigt der Fahrer trotz der ersten Warnstufe den Blinker, signalisiert die zweite Warnstufe durch ein schnell hintereinander folgendes und deutlich wahrnehmbares Aufblinken der LED-Leuchten die mögliche Gefahrensituation.

Das System arbeitet sowohl bei Tageslicht als auch bei Dunkelheit mit der gleichen Zuverlässigkeit. Bei Bedarf lässt sich BLIS vom Fahrer deaktivieren, beim erneuten Start des Fahrzeugs nimmt es den Betrieb automatisch wieder auf.

Cross Traffic Alert warnt vor Querverkehr

Das Fahrer-Assistenzsystem Cross Traffic Alert erhält seine Informationen von den in der hinteren Stoßstange installierten Radarsensoren, die den beidseitigen Querverkehr hinter dem Fahrzeug – beispielsweise beim Ein- und Ausparken – registrieren. Das System ist besonders in lebhaften, engen oder unübersichtlichen Situationen hilfreich, wenn die Sicht durch Gebäude, Vegetation oder parkende Fahrzeuge eingeschränkt ist. Cross Traffic Alert erfasst Fahrzeuge in einem Winkel von 80 Grad und in einem Umkreis von bis zu 30 Metern. Bei kürzerer Distanz können auch Fahrräder oder Fußgänger wahrgenommen werden. Cross Traffic Alert ist beim Rückwärtsfahren aktiv. Die seitlichen, hinteren Radarsensoren lösen eine optische Warnung aus, wenn sich ein Objekt im eingestellten Bereich befindet. Dabei blinkt die LED, die auch für BLIS verwendet wird, auf der entsprechenden Seite. Zusätzlich zur optischen Warnung erfolgt eine richtungsabhängige akustische Warnung. Bei einer Annäherung von rechts hinten ertönt das Warnsignal aus den vorderen und hinteren Lautsprechern der Beifahrerseite.

Spurhalte-Assistent

Zu den Sicherheitsfeatures gehört auch der Spurhalte-Assistent, der den Fahrer unterstützt, in der vorgesehenen Fahrspur zu bleiben. Dabei kontrolliert eine Frontkamera die Fahrbahnmarkierung links und rechts sowie die momentane Fahrweise. Deutet sich ein unvorhergesehener oder unfreiwilliger Fahrbahnwechsel an, greift die Volvo Technik unterstützend ein. Zuerst verstärkt der Volvo Spurhalte-Assistent sanft und behutsam das Einschlagen des Lenkrades. Reicht das zusätzliche Lenkmoment nicht aus, sendet das System eine deutlich spürbare Vibration am Lenkrad aus, die den Fahrer für die Fahrsituation zusätzlich sensibilisiert. Der Volvo Spurhalte-Assistent ist zwischen 65 km/h und 200 km/h aktiv.

Roll Over Protection System (ROPS) serienmäßig

Zur Serienausstattung zählt das Roll Over Protection System (ROPS) mit Roll Stability Control (RSC). Damit bietet Volvo als einziger Hersteller einen Überschlagschutz in dieser Fahrzeugklasse an. Das System agiert zusammen mit der Fahrdynamikregelung ESC. Die Sensoren des RSC übernehmen dabei die Aufgabe, Fahrsituationen, die das Risiko eines Überschlags in sich bergen, rechtzeitig zu erkennen. Zu diesem Zweck überwacht ein Kreisel-Sensor permanent sowohl den Neigungswinkel als auch die Neigungsgeschwindigkeit des Fahrzeugs. Sobald die dabei ermittelten Werte auf die unmittelbare Gefahr eines Überschlags hindeuten, wird die Fahrdynamikregelung ESC aktiviert. Mit dem kontrollierten Abbremsen eines oder mehrerer Räder sowie mit der Reduzierung der Motorleistung wird innerhalb weniger Sekundenbruchteile die Stabilität des Fahrzeugs wieder hergestellt. So ist auch in schwierigen Situationen eine optimale Kontrolle gewährleistet. Dank des Überroll-Schutzsystems ROPS mit RSC gelingt es dem Volvo S60, Gefahrensituationen bereits im Ansatz zu entschärfen.

Vorbildliche Kindersicherheit

Kindersicherheit hat für Volvo seit jeher eine hohe Priorität. Für den Volvo S60 Polestar bietet Volvo eine neue Generation von Kindersitzen mit einem nochmals verbesserten Sicherheits- und Komfortniveau an.

Volvo empfiehlt, dass Kinder bis zu einem Alter von drei oder vier Jahren aus Sicherheitsgründen in rückwärtsgerichteten Sitzen transportiert werden, danach bis zu 1,40 Meter in speziellen Kindersitzen oder auf Sitzerrhöhungen. Allerdings erlauben viele Eltern ihren Kindern zu früh, mit

dem Gesicht in Fahrtrichtung zu sitzen. Einer der Gründe ist der Komfort, denn manche Kinder beschwerten sich über die fehlende Beinfreiheit oder zu hohe Hitze durch die Polster.

Hier setzt die neue Generation der Volvo Kindersitze an, die gemeinsam mit dem weltweit führenden Kindersitz-Hersteller Britax-Römer entwickelt wurden: Während das schlankere Design die Beinfreiheit vergrößert und den Sitzkomfort insgesamt erhöht, verfügen die Sitze über eine atmungsaktive und komfortable Polsterung aus 80 Prozent Wolle, die bequem und widerstandsfähig ist und sowohl bei niedrigeren als auch höheren Temperaturen angenehm wirkt. Die Kinder sind in den neuen rückwärtsgerichteten Sitzen daher komfortabler unterwegs und lassen sich länger in dieser Position transportieren. Dies hat wiederum direkten Einfluss auf die Kindersicherheit.

Volvo bietet die neuen Kindersitze für jedes Alter an. Die Babyschale eignet sich für Kinder bis 13 kg oder zwölf Monate, der rückwärtsgerichtete Kindersitz für Kinder von neun Monaten bis sechs Jahren, wobei Volvo eine Nutzung mindestens bis zu einem Alter von drei bis vier Jahren empfiehlt. Für Kinder von drei bis zehn Jahren bietet Volvo einen Kindersitz mit vorwärtsgerichteter Sitzposition an.

Wer sein Kind in einem rückwärtsgerichteten Sitz auf dem Beifahrersitz vorne transportiert, muss den Beifahrer-Airbag deaktivieren. Dazu befindet sich ein Drehschalter ganz rechts an der Armaturentafel. Ein Hinweis auf die Deaktivierung – und erneute Aktivierung – des Airbags wird im Informations-Display angezeigt und muss vom Fahrer bestätigt werden. Bei der Nutzung eines vorwärtsgerichteten Kindersitzes auf dem Beifahrersitz empfiehlt Volvo das Einschalten des Beifahrer-Airbags.

Optimierte Kopf-Schulter-Airbags

Der Funktionsbereich der SIPS Kopf-Schulter-Airbags (Inflatable Curtain) erstreckt sich im Fall einer Kollision auf den Karosseriebereich vor und hinter der Fahrgastzelle. Möglich wird dies dadurch, dass die Informationen der Beschleunigungsmesser des Fahrzeugs mit denen eines Kreiselkompasses kombiniert werden, der die Gierrate misst. Der Kreiselkompass ist Teil der Fahrdynamikregelung ESC (Electronic Stability Control). Durch die SIPS Kopf-Schulter-Airbags wird die Effektivität des patentierten Seitenaufprall-Schutzsystems SIPS (Side Impact Protection System) weiter optimiert. Die Seitenairbags verfügen über zwei separate Kammern: eine für den Hüft- und eine weitere für den Brustbereich. Da die Hüfte größeren Kräften standhalten kann als die Brust, wird die untere Kammer mit einem fünffach höheren Druck gefüllt als der obere Bereich. Das Seitenaufprall-Schutzsystem interagiert mit den Seitenairbags und bietet als Teil der passiven Sicherheitsausstattung effektiven Schutz.

Im Zusammenwirken mit den SIPS Kopf-Schulter-Airbags für die vordere und hintere Sitzreihe sowie der für seitliche Kollisionen optimierten SIPS-Struktur bieten die Seitenairbags einen äußerst wirksamen Schutz. Verstärkte B-Säulen und Türschweller mit integrierten Zusatzprofilen mindern außerdem das Risiko, dass Gegenstände in die Fahrgastzelle eindringen. Ergänzt wird das Airbag-Schutzsystem durch eine automatische Gurthöheneinstellung, die sich beim Justieren der Vordersitze automatisch anpasst, sowie eine optische An- und Abschnallkontrolle für alle Plätze. Die adaptiven Frontairbags entfalten sich zudem abhängig von der Aufprallgeschwindigkeit in zwei Stufen.

Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS

Das patentierte Whiplash Protection System (WHIPS) von Volvo gehört seit seiner Markteinführung 1998 zu den besten Schleudertrauma-Schutzvorrichtungen auf dem Markt. Im Volvo S60 kommt die zweite WHIPS-Generation zum Einsatz. Bei dem Schutzsystem folgen im Falle eines starken Heckaufpralls sowohl Rückenlehne als auch Kopfstütze der Bewegung des Körpers, bremsen ihn ab und reduzieren so die Fliehkräfte, die auf die Halswirbelsäule einwirken. Im Zuge der Systemoptimierung konnte diese Auffangbewegung weiter perfektioniert werden, sodass während des gesamten Ablaufs ein noch besserer Kontakt zwischen Kopf und Kopfstütze gewährleistet ist.

Der Volvo S60 verfügt darüber hinaus über ein Sicherheitslenkrad, das zwecks optimaler Airbag-Entfaltung während der Karosserieverformung in Millisekunden eine Horizontalbewegung Richtung Armaturenbrett ausführt. Die Sicherheitspedalerie zum Schutz vor Fuß- und Unterschenkelverletzungen des Fahrers gehört ebenso zur Serienausstattung wie die zweistufigen Frontairbags, Gurtstraffer und Gurtwarner auf allen fünf Sitzplätzen sowie die Gurtkraftbegrenzer vorn. Seitenaufprall-Sitzverstärkungen, eine deformierbare Stahl-Crashbox in der Fahrzeugmitte und diagonale Seitenaufprall-Schutzverstreben in den Türen aus ultrahochfestem Stahl komplettieren das passive Sicherheitspaket.

