

Der Volvo S60: Die sportliche Premium-Limousine

- **Dynamisch-eleganter Viertürer auf skalierbarer Produkt-Architektur (SPA)**
- **Energiegeladene Frontpartie im charakteristischen Volvo Design mit „Thors Hammer“-LED-Scheinwerfern und selbstbewusstem Kühlergrill**
- **Ausgewogene Proportionen mit langem Radstand und kurzen Überhängen**
- **Hochwertiges Interieur mit natürlichen Materialien und hoher Funktionalität**
- **Farb- und Designthemen unterstreichen skandinavischen Charakter**
- **Umfangreiche und fortschrittlichste Sicherheitsausstattung serienmäßig**
- **Volvo City Safety Notbremssysteme mit Fußgänger-, Fahrradfahrer- und Wildtier-Erkennung, Lenkunterstützung für Ausweichmanöver, Notbremsfunktion bei Gegenverkehr und Kreuzungsbremsassistent**
- **Oncoming Lane Mitigation mit aktivem Lenkeingriff verhindert Kollisionen mit entgegenkommenden Fahrzeugen**
- **Cloud-basierte Sicherheitssysteme warnen vor Glatteis und Gefahrenstellen**
- **Optionales Fahrer-Assistenzsystem Pilot Assist für komfortables Fahren bis 130 km/h**
- **Kurvenassistent senkt