Informationssystem IDIS entlastet den Fahrer

Ablenkungen können beim Autofahren fatale Folgen haben. Mit dem aus der Flugzeugtechnik abgeleiteten Intelligenten Fahrer-Informationssystem IDIS ist es Volvo gelungen, eine Reizüberflutung zu vermeiden, damit der Fahrer seine Aufmerksamkeit ungestört auf den Verkehr richten kann. In schwierigen Fahrsituationen mit hoher Konzentrationsbeanspruchung, zum Beispiel beim Überholen, starken Lenkbewegungen oder harten Bremsmanövern, setzt IDIS klare Prioritäten: Alle Informationen, die nicht sicherheitsrelevant sind, werden für maximal fünf Sekunden zurückgehalten und erst danach wieder freigegeben. Dazu zählen beispielsweise bestimmte Meldungen des Bordcomputers, die Sprachausgabe des Navigationssystems oder eingehende SMS und Telefonanrufe. In letztem Fall ertönt für den Anrufer das Besetzzeichen (Funktion auf Wunsch deaktivierbar). Innerhalb dieser Zeitspanne hat sich im Regelfall der normale Belastungsgrad des Fahrers wieder eingestellt.

Um ein präzises mathematisches Abbild der aktuellen Fahrsituation zu erhalten, gleicht die IDIS Steuersoftware die Signale zahlreicher Sensoren aus dem Datenstrom der sogenannten Multiplex-Bordelektronik ab und verarbeitet sie zu einem realistischen Abbild der Fahrerbeanspruchung. So liefern beispielsweise die ABS-Radsensoren präzise Messwerte der aktuellen Fahrgeschwindigkeit, während zwei Potenziometer Informationen über die Stellung und Betätigungsgeschwindigkeit von Gas- und Bremspedal registrieren. Ein Steuerradwinkel-Sensor kontrolliert zudem permanent die Größe und Geschwindigkeit des Lenkeinschlags, die Beschleunigungs- und Neigungs-sensoren der elektronischen Stabilitätskontrolle ESC erfassen die Lage der Karosserie. In Verzögerungssituationen geht zudem der Bremshydraulikdruck in die Berechnung ein. Um Fehlinterpretationen der Fahrsituation auszuschließen, arbeitet IDIS mit der für Volvo typischen Dreifach-Messsicherheit: Erst wenn zwei analoge und ein digitales Signal die Situation gleichlautend und eindeutig beschreiben, wird das System aktiv.

Personal Car Communicator mit Herzschlag-Sensor

Wesentlicher Bestandteil der persönlichen Sicherheit ist es, die Geschehnisse in der unmittelbaren persönlichen Umgebung unter Kontrolle zu haben. Das gilt nicht zuletzt beim Parken und betrifft sowohl den Diebstahl- als auch den Personenschutz. Beim Volvo Personal Car Communicator (PCC) handelt es sich um ein leistungsstarkes Kontrollsystem, das Informationen liefert, die in bestimmten Situationen entscheidend zur Sicherheit und zum Schutz des Fahrers beitragen können. Äußerlich ähnelt der PCC einer gewöhnlichen Fernbedienung, sein Funktionsumfang geht jedoch weit über die Schließfunktion und die Aktivierung des Alarmsystems hinaus. So kann der Fahrer mit dem PCC per Knopfdruck prüfen, ob das Fahrzeug abgeschlossen ist oder das Alarmsystem aktiviert wurde. Mithilfe eines hochempfindlichen Herzschlagsensors zeigt das Gerät auch an, ob sich eine unberechtigte Person im Fahrzeug befindet. All diese Informationen stehen zur Verfügung, sobald die Distanz zwischen PCC und Fahrzeug weniger als 100 Meter beträgt. Darüber hinaus werden die letzten Einstellungen automatisch aufgezeichnet, sodass der Fahrer jederzeit überprüfen kann, ob das Fahrzeug nach dem Parken tatsächlich verschlossen wurde.

Volvo on Call: Optimiertes Sicherheitssystem mit Smartphone-Applikation

Mit dem optional erhältlichen Kommunikationssystem Volvo on Call (VOC) bietet der schwedische Premium-Hersteller rund um die Uhr schnelle und zuverlässige Hilfe bei einem Verkehrsunfall oder einer Panne. Sobald ein Airbag oder ein Gurtstraffer ausgelöst werden, informiert das System selbsttätig die VOC Einsatzzentrale des jeweiligen Landes. Hier benachrichtigt der Mitarbeiter umgehend Rettungsdienst und Polizei und weist ihnen den Weg zum Fahrzeug, das bis auf zehn Meter genau geortet werden kann. Das eingebaute GPS-Satellitensystem ermittelt zugleich die genaue Position des Fahrzeugs und leitet diese Daten an den lokalen VOC Operator weiter.

Bei einem Notfall kann der Fahrer außerdem die „SOS“-Taste in der Mittelkonsole drücken und wird dann automatisch mit einem VOC Mitarbeiter verbunden, der je nach Bedarf Polizei, Ambulanz oder andere Rettungsdienste zum Fahrzeug schickt. Zugleich bietet das System eine effiziente Pannenhilfe. Dazu drückt der Fahrer einfach die „On Call“-Taste im Fahrzeug und wird dann umgehend mit einem VOC Mitarbeiter in Deutschland verbunden. Dieser organisiert einen Pannendienst und führt ihn zum Fahrzeug. VOC steht grenzüberschreitend in nahezu ganz Westeuropa zur Verfügung.

Praktische Features mit hoher Komfortfunktion

In Verbindung mit der Volvo On Call Smartphone-App bietet das Volvo Sicherheitssystem zudem eine Vielzahl sinnvoller Komfort-Features. So kann der Volvo Fahrer wichtige Informationen via Smartphone abrufen: zum Beispiel Parameter wie Tankinhalt, Restkilometer sowie aktuelle

Betriebsstände der Flüssigkeiten. Zudem kann er über die App ein Reiseziel in das Navigationssystem eingeben. Ebenso lässt sich die (optionale) Standheizung bis zu 24 Stunden im Voraus programmieren oder von unterwegs per Knopfdruck starten.

Über die Ortungsfunktion kann der Standort des Fahrzeugs mit einer Genauigkeit von einem Kilometer lokalisiert werden. Zur Erleichterung der Suche können Hupe und Beleuchtung für fünf Sekunden aktiviert werden. Außerdem lässt sich aus der Ferne überprüfen, ob Türen, Fenster und Kofferraum tatsächlich verriegelt sind. Türen und Kofferraum können darüber hinaus ebenfalls über die App geöffnet oder geschlossen werden. Des Weiteren werden Fehlermeldungen und Warnungen wie defekte Lampen, eine Erinnerung oder ein Einbruch direkt an das Smartphone übertragen.

Selbst für das Ausfüllen eines Fahrtenbuches ist das System hilfreich, da der Tageskilometerstand, der Kraftstoffverbrauch oder der Durchschnittsverbrauch ausgelesen und im Excel-Format heruntergeladen werden können. Die gefahrenen Routen der vergangenen 40 Tage lassen sich zudem auf einer Karte anzeigen. Ebenfalls via Smartphone kann der Fahrer die Fahrzeugidentifikationsnummer oder den Stand des VOC Vertrages ablesen.

Perfekt vernetzt

Die vielseitige Smartphone-App lässt sich zum Modelljahr 2017 auch mit sogenannten Wearables wie Apple Watch und Android Wear sowie mit dem Microsoft Band 2 koppeln. Damit sind in Verbindung mit Windows-10-Smartphones bestimmte Sprachsteuerungs-Funktionen möglich. Zudem unterstützt Volvo on Call jetzt auch Windows 10; Nutzer können sich von ihrem heimischen PC oder Tablet aus mit dem Fahrzeug verbinden.

Das weiterentwickelte System verfügt über eine verbesserte Send-to-Car-Funktion, mit der sich die konfigurierte Route noch einfacher in das Volvo Fahrzeug schicken lässt. Mit Hilfe einer integrierten Kalenderfunktion können Ziele aus einem Kalendereintrag direkt an das Navigationssystem gesendet werden. Zudem ist VOC künftig mit dem Flic Button kompatibel, einem physischen smarten Knopf zum Ankleben, der mit beliebigen Funktionen wie etwa dem Verriegeln des Autos oder dem Ein- und Ausschalten der Standheizung belegt werden kann.

Die App, die über den „App Store“, den „Google Play Store“ oder den „Windows Phone Store“ erhältlich ist, wird mittels einer entsprechenden PIN der VOC Einheit aktiviert und ist an die Laufzeit von VOC gekoppelt. Volvo on Call kann für eine gemeinsame Flotte von bis zu zehn Volvo Fahrzeugen genutzt werden.

Volvo On Call macht den Volvo S60 zum mobilen Hotspot

Mit der Einführung des Sensus Connect Bediensystems hat der schwedische Premium-Hersteller den Umfang von Volvo on Call um eine nützliche Internet-Funktion erweitert. Im Lieferumfang ist ein Datenmodem enthalten, das mit einer herkömmlichen SIM-Karte zur Herstellung einer Internet-Verbindung bestückt werden kann. Über diese Verbindung können die Internet-Funktionen von Sensus Connect genutzt werden. Darüber hinaus lässt sich mit dem Modem ein mobiler WLAN-Hotspot einrichten, über den die Fahrzeugpassagiere mit ihren Mobilgeräten online gehen können.

Karosserie

Maximale Sicherheit

- **Extrem steife und widerstandsfähige Karosseriestruktur**
- **Verschiedene Stahlsorten zur Steuerung des Crashverhaltens**
- **Quer eingebaute Motoren senken Verletzungsrisiko**

Bedeutenden Anteil am hohen Sicherheitsniveau des Volvo S60 hat die Karosserie. Sie verfügt über eine extrem steife und widerstandsfähige Struktur. Ein wichtiges Sicherheitselement ist die patentierte Frontstruktur, die über ein hohes Energie-Absorptionspotenzial verfügt. Sie ist in verschiedene Zonen aufgeteilt, von denen jede im Fall einer Deformation eine spezielle Aufgabe erfüllt. Durch die einzigartige Gestaltung der Frontstruktur sowie verstärkte Träger, die Aufprallkräfte aufnehmen und um den Innenraum herum zum Heck lenken, wird die Belastung der Insassen bei einer Kollision verringert.

Der kompakte Antriebsstrang unterstützt dabei eine optimale Deformation und eine Stahlstrebe unter der Armaturentafel trägt dazu bei, dass der Motor nicht in den Innenraum eindringen kann. Die Sicherheitsgurte sind exakt auf die kontrolliert nachgebende Lenksäule und den zweistufigen adaptiven Airbag abgestimmt. Bei einem Überschlag schützt die verstärkte Dachstruktur aus hochfestem Stahl die Insassen, während die Sicherheitsgurte sie in den Sitzen halten.

Im Fall eines Seitenaufpralls trägt das Seitenaufprall-Schutzsystem SIPS (Side Impact Protection System) zum Schutz der Insassen bei. Die extrem belastbare Tür- und Seitenstruktur des Volvo S60 ist darauf ausgelegt, auch dem Seitenaufprall eines größeren Fahrzeugs standzuhalten. Die SIPS Seitenairbags in den Vordersitzen schützen Brustkorb und Hüfte, während die SIPS Kopf-Schulter-Airbags zusätzlichen Schutz für Kopf und Oberkörper bieten. Bei einem Heckaufprall tragen die hinteren Knautschzonen dazu bei, die Aufprallkräfte zu absorbieren. Der Kraftstofftank befindet sich gut geschützt vor der Hinterachse. Neben den Kopfstützen sorgt das Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS (Whiplash Protection System) für wirkungsvollen Schutz.

Zur korrekten Steuerung des Crashverhaltens kommen vier verschiedene Stahlsorten zum Einsatz. Sie verfügen über unterschiedliche Zugfestigkeiten. Diese Maßeinheit beschreibt die Belastung, der ein Werkstoff ausgesetzt werden kann, ohne sich zu verformen. Je höher der Wert, desto größer die mögliche Belastung des jeweiligen Werkstoffs.

Die Stahlsorten, ihre Zugfestigkeit und Beispiele für die Einsatzbereiche:

HSS (hochfester Stahl): 180<280 MPa (N/mm²)

Karosseriestruktur, Längs- und Diagonalträger in den vorderen und hinteren Türen.

VHSS (sehr hochfester Stahl): 280<380 MPa (N/mm²)

Verstärkungen in den A-Säulen, Dachholme innen, Dachholmbefestigungen, hintere Seitenträger, Dachbogen B-Säule (bei Fahrzeugen ohne Glas-Schiebedach), Querträger zwischen den vorderen Seitenträgern.

EHSS (extra-hochfester Stahl): 380<800 MPa (N/mm²)

Dachbogen C-Säule, diagonale (untere) Träger in den hinteren Türen, Querträger auf Höhe der A-Säule.

UHSS (ultra-hochfester Stahl): 800 MPa (N/mm²)

Hintere Stoßstange, Verstärkung in den B- und C-Säulen, äußere Schwellerbereiche, diagonale (untere) Träger in den vorderen Türen.

Deformationszone bei niedrigen Geschwindigkeiten

Der vordere Stoßfänger ist auf einem Querträger aus Aluminium montiert. Zugleich sind die Längsträger mit sogenannten Crashboxen versehen. Sie fangen Kollisionskräfte bei einem Aufprall mit niedriger Geschwindigkeit auf, ohne dass benachbarte Karosseriezone beschädigt werden.

Deformationszone bei höheren Geschwindigkeiten

Die Längsträger bestehen aus hochfestem Stahl. Dessen Elastizitätseigenschaften bieten die besten Voraussetzungen für die Aufnahme hoher Energiemengen. Darum findet in diesem Bereich der Hauptteil der Deformation statt.

Niedrige Deformation nahe der Fahrgastzelle

Auf Höhe der A-Säulen dient ein Querträger aus extra-hochfestem Stahl als Schutzbarriere für die Fahrgastzelle. Er sorgt dafür, dass die Deformation so gering wie möglich ausfällt. Dadurch verringert sich nicht nur das Risiko, dass die Räder in den Innenraum eindringen, sie werden auch selbst gezielt in den Energieabbau einbezogen.

Dreiecks-Verbund schützt die Fahrgastzelle

Ein Verbindungselement zwischen A-Säule und unteren Längsträgern schafft einen extrem steifen Dreiecks-Verbund. Dieser trägt bei schweren Kollisionen maßgeblich zum Schutz der Fahrgastzelle bei. Ein wichtiges Sicherheitselement ist der Seitenaufprallschutz. So befindet sich zwischen den A-Säulen ein verstärkter Querträger, zum Schutz vor den Folgen seitlich einwirkender Kollisionen wurden zusätzliche, quer durch die Struktur verlaufende Röhre sowie ein Aluminiumquerträger in der Mitte des Fahrzeugs verbaut. Auf diese Weise werden die bei einem Seitenaufprall entstehenden Kräfte wirksam um die Fahrgastzelle geleitet, um die Belastungen für

die Passagiere zu minimieren. Außerdem verhindert die Karosseriestruktur das Eindringen externer Gegenstände in den Innenraum.

Motor-Quereinbau für optimiertes Crashverhalten

Die Architektur des Volvo S60 basiert auf einer Bauweise mit quer angeordneten Frontmotoren. Dieses Konzept sorgt dafür, dass das Triebwerk in Längsrichtung weniger Platz im Motorraum einnimmt, wodurch das Risiko eines Eindringens in die Fahrgastzelle bei einer Frontalkollision reduziert wird.

Für sein herausragendes Sicherheitsniveau erhielt der Volvo S60 in den USA beim NHTSA Crashtest die Top-Note von fünf Sternen und wurde vom renommierten Insurance Institute for Highway Safety (IIHS) mit dem „Top Safety Pick +“ ausgezeichnet. Für diese Bewertung muss ein Auto neben den gängigen Crashtests gute Ergebnisse im neuen „Small Overlap Test“ erzielen, einem verschärften Frontal-Zusammenstoß, bei dem die Fahrzeuge mit einer sehr geringen Überlappung von 25 Prozent und einer Geschwindigkeit von 64 km/h auf ein starres Hindernis treffen. Solche Unfälle kommen in der Praxis recht häufig vor. Das Schwestermodell Volvo V60 absolvierte den Euro NCAP Crashtest mit der Höchstwertung von fünf Sternen und wurde von der europäischen Sicherheitsorganisation zum sichersten Familienfahrzeug Europas 2011 gekürt.

Motor und Getriebe

Leistungsspritze für den stärksten Drive-E Benziner

- **270 kW (367 PS) Leistung und 470 Nm Drehmoment**
- **Größerer Turbolader und weitere Modifikationen**
- **Achtgang-Automatik mit Launch Control und Sport+ Modus**

Mit der selbst entwickelten Drive-E Motorengeneration ist der schwedische Premium-Hersteller in ein neues Zeitalter gestartet. Die Benzin-Direkteinspritzer und Turbodieselaggregate verbinden Fahrspaß, kraftvolle Leistungsentfaltung, hohe Effizienz und herausragende Umwelteigenschaften in einer neuen Dimension. Sie verfügen über jeweils vier Zylinder und maximal zwei Liter Hubraum, arbeiten mit Direkteinspritzung und Aufladung und sind konsequent gewichts- sowie reibungsoptimiert.

Der per Turbo und Kompressor aufgeladene T6 AWD markiert die Leistungsspitze des Motorenprogramms im Volvo S60 – und er liefert die technische Basis für das leistungsstärkste Volvo Serienmodell aller Zeiten. In der Polestar Variante entwickelt der Motor dank gezielter Modifikationen eine Höchstleistung von 270 kW (367 PS) und übertrifft damit den T6 AWD in seiner herkömmlichen Ausführung um 45 kW (61 PS). Auch das maximale Drehmoment ist gestiegen: um 70 Nm auf 470 Nm, die im Bereich von 3.100 bis 5.100 U/min zur Verfügung stehen. In Kombination mit der verzögerungsfreien Gasannahme sorgt die kraftvolle Leistungsentfaltung für ein von Dynamik und Souveränität geprägtes Fahrerlebnis. Die Kraftübertragung an die Räder erfolgt über eine modifizierte Version der Geartronic Achtgang-Automatik und ein Allradsystem von BorgWarner.

Die Drive-E Motorenfamilie

Mit den eigenentwickelten Drive-E Motoren bietet Volvo effizientes Fahrvergnügen in einer neuen Dimension. Konsequentes Downsizing – alle Motoren der Familie verfügen über vier Zylinder und maximal 2,0 Liter Hubraum – erlaubt in Verbindung mit fortschrittlichen Einspritz- und Aufladungssystemen eine einzigartige Kombination von geringem Kraftstoffverbrauch, niedrigen Emissionen und kraftvoller Leistungsentfaltung. Die Triebwerke – ob Benziner oder Diesel – basieren auf einem gemeinsamen Motorblock und weisen dadurch die gleichen Werte bei Zylinderabstand, Bohrung und Hub auf.

Diese Gemeinsamkeiten, Gleichteile wie Kurbelwelle, Ölwanne, Lichtmaschine sowie Klimakompressor und der insgesamt kompakte Aufbau der Vierzylinder-Aggregate ermöglichen eine einheitliche Gestaltung des Motorraums, schaffen zusätzlichen Raum für die Vorderradaufhängung und bieten bei zukünftigen Modellen neue Freiheiten für Design und Packaging. Zugleich ergeben sich dadurch Verbesserungen beim Sicherheitsniveau und beim Fußgängerschutz.

Die kompakte Bauweise der Vierzylinder-Motoren ermöglicht den problemlosen Einbau von einem oder mehreren Turboladern; der T6 AWD arbeitet zusätzlich mit einem Kompressor. Die Aufladung bildet das Schlüsselement, um verschiedene Leistungsstufen generieren und den unterschiedlichen Kundenanforderungen gerecht werden zu können. Zugleich sorgt die Verbindung aus verkleinertem Hubraum und Aufladung für die außergewöhnliche Kombination aus Effizienz und Leistung der Drive-E Motoren.

Der optimierte Drive-E Motor im Volvo S60 Polestar

Im Top-Benziner T6 AWD, der die Basis für den Volvo S60 Polestar liefert, sorgt die Zusammenarbeit eines Kompressors mit dem Turbolader für das hohe Leistungsvermögen des Triebwerks. Schon in der Serienversion entwickelt der Motor 225 kW (306 PS) und produziert damit eine Literleistung von mehr als 150 PS. Noch eindrucksvoller fallen die Zahlen des modifizierten Triebwerks aus, das eine Höchstleistung von 270 kW (367 PS) freisetzt – unter anderem deshalb, weil hier ein größerer Turbolader zum Einsatz kommt.

Unterhalb von 3.500 U/min versorgt der Roots-Kompressor den Turbolader mit Luft und gewährleistet so bereits im unteren Drehzahlbereich ein ideales Ansprechverhalten. Sobald der Turbolader bei höheren Drehzahlen eigenständig Ladedruck aufbaut, wird der Kompressor ausgekuppelt, um Leistungsverluste zu vermeiden.

Neben dem größeren Turbolader – und dem dazu passenden größeren Lufteinlass – verfügt der Drive-E Benzinmotor im Volvo S60 Polestar im Vergleich zum normalen T6 AWD auch über neue Pleuel und Nockenwellen sowie eine leistungsfähigere Kraftstoffpumpe. Hinzu kommen ein komplett rekaliertes Motormanagement und ein strömungsoptimiertes aktives Abgassystem.

Wie alle Drive-E Benzinmotoren arbeitet der grundlegend optimierte Drive-E Motor im Volvo S60 Polestar mit einer fortschrittlichen Direkteinspritzung, die der herkömmlichen Saugrohreinspritzung in Sachen Effizienz und Drehmomentausbeute deutlich überlegen ist. Das Einspritz-Layout mit je einer Einspritzdüse pro Brennraum garantiert die Bildung eines gleichmäßigen Kraftstoff-Luft-Gemischs und erlaubt ein effizientes Vorheizen des Katalysators; dies leistet einen wichtigen Beitrag zur Verringerung der Emissionen und zur Einhaltung der weltweit strengsten Abgasvorschriften. Fein abgestimmte Ansaugöffnungen und die neue Geometrie des Brennraums sorgen für einen stabilen und kloppfesten Verbrennungsvorgang sowie einen hohen Grad an Abgasrückführung. Dadurch wird ein hohes Verdichtungsverhältnis von 10,3:1 erreicht.

Herausragende Fahrleistungen und eindrucksvolle Effizienz

Der modifizierte Drive-E Benzinmotor im Volvo S60 Polestar entwickelt eine Leistung von 270 kW (367 PS) und ein maximales Drehmoment von 470 Nm bei 3.100 bis 5.100 U/min. Das 2,0-Liter-Triebwerk beschleunigt die Hochleistungs-Limousine in 4,7 Sekunden von null auf 100 km/h, aus dem Stand auf Tempo 200 geht es in 17,2 Sekunden. Die Höchstgeschwindigkeit wird bei elektronisch begrenzten 250 km/h erreicht. Trotz der herausragenden Fahrleistungen zeichnet sich die Top-Version der Baureihe durch jene Effizienz aus, für die die Volvo Drive-E Motoren bekannt sind. Der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch beläuft sich auf 7,8 Liter je 100 Kilometer bei CO₂-Emissionen von 179 g/km.

Zur Effizienz trägt das serienmäßige Start-Stopp-System ebenso bei wie die intelligente Bremsenergie-Rückgewinnung. Sobald der Fahrer das Bremspedal betätigt oder bei eingelegtem Gang das Gaspedal loslässt, leitet der Generator die dabei entstehende kinetische Energie an die Batterie. Auf diese Weise wird der Kraftstoffverbrauch zusätzlich um zwei bis drei Prozent verringert. Beim Beschleunigen kuppelt sich der Generator ab, damit dem Motor die maximale Leistung zur Verfügung steht.

Modifizierte Geartronic Achtgang-Automatik

Die Kraftübertragung an alle vier Räder erfolgt über das gemeinsam mit den Volvo Drive-E Motoren entwickelte Achtgang-Automatikgetriebe, das Polestar für die Top-Version des Volvo S60 noch einmal modifiziert hat. Das Getriebe leistet einen signifikanten Beitrag zur Entfaltung des fahrdynamischen Potenzials des Triebwerks und auch zur Verringerung des Kraftstoffverbrauchs.

Die hohe Getriebespreizung des Achtgang-Getriebes senkt das Drehzahlniveau, was neben einem geringeren Verbrauch auch zu einer Reduzierung des Geräuschniveaus und damit zur Steigerung des Fahrkomforts beiträgt. Die optimierte Getriebesteuerung ermöglicht extrem schnelle Gangwechsel, die vom Fahrer kaum wahrgenommen werden. Dadurch wird zugleich

gewährleistet, dass der Motor stets im optimalen Drehzahlbereich betrieben wird, um Verbrauch und Emissionen möglichst gering zu halten und dennoch das volle Leistungspotenzial des Triebwerks abrufen zu können. Für ein besonders sportliches Fahrerlebnis lassen sich die Gänge per Automatik-Wählhebel oder mit den Lenkrad-Schaltwippen auch manuell wechseln.

Sport+ Modus für abgesperrte Strecken

Bereits im Sport-Modus unterstützt das Automatikgetriebe durch ein späteres Hochschalten und das Zulassen höherer Drehzahlen eine sportlichere Fahrweise. Die neue „Curve hold“-Funktion vermeidet Gangwechsel in Kurven und sorgt damit für ein optimales Herausbeschleunigen aus der Kurve.

Eine extrem dynamische Charakteristik, die sich beispielsweise für das Fahren auf abgesperrten Rundkursen eignet, nimmt der Volvo S60 Polestar im Fahrmodus Sport+ an. Das Ansprechverhalten des Gaspedals, die Anpassung der Schaltpunkte und -geschwindigkeit des Automatikgetriebes sowie das Öffnen der Auslassventile schaffen in Verbindung mit einer betont hecklastigen Kraftverteilung über das Allradsystem die Voraussetzungen für ein besonders aktives und direktes Fahrverhalten. Aktiviert wird der Sport+ Modus bei stehendem Fahrzeug, indem im Getriebemodus Sport der Schalthebel nach vorn gedrückt und gleichzeitig zweimal die Lenkrad-Schaltwippe für das Herunterschalten betätigt wird.

Launch Control

Mit der Launch Control ermöglicht Volvo eine besonders dynamische Beschleunigung aus dem Stand. Die Traktionskontrolle wird in diesem Modus auf die maximale Beschleunigungsleistung ausgelegt, um ein Durchdrehen der Räder zu verhindern. Zudem werden Turbodruck und Schaltgeschwindigkeit des Getriebes erhöht. Aktiviert wird die Launch Control bei stehendem Fahrzeug im Sport-Modus der Automatik durch das gleichzeitige komplette Durchdrücken von Gas- und Bremspedal. Beim Lösen des Bremspedals wird durch den höheren Turbodruck zusätzliche Leistung für die Beschleunigung freigesetzt.

Eco+ Funktion für eine besonders sparsame Fahrweise

Für eine besonders sparsame Fahrweise verfügt die Achtgang-Automatik über eine Eco+ Funktion, die mit einem Schalter an der Mittelkonsole aktiviert werden kann. Sie unterstützt durch eine Optimierung von Motorsteuerung, Getriebeschaltpunkten und Ansprechverhalten einen umweltbewussten und besonders sparsamen Fahrstil.

Zwei weitere Bestandteile des Eco+ Modus sind die Segelfunktion Eco-Coast und die Klimafunktion Eco-Climate. Mit Eco-Coast wird durch die Entkopplung des Antriebsstrangs die kinetische Energie des Fahrzeugs optimal ausgenutzt. Sobald der Fahrer bei Geschwindigkeiten ab 50 km/h und vom fünften Gang aufwärts den Fuß vom Gaspedal nimmt, wird die Motorbremse deaktiviert und die Motordrehzahl auf Leerlaufniveau abgesenkt. Dadurch ist ein kraftstoffsparendes Segeln möglich, ohne dass das Motorschleppmoment das Fahrzeug abbremst.

Der Eco-Climate Modus trägt durch das Abschalten der Klimaanlage und eine Reduzierung des Stromverbrauchs im Bordnetz zur weiteren Verbrauchssenkung bei. Dabei lässt sich die Klimaanlage durch die Betätigung des AC-Schalters jederzeit wieder einschalten, während die übrigen Funktionen des Eco-Climate Modus aktiviert bleiben. Alle Eco+ Funktionen können manuell durch den Schalter an der Mittelkonsole ein- und wieder ausgeschaltet werden; sie werden automatisch deaktiviert, wenn der Fahrer in den Sport-Modus des Automatikgetriebes wechselt.

Kraftstoffverbrauch in l/100 km für Volvo S60 Polestar:

10,5 (innerorts), 6,3 (außerorts), 7,8 (kombiniert);

CO₂-Emissionen (kombiniert): 179 g/km. CO₂-Effizienzklasse: D.

Angaben gemäß VO/715/2007/EWG.

Kraftübertragung und Fahrwerk

Garant für Fahrdynamik und Fahrspaß

- **Polestar Fahrwerk mit steiferen Federn und verstellbaren Öhlins Dämpfern**
- **Leistungsfähige Brembo Bremsanlage**

- **Optimierter Allradantrieb mit zusätzlicher Kraftverteilung an die Hinterräder**

Neben dem leistungsstarken Antrieb bildet das grundlegend neu abgestimmte Fahrwerk die zweite Säule des begeisternden Fahrerlebnisses, das der Volvo S60 Polestar Fahrer und Passagieren bietet. Im Vergleich zum Sportfahrwerk, das in der R-Design Version des Volvo S60 zum Einsatz kommt, wurde die Steifigkeit mit zahlreichen Maßnahmen noch einmal deutlich erhöht.

Eine Domstrebe verbindet die Federbeindome der vorderen Radaufhängung und verstärkt damit die Karosseriestruktur deutlich. Querstabilisatoren mit Karbonfaser-Verstärkungen vorne und hinten sowie steifere Stützläger und Buchsen des hinteren Zusatzrahmens dienen zusätzlich dazu, die Steifigkeit und Stabilität zu erhöhen. Im Vergleich zum Volvo S60 T6 R-Design kommen 80 Prozent steifere Federn zum Einsatz. Durch die Maßnahmen der Polestar Ingenieure werden Schwingungen und Rollbewegungen auf ein Minimum reduziert, auch bei engagierter Fahrweise behält der Fahrer stets die perfekte Kontrolle über das Fahrzeug.

Weitere Garantien eines sportlichen Fahrerlebnisses sind die einstellbaren Polestar Öhlins Stoßdämpfer mit Doppelströmungsventil (Dual Flow Valve Technology). Dieses sorgt dafür, dass die Dämpfung beim Einfedern wie beim Ausfedern mit der gleichen Dynamik erfolgt, da die Dämpferflüssigkeit in beide Richtungen den gleichen Flussweg zurücklegt. Rad und Reifen können dadurch schnell wieder in ihre optimale Position zurückkehren und so perfekten Grip und Traktion sicherstellen.

Die Dämpfungstechnik bringt nicht nur fahrdynamische Vorteile, sondern ermöglicht auch ein bemerkenswert kultiviertes Fahrverhalten. Weil sich das Doppelströmungsventil schneller und leichter öffnet, behält das Fahrzeug insbesondere beim Überfahren von Straßenunebenheiten die Bodenhaftung und bleibt dadurch leichter beherrschbar als ein Fahrzeug mit herkömmlichen Stoßdämpfern, die weniger schnell auf Unebenheiten reagieren können.

In der Werkseinstellung, die von den Polestar Ingenieuren und Testfahrern entwickelt wurde, bieten die Öhlins Stoßdämpfer eine optimale Mischung aus fahrdynamischer Performance und hohem Restkomfort, die einem kultiviertem Hochleistungsfahrzeug von Volvo angemessen ist. Diese Einstellung eignet sich für den alltäglichen Einsatz des Volvo S60 Polestar ebenso wie für anspruchsvolle Fahrten etwa auf der Rennstrecke. Zusätzlich lassen sich die Dämpfer manuell verstellen und den Vorlieben des Fahrers anpassen. Die Verstellung erfolgt direkt an den einzelnen Stoßdämpfern. Volvo empfiehlt, diese Anpassung durch den örtlichen Volvo Partner vornehmen zu lassen.

Adaptive Servolenkung mit drei Lenkkraftmodi

Im Volvo S60 Polestar kommt eine von den Polestar Ingenieuren optimierte adaptive Servolenkung zum Einsatz. Dabei handelt es sich um eine elektronisch unterstützte Servolenkung, die sich gegenüber einer hydraulischen Lenkung durch einen geringeren Kraftstoffverbrauch, eine variable Lenkunterstützung, weniger Baukomponenten, einen geringeren Geräuschpegel und weniger Gewicht auszeichnet.

Der Fahrer kann zwischen drei Stufen der Lenkkraftunterstützung wählen: eine besonders intensive Unterstützung zur Erleichterung von Lenkmanövern insbesondere im Stadtverkehr, eine etwas reduzierte Lenkkraftunterstützung zur Optimierung der Rückmeldung bei höheren Geschwindigkeiten sowie eine nochmals reduzierte Unterstützung, die als ideale Abstimmung für sportliches Fahren fungiert und den dynamischen Charakter des Fahrzeugs unterstreicht. Die elektrische Lenkkraftunterstützung ermöglicht die Integration von Sicherheits- und Fahrer-Assistenzsystemen wie beispielsweise des Spurhalte-Assistenten.

Leistungsstarke Brembo Bremsanlage für beste Verzögerung

Dem hohen Performance-Potenzial des Volvo S60 Polestar trägt Volvo durch eine leistungsfähige Bremsanlage Rechnung, die beste Verzögerung und höchste Fahrsicherheit gewährleistet. An den Vorderrädern kommen 6-Kolben-Bremssättel, innenbelüftete geschlitzte schwimmende Bremsscheiben von Brembo mit 371 Millimetern Durchmesser sowie HP1000 Hochleistungs-Bremssbeläge mit exzellentem Biss zum Einsatz, hinten setzt Polestar auf innenbelüftete Bremsscheiben mit 302 Millimetern Durchmesser.

Zu den Bestandteilen des Bremssystems gehört auch die hydraulische Bremsunterstützung HBA (Hydraulic Brake Assist), eine neue Generation der Volvo Bremsunterstützung, die bei Panikbremsungen für einen noch kürzeren Bremsweg sorgt. Im Unterschied zu herkömmlichen

Systemen, die lediglich per Unterdruck angesteuert werden, wird der Aufbau des maximalen Bremsdrucks beim HBA auch hydraulisch unterstützt und erfolgt dadurch deutlich schneller. Tritt der Fahrer nicht rechtzeitig oder nicht stark genug auf das Bremspedal, trägt die hydraulische Bremsunterstützung dazu bei, den maximalen Bremsdruck schnellstmöglich bis in den ABS-Regelbereich hinein aufzubauen.

Zur weiteren Unterstützung kommt OHB (Optimized Hydraulic Brakes) zum Einsatz. Diese Bremssystem-Erweiterung gleicht bei harten Bremsmanövern mögliche Verzögerungen des Unterdruck-Aufbaus im Bremskraftverstärker hydraulisch aus. RAB (Ready Alert Brakes) erkennt über die Fahrzeugsensorik frühzeitig bremsrelevante Situationen anhand des Bewegungsmusters der Pedale. Indikatoren hierfür sind plötzliches Gaswegnehmen, aber auch Eingaben des aktiven Geschwindigkeits- und Abstandregelsystems. In solchen Fällen werden die Bremsbeläge an die Brems Scheiben gelegt sowie der Druck in den Bremsleitungen erhöht, um die Ansprechzeit des Systems und damit den Bremsweg zu verkürzen. Für diesen Vorgang hat sich der Begriff des Vorspannens der Bremsanlage durchgesetzt.

Die Funktion FBS (Fading Brake Support) baut bei längeren scharfen Bremsmanövern zusätzlichen hydraulischen Druck im Bremssystem auf. Dadurch werden das Entstehen des sogenannten Fadings und ein nachlassendes Bremspedalgefühl bereits im Vorfeld in effektiver Weise unterbunden. Darüber hinaus ist der Volvo S60 Polestar serienmäßig mit einer elektronischen Parkbremse ausgestattet.

Weiterentwickelte ESC-Fahrdynamikregelung

Fahrstabilität und hohe aktive Sicherheit garantiert die jüngste Entwicklungsstufe der serienmäßigen elektronischen Fahrdynamikregelung ESC (Electronic Stability Control). Die von Polestar modifizierte ESC registriert neben möglichen Differenzen zwischen Fahrtrichtung und Lenkvorgabe auch die Seitenneigung der Karosserie und ist dadurch in der Lage, in Grenzsituationen durch frühzeitiges, präzises Eingreifen die Fahrstabilität und Kontrollierbarkeit zu erhalten.

Aufgabe der ESC-Fahrdynamikregelung ist es, jederzeit eine optimale Fahrstabilität zu gewährleisten. Es geht darum, in allen Situationen und auf jedem Untergrund für einen optimalen Fahrbahnkontakt aller Räder zu sorgen und eventuelle Traktionsverluste auszugleichen. Zu diesem Zweck registrieren Sensoren permanent das Drehmoment jedes Rades sowie den Lenkwinkel, die Fahrgeschwindigkeit, die Querschleunigung und die Spurstabilität des Fahrzeugs. Als wichtigste Messgröße für Fahrstabilität dient darüber hinaus die als Gierrate bezeichnete Bewegung des Fahrzeugs um die eigene Hochachse. Jede Tendenz zum Über- oder Untersteuern wird von den Sensoren des ESC-Systems erfasst. Mit einer Reduzierung der Motorleistung und mit einem gezielten Bremsimpuls an eines oder mehrere Räder wird die Stabilität des Fahrzeugs wieder hergestellt, noch bevor der Fahrer überhaupt eingreifen muss.

Sobald das Fahrzeug untersteuert, wird das kurveninnere Hinterrad abgebremst. Das dabei entstehende Giermoment bewirkt ein gezieltes Eindrehen in die Kurve. Beim Übersteuern wird das kurvenäußere Vorderrad abgebremst und somit ein Ausbrechen des Hecks in Richtung auf den Kurvenaußenrand verhindert. Die ESC-Fahrdynamikregelung verfügt zudem über eine Sport-Einstellung, die eine aktivere Fahrweise ermöglicht. Durch das Ausschalten der Antriebsschlupfregelung verstärkt sich dabei die Tendenz des Fahrzeugs zum Übersteuern.

Advanced Stability Control

Teil des ESC ist die Funktion Advanced Stability Control, die mit Hilfe eines Kreisel- und Beschleunigungssensors jegliche Schleudertendenzen frühzeitig erkennt. So kann das ESC-System früher und mit größerer Präzision eingreifen. Für den Fahrer macht sich das in einer höheren Stabilität bei dynamischer Fahrweise bemerkbar, wenn das Fahrzeug höheren Seitenkräften ausgesetzt ist.

Corner Traction Control für harmonische Kurvenfahrten

Ein weiteres ESC-Feature ist die Corner Traction Control. Sie ermöglicht noch harmonischere Kurvenfahrten durch eine elektronische Steuerung des Antriebsdrehmoments. Dabei wird in Kurven das innere Antriebsrad abgebremst, während das kurvenäußere mehr Antriebskraft erhält. Auf diese Weise lassen sich Kurven enger fahren, und die Tendenz zum Untersteuern wird reduziert. Die Corner Traction Control ermöglicht das Herausbeschleunigen aus Kurven bei voller Bodenhaftung der Räder. Sie erleichtert so das Fahren auf kurvigen Strecken, im Kreisverkehr und auf feuchtem Untergrund.

Permanenter Allradantrieb mit Instant Traction™

Der Volvo S60 Polestar ist serienmäßig mit einem elektronisch gesteuerten Allradsystem ausgerüstet, das die Motorleistung je nach Fahrsituation variabel auf beide Achsen verteilt. Dies erfolgt über die elektronisch gesteuerte Lamellenkupplung der aktuellsten Generation von BorgWarner in Verbindung mit der Fahrdynamikregelung ESC.

Für das Polestar Topmodell wurde eine höhere dynamische Kraftverteilung an die Hinterräder als bei den anderen Antriebsvarianten verwirklicht. Sie wird über den Getriebemodus Sport+ aktiviert. Ziel ist es, das fahrdynamische Potenzial der Sportlimousine bestmöglich auszuschöpfen und beispielsweise das Fahrverhalten in Kurven zu verbessern und einem möglichen Untersteuern entgegenzuwirken. Dabei wird mit Hilfe der elektronischen Steuerung der Fahrbahnkontakt permanent überwacht, um ein Durchdrehen der Antriebsräder verzögerungsfrei zu unterbinden.

Beim Anfahren auf rutschigem Untergrund wie Schnee oder Matsch verteilt das Allradsystem des Volvo S60 Polestar die Antriebskraft stets auf die Räder mit der besten Traktion. Auch ein plötzlicher Traktionsverlust auf einer Fahrzeugseite wird vom AWD-System und der Fahrdynamikregelung ESC ausgeglichen. Beim Durchdrehen eines einzelnen Vorder- oder Hinterrades wird die Kraftverteilung dort innerhalb weniger Millisekunden reduziert und auf die anderen Räder mit besserer Traktion verteilt. Zu diesem Zweck steht das Steuerungssystem des Allradantriebs im permanenten Datenaustausch mit der Motorsteuerung, dem ESC-System und den Sensoren des Bremssystems.

Eine besonders anspruchsvolle Weiterentwicklung der variablen Kraftübertragung auf alle vier Räder stellt die Funktion Instant Traction® dar. Das System erleichtert spontanes Anfahren aus dem Stand und verbessert die Traktion auf rutschigem Untergrund. Zu diesem Zweck ermöglicht ein Rückschlagventil, das im AWD-System festgelegte Basisdrehmoment über eine Software zu beeinflussen. Dabei wird unter anderem das vollständige Abfließen der Hydraulikflüssigkeit unterbunden, sodass bereits beim Anfahren aus dem Stand stets ein Basisdrehmoment von 80 Nm vorliegt. Die Tendenz zum Durchdrehen der Räder wird damit weiter reduziert, da die sonst übliche Zeit für den Druckaufbau entfällt. Zudem wird das kurzfristig nutzbare maximale Drehmoment auf den Hinterrädern um fast 100 Prozent erhöht und erreicht bis zu 1.500 Nm. Auch dies hat zur Folge, dass die erhöhte Motorleistung optimal in eine verbesserte Kraftübertragung beim Anfahren und Beschleunigen umgesetzt werden kann.

Ausstattung

Topmodell mit Vollausrüstung

- **Volvo S60 Polestar mit exklusiven Technik- und Designmerkmalen**
- **Komfort und Sicherheit auf höchstem Niveau**
- **Sensus Connect mit Internet-Funktionen und Apps**

Die herausragenden Fahrleistungen und die überzeugende Mischung aus Hochleistungs-Performance und Komfort machen den Volvo S60 Polestar zum perfekten Begleiter für jeden Tag: ein echter Volvo Sportwagen, der sich nicht nur auf der Rennstrecke zu präsentieren weiß, sondern auch im alltäglichen Einsatz überzeugt. Die jederzeit souveräne und kultivierte Leistungsentfaltung findet ihre Entsprechung in einer hochwertigen Komplettausstattung, die selbst bei anspruchsvollsten Kunden praktisch keine Wünsche offen lässt.

Der Volvo S60 Polestar basiert auf der höchsten Ausstattungslinie Summum, die bereits unzählige Merkmale für höchsten Komfort und maximale Sicherheit bereithält. An Bord sind beispielsweise das Notbremssystem Volvo City Safety, eine hochauflösende digitale Instrumentenanzeige, eine Klimaautomatik mit Zwei-Zonen-Temperaturregelung, das CleanZone Luftqualitätssystem mit Aktivkohlefilter, automatischer Umluftschaltung und Vorbelüftung des Innenraums bei Fahrzeugentriegelung sowie eine beheizbare Frontscheibe.

Zu den exklusiven Komfort- und Technik-Highlights der Topversion Polestar gehören unter anderem das Internet-fähige Infotainment-System Sensus Connect mit der Audioanlage Premium Sound von Harman Kardon, das Sensus 3D-Navigationssystem mit Sprachsteuerung, Echtzeit-Verkehrsinformationen und Local-Search-Umgebungssuche, eine Sitzheizung für die vorderen

und hinteren Sitze, elektrisch einstellbare Vordersitze mit Memory-Funktion für den Fahrersitz, eine Rückfahrkamera sowie eine Einparkhilfe für vorn und hinten. Hinzu kommen eine elektrische Kindersicherung für die hinteren Türen, elektrisch umklappbare Kopfstützen an den Fondsitzen und eine Alarmanlage mit Bewegungs- und Neigungssensor.

Von außen ist der Volvo S60 Polestar an Aerodynamik-Komponenten wie Frontsplitter, Heckspoiler und Diffusor sowie Design-Elementen wie dem Kühlergrill in hochglänzendem Schwarz zu erkennen. Auch die Edelstahl-Abgasendrohre, spezielle 20-Zoll-Leichtmetallfelgen und schwarze Applikationen an den Seitenfenstern, dem vorderen Stoßfänger und den Außenspiegeln verleihen dem Fahrzeug einen eigenständigen, sportlich-stilvollen Charakter. Im Interieur sorgen Echtkarboneinlagen, ein beheizbares Sportlenkrad mit Nubukleder-Bezug, ein beleuchteter Lederschaltelhebel, eine spezielle Polestar Pedalerie samt Fußstütze sowie hochwertige Textilfußmatten im Polestar Design für eine von Sportlichkeit und Eleganz geprägte Atmosphäre.

Höchstes Niveau erreicht auch die serienmäßige Sicherheitsausstattung des Volvo S60 Polestar. Im Umfang enthalten sind das aktive Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem mit Bremsassistent Pro, der Notbremsassistent mit Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung, der Stau-Assistent Stop & Go, das Blind Spot Information System zur Überwachung des toten Winkels inklusive Lane Change Merge Aid zur Warnung vor sich schnell nähernden Fahrzeugen, der Cross Traffic Alert zur Überwachung des rückwärtigen Querverkehrs sowie das Driver Alert System mit Aufmerksamkeitswarner, Kollisionswarner, Spurhalteassistent und Verkehrszeichen-Erkennung. Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischen Kurvenlicht, Abbiegelicht und intelligentem Fernlichtassistenten komplettieren die Sicherheitsausstattung.

Vollintegriert und vernetzt: Das Infotainment-System Sensus Connect

Mit dem Infotainment-System Sensus Connect erreichen Bedienung und Konnektivität sowie die Informations- und Unterhaltungsangebote an Bord des Volvo S60 Polestar ein neues Niveau. Trotz des hohen Funktionsumfangs wurde das System auf eine möglichst einfache und intuitive Bedienung ausgelegt. Im Volvo S60 Polestar gehört Sensus Connect in Verbindung mit dem Audiosystem Premium Sound zum Serienumfang.

Sensus Connect ist auf die Verbesserung jener Aspekte ausgerichtet, die dem modernen Autofahrer wirklich wichtig sind. Dies schließt neben einer Bedienung der wichtigsten Komfortausstattungen wie Audiosystem und Klimaregelung auch die Integration neuer Internet-Funktionen ein. Damit können Kunden ihren Volvo S60 Polestar mit der digitalen Welt verbinden und zahlreiche Vorzüge im Fahrzeug nutzen, die sie bislang nur von ihrem heimischen Computer oder ihrem Smartphone kannten. Die erforderliche Internetverbindung wird über eine integrierte SIM-Karte oder das Mobiltelefon des Fahrers bereitgestellt; dabei kann die Kopplung zwischen Smartphone und Fahrzeugsystem zusätzlich zu Bluetooth über WiFi erfolgen, was eine schnellere Datenübertragung ermöglicht.

Mit Sensus Connect lassen sich beispielsweise über den Webbrowser alle beliebigen Internetseiten aufrufen und auf dem Sieben-Zoll-Farbbildschirm des Sensus Connect Systems darstellen. Nach speziellen Orten in der Umgebung – ob nach Tankstellen, Restaurants, Sehenswürdigkeiten oder Apotheken – kann mit der App „Local Search“ gesucht werden. Die App „TuneIn“ bringt ein webbasiertes Radio mit mehr als 80.000 Sendern ins Auto. Diese Sender sind übrigens wie FM/AM und das Digitalradio DAB+ im Menü Radio integriert und nicht in einem Untermenü versteckt – ein Beispiel für den durchdachten und intuitiven Aufbau des Bediensystems. Dazu gibt es weitere Internet-Radio-Services wie Stitcher oder auch Hörbuch-Angebote. In Verbindung mit dem Audiosystem High Performance Sound verfügt Sensus Connect über die neue Funktion „Internetkarten“. Dabei wird auf Grundlage des Kartenmaterials von Here Maps eine Basisnavigation über die Internetverbindung bereitgestellt. Aktuelle Verkehrsinformationen lassen sich ebenfalls anzeigen.

Ein Höchstmaß an Komfort und Nutzwert bieten die Apps, die zum Funktionsumfang von Sensus Connect gehören. So offeriert Volvo mit der App „Park & Pay“ von Parkopedia die erste integrierte Lösung, mit der der Volvo Fahrer über das Infotainment-System des Fahrzeugs einen freien Parkplatz finden und bargeldlos bezahlen kann. Die Parkgebühr wird beim Verlassen des Parkplatzes oder Parkhauses automatisch über eine vorab registrierte Kreditkarte abgebucht. Voraussetzung ist, dass der Parkplatz oder das Parkhaus an dem Parkopedia-System teilnehmen.

Der Kartendienst Here umfasst Funktionen wie eine Tankstellensuche und Wetterinformationen. Über die App Wikipedia können Volvo Fahrer auch von unterwegs auf die Online-Enzyklopädie zugreifen und sich beispielsweise Wissenswertes zu nahegelegenen Sehenswürdigkeiten

anzeigen lassen. Mit der Standortübermittlung Glympse kann der Nutzer seinen aktuellen Standort und beispielsweise seine voraussichtliche Ankunftszeit am Zielort mit Freunden oder der Familie teilen.

Besonderen Komfort bietet die Connected Service Booking App: Dabei setzt sich das Fahrzeug auf Wunsch bei einer anstehenden Wartung oder Inspektion selbstständig mit dem Volvo Händler in Verbindung, um einen Servicetermin zu vereinbaren. Auch wenn ein Fehler entdeckt wird, informiert das System den Fahrer und erkundigt sich, ob ein Servicetermin gebucht werden soll. Darüber hinaus erinnert das System den Fahrer an einen vereinbarten Termin und navigiert ihn auf Wunsch zum Volvo Partner. Das Angebot an Apps wird sukzessive ausgebaut. Zudem lassen sich die Apps für Sensus Connect unabhängig vom Kaufdatum fortlaufend aktualisieren, erweitern oder ersetzen.

Das Sensus Connect Infotainment-System ist vollständig in die Fahrzeugbedienung integriert und lässt sich darüber hinaus per Spracheingabe steuern. Die Sprachsteuerung wurde für die neue Generation des Bediensystems noch einmal deutlich weiterentwickelt und kann auch für Radio und CDs genutzt werden. Damit gestaltet sich die Nutzung während der Fahrt einfach und sicher, weil der Fahrer den Blick auf die Straße gerichtet und gleichzeitig die Hände am Lenkrad lassen kann. Dadurch kombiniert das neue System maximalen Komfort mit den hohen Volvo Sicherheitsansprüchen.

Das „My Car“ Menü bietet zahlreiche nützliche Informationen und Einstellmöglichkeiten zum Fahrzeug. Hier lassen sich etwa Fahrstatistiken, Informationen zum Antrieb, der aktuelle Reifendruck oder Wartungsinformationen abrufen. Hinterlegt ist auch eine digitale Bedienungsanleitung.

Sensus 3D-Navigationssystem

Das Sensus 3D-Navigationssystem gehört ebenfalls zur Serienausstattung des Volvo S60 Polestar. Es ist komplett in das Fahrzeug integriert und verbindet einen hochwertigen und hochauflösenden Sieben-Zoll-Farbbildschirm mit intuitiver Bedienung, 3D-Navigation und schneller Routenberechnung. Das festplattenbasierte Navigationssystem bietet über den Internetzugang des Sensus Connect Systems eine lokale Suchfunktion. Bei bestehender Internet-Verbindung berücksichtigt das System auch Echtzeit-Verkehrsnachrichten. Damit ist im Vergleich zu den zuvor genutzten TMC-Informationen eine noch präzisere Routenführung unter Einbeziehung der aktuellen Verkehrslage möglich.

Über die Send-to-Car Funktion können Nutzer zudem bereits zuhause am Computer oder auf dem Smartphone das Ziel ihrer Reise eingeben und die Daten der geplanten Fahrt vor dem Reiseantritt an das Fahrzeug senden. Das Sensus Navigationssystem lässt sich über die Bedientasten am Lenkrad oder an der Mittelkonsole steuern. Alternativ steht mit der weiterentwickelten Sprachsteuerung eine besonders komfortable und sichere Bedienmöglichkeit zur Verfügung. Hier lässt sich beispielsweise die komplette Zieladresse in einem Schritt per Sprache eingeben.

Audiosystem der Spitzenklasse

Klangerlebnisse wie im Konzertsaal liefert im Volvo S60 Polestar das Audiosystem Premium Sound. Es ist mit hochwertigen Alumaprene-Lautsprechern des Premium-Herstellers Harman Kardon ausgerüstet: fünf 25-mm-Hochtöner in Armaturentafel und Türen, ein 80-mm-Mitteltöner in der Armaturentafel, zwei 80-mm-Mitteltöner in den vorderen Türen, zwei 165-mm-Langhub-Tieftöner in den vorderen Türen sowie zwei 165-mm-Tieftöner in den hinteren Türen. Optional sind zwei 130-mm-Bandpass-Subwoofer für den Kofferraum erhältlich. Die Lautsprecher sind dank des hochmodernen Verstärkers mit Dirac Live Technik optimal aufeinander abgestimmt und perfekt auf die Innenraumdimensionen des Fahrzeugs zugeschnitten. Die Verbindung aus Langhub-Tieftöner, Kalotten-Hochtöner und größeren Mitteltönern im Center-Lautsprecher und in den Türen sorgt für ein Audio-Erlebnis der absoluten Spitzenklasse. Der digitale Klasse-D-Verstärker mit 5x130 Watt erzeugt einen reichhaltigen Klang mit kristallklaren Höhen und kraftvollen verzerrungsfreien Bässen.

Dank Dolby Digital genießen die Insassen einen unwiderstehlichen Surround-Sound mit exzellenter Audio-Qualität bei allen Dolby Digital Titeln. Dies sorgt bei live aufgenommenen Musikstücken für ein Hörerlebnis, das mit dem in einem Konzertsaal vergleichbar ist. Darüber hinaus bietet das System Dolby Pro Logic II Surround, wodurch normale Stereo-Musikstücke den vollen Surround-Sound erhalten. Für ein bestmögliches Hörerlebnis verfügt das System über eine spezielle Abstimmungsfunktion. Dabei kann das Audio-Erlebnis in drei speziellen Einstellungen für den jeweiligen Bedarf optimiert werden: für den Fahrer, die Frontpassagiere oder alle Insassen.

Das System spielt DVD und CD mit den Musikformaten MP3, AAC oder WMA sowie AVI und Video DivX und unterstützt zudem das Bluetooth Audio Streaming (A2DR).

Optionen für noch mehr Komfort

Angesichts der beispiellos umfangreichen Serienausstattung des Volvo S60 Polestar fällt die Liste weitere Optionen denkbar übersichtlich aus. Das Notruf- und Kommunikationssystem Volvo on Call ist in Verbindung mit einem integrierten Modem und WiFi-Hotspot-Funktion verfügbar; damit lässt sich ein lokales drahtloses Netzwerk für die mobilen Endgeräte der Fahrzeuginsassen herstellen. Ebenfalls im Angebot sind der Empfang von Digital-Radio DAB+ und Digital-TV. Mehr Komfort in der kalten Jahreszeit verspricht die kraftstoffbetriebene Standheizung, mehr Licht und Luft lässt das elektrisch betriebene Glas-Schiebe-Hebedach ins Fahrzeuginnere strömen.

Elektronik

Neueste Multiplex-Generation

- **Individualisierung nach Kundenwunsch**
- **Software-Update via Internet**
- **Vorteile in Logistik und Service**

Das Bordnetz des Volvo S60 verfügt über die jüngste Evolutionsstufe der Multiplex-Technik: Wie schon bei anderen Volvo Modellen sind hier drei statt zwei unterschiedlich schnelle Datenbusse installiert, die separate Funktionsgruppen steuern.

Dabei ist der dritte Bus mit der Bezeichnung MOST (Media Oriented Systems Transport) für die Steuerung von Media-Komponenten wie Audio, Navigation und Telefon zuständig. Im Unterschied zu den Medium- und High-Speed-Bussen erfolgt hier der Signaltransfer über ultraschnelle Lichtimpulse in einem Glasfaserkabel. Mit 25 mBit/s (Megabit pro Sekunde = 25.000 kBit/s) erreicht der MOST-Bus die fünfzigfache Transferrate des High-Speed-Busses und transportiert damit pro Sekunde die Datenmenge von 20 Audio-CDs.

MOST als High-Speed-Datenautobahn einzusetzen, ist jedoch weder erforderlich noch möglich. Einerseits ist die Transferrate der regulären Hochgeschwindigkeits-Datenleitung schnell genug, um ohne Verzögerung in Echtzeit zu operieren. Andererseits lässt sich die Lichtwellentechnik nur nutzen, wenn die angesteuerten Module in Reihe geschaltet sind. Fiele eines von ihnen aus, wären auch die übrigen nicht mehr einsatzfähig – für sicherheitsrelevante Systeme ein zu hohes Risiko.

Vorteile in Logistik und Service

Die Multiplex-Technik wirkt sich bei Service, Logistik und der individuellen Kundenbetreuung überaus vorteilhaft aus. Durch die Fähigkeit des Systems, per Selbstdiagnose Fehlfunktionen detailliert zu dokumentieren und abzuspeichern, beschränkt sich eine eventuelle Fehlersuche lediglich auf das Auslesen von Daten per Diagnose-Steckverbindung zwischen Servicegerät und zentralem Steuermodul im Motorraum. Weiterer Vorteil: Da die Steuermodule frei programmierbar sind, können sie exakt auf die differenzierten Anforderungen der verschiedenen Märkte eingestellt werden – die Herstellung und Lagerung länderspezifischer Ausführungen entfällt. Zudem lassen sich beim Händler nachträglich weitere Ausstattungsmerkmale, zum Beispiel die Tempomat-Funktion, durch den Download der entsprechenden Software nachrüsten. Auf dem gleichen Weg ist es möglich, vorhandene Funktionen durch ein Update mit der neuesten Programmversion zu optimieren.

Individualisierung nach Kundenwunsch

Das aktuelle Volvo Multiplex-System geht noch einen Schritt weiter. Dank einer hoch entwickelten Software ist es möglich, zahlreiche Komfortfunktionen des Fahrzeugs den individuellen Vorlieben des Kunden anzupassen. Ist ihm zum Beispiel die erste Stufe der zweistufigen Sitzheizung nicht heiß genug oder die zweite Stufe zu heiß, so lässt sich dies ebenso problemlos programmieren wie die Dauer der Wegbeleuchtung oder der wahlweise helle oder dunkle Hintergrund des Monitors. In Zukunft ist es sogar denkbar, die vom Kunden gewünschten persönlichen Einstellungen wie bevorzugte Radiosender, Sitzmemorystellung, Spiegeleinstellungen oder Navigationsziele zu programmieren beziehungsweise speichern zu lassen. Damit kann ein

Neuwagen dann bereits vor der Auslieferung mit den individuellen Einstellungen des Kunden versehen werden.

Software-Update via Internet

Die Programme sind von jedem Volvo Händler weltweit jederzeit via Internet abrufbar. Die gesamte Software sämtlicher Volvo Modelle ist auf drei Servern abgelegt. Von den beiden Exemplaren in der Unternehmenszentrale im schwedischen Göteborg erfüllt einer die Funktion der Stammdatenbank. Er ist von außen nicht zugänglich. Ein zweiter versorgt die europäischen Länder, eine weitere identische Datenbank ist für den US-Markt zuständig. Selbst für den Fall, dass einer der Server störungsbedingt nicht kontaktiert werden kann, wird der Volvo Kunde kurzfristig bedient: In diesem Fall wird der Händleranschluss automatisch auf den Server des jeweils anderen Kontinents geschaltet.

Umwelt

Ressourcenschonung als Prinzip

- **Umweltschonende und zertifizierte Fertigungsverfahren**
- **Erster Hersteller, der Umweltprodukterklärung einführte**
- **Saubere Luft im Innenraum**

Sorgsamer Umgang mit Ressourcen gehört bei Volvo zu den elementaren Prinzipien bei der Entwicklung, aber auch bei der Produktion von Fahrzeugen. Volvo setzt auf zukunftsweisende Konzepte – und das beinhaltet nicht nur technischen Fortschritt für mehr Fahrvergnügen, sondern vor allem auch Vorsorge für die Umwelt und für kommende Generationen.

Wirtschaftliche und emissionsarme Motoren, ein hoher Anteil wiederverwertbarer Rohstoffe, wartungsfreie und besonders langlebige Fahrzeugkomponenten, hautfreundliche Innenraum-Materialien, Lackierungen auf Wasserbasis und der konsequente Verzicht auf umwelt- oder gesundheitsgefährdende Substanzen zeichnen auch den Volvo S60 aus.

Der Volvo S60 entsteht in einer der modernsten Produktionsstätten der Welt. Schon bei seiner Entwicklung hat man darauf geachtet, negative Umwelteinflüsse während des gesamten Autolebens so gering wie möglich zu halten. Zu diesem Zweck wurden detaillierte Analyseverfahren erarbeitet, mit denen die Öko-Bilanz einzelner Technik-Komponenten und Materialien im Vorwege abgeschätzt werden kann. Für jedes Modell lässt sich so eine Umweltprodukterklärung erstellen, die sowohl ökologische Auswirkungen als auch mögliche Einflüsse auf die Gesundheit des Menschen berücksichtigt. Die Umweltprodukterklärung, die Volvo als weltweit erster Automobilhersteller eingeführt hat, wird von der unabhängigen Lloyd's Register Quality Assurance bestätigt.

Konsequent umweltbewusst: Von der Entwicklung bis zum Recycling

Darüber hinaus hat der schwedische Automobilhersteller bereits seit Jahrzehnten immer neue umweltschonende Fertigungsverfahren entwickelt. Der technische Fortschritt kommt daher bei Volvo nicht nur der Qualität und Attraktivität der Fahrzeuge zugute, sondern auch der Umweltverträglichkeit bei der Produktion. So gelang es beispielsweise, die Zahl der Kunststoffarten, die in einem Fahrzeug verarbeitet werden, auf ein Minimum zu reduzieren. Mittlerweile sind sämtliche verwendeten Kunststoffe wiederverwertbar und werden entsprechend gekennzeichnet. Auf diese Weise wird nach Ablauf eines langen Autolebens das Recycling einzelner Komponenten wesentlich erleichtert. Insgesamt sind mittlerweile – gemessen am Fahrzeuggewicht – mehr als 85 Prozent der Materialien jedes Modells für eine sinnvolle Wiederverwertung geeignet.

Auch die bei der Lackierung des Volvo S60 verursachten Umwelteinflüsse konnten mit Hilfe neuer Verfahrenstechniken erheblich reduziert werden. Neben dem optischen Reiz steht für Volvo dabei gleichermaßen eine Lackiertechnik im Mittelpunkt, die die Umwelt möglichst wenig belastet. Denn Volvo gehört zu den ersten Automobilherstellern, die den gesamten Fertigungsprozess gemäß ISO-Norm 14001 zertifiziert haben. Der hohe Anspruch bezüglich der Umweltverträglichkeit erstreckt sich auch auf die Zulieferfirmen, von denen Volvo ebenfalls den Nachweis zertifizierter Herstellungsverfahren verlangt.

Motoren mit hoher Wirkung und geringen Emissionen

Mit einem hohen Wirkungsgrad und einer effektiven Abgasreinigung leisten die Motoren des Volvo S60 einen Beitrag dazu, die Umweltbelastungen während der Fahrt auf einem möglichst geringen Niveau zu halten. Eine gewichtsreduzierende Bauweise, geringe innere Reibungswerte sowie ein hoch entwickeltes elektronisches Motormanagement tragen zum hohen Wirkungsgrad und damit zum günstigen Kraftstoffverbrauch der Antriebseinheiten bei. Die Benzinmotoren des Volvo S60 gehören trotz ihrer souveränen Leistungscharakteristik zu den sparsamsten Antriebseinheiten im Segment. Besonders wirtschaftlich sind auch die modernen Common-Rail-Dieselmotoren. Die aufwändige Einspritztechnik gewährleistet eine hocheffektive Verbrennung und damit eine erhebliche Reduzierung der mit dem Abgas ausgestoßenen Rückstände. Darüber hinaus sind die Antriebsaggregate mit motornahen Katalysatoren ausgerüstet. Diese Anordnung ermöglicht es ihnen, schon kurz nach dem Kaltstart ihre maximale Wirksamkeit zu entfalten.

Saubere Luft im Innenraum

Das CleanZone Luftqualitätssystem garantiert zu jeder Zeit saubere Innenraumluft. Das System besteht aus einem Aktivkohlefilter, der die Passagiere vor schädlichen Gasen und unangenehmen Gerüchen schützt, und einer automatischen Umluftschaltung. Sobald Luftverunreinigungen festgestellt werden, schließt das System die äußeren Lufteinlässe, damit Kohlenmonoxid, bodennahes Ozon und Stickstoffoxid draußen bleiben. So ist beispielsweise beim Fahren in dichtem Verkehr und in Tunneln die Luft im Fahrzeuginneren sauberer als die Außenluft.

Hautfreundliche Textilien und Lederpolsterungen

Dass von den im Fahrzeug selbst verwendeten Materialien keine Unannehmlichkeiten oder gar Gesundheitsgefährdungen ausgehen, ist für Volvo eine Selbstverständlichkeit. Gewährleistet wird dies mittels einer intensiven Überprüfung und Zertifizierung sämtlicher Kunststoff- und Textilrohstoffe. Alle im Innenraum eingesetzten Textilien sind frei von allergieauslösenden oder auf andere Weise die Gesundheit gefährdenden Substanzen. Des Weiteren werden auch die aus Metall bestehenden Funktionselemente auf mögliche Allergiegefahren hin getestet. Türgriffe, Zündschlüssel, Schalthebel und Lenkräder bestehen aus Materialien, bei denen die Auslösung von Kontaktallergien ausgeschlossen werden kann. Wie detailliert sich die Fahrzeugentwickler bei Volvo dem Wohlbefinden ihrer Kunden verpflichtet fühlen, zeigt eine weitere Innovation des Volvo S60: Um die bei einigen Menschen bestehende Gefahr einer Metall-Haut-Reaktion weiter zu minimieren, werden auch die Gurtschnallen aus 100-prozentig nickelfreiem Material gefertigt.

Keywords:

Old S60, Press Releases, 2017, Product News

Descriptions and facts in this press material relate to Volvo Cars's international car range. Described features might be optional. Vehicle specifications may vary from one country to another and may be altered without prior notification.

Kontakt

Michael Schweitzer

Communications

Volvo Car Germany GmbH

Telefon: +49 (0) 221 9393 108

Mobil: +49 (0) 173 5 820 206

michael.schweitzer@volvocars.com

Weitere Fotos



[Mehr Fotos >](#)

[media.volvocars.com >](https://media.volvocars.com)

[volvocars.com >](https://volvocars.com)

Copyright© 2025 Volvo Car Corporation (oder Tochterunternehmen bzw. Lizenzgeber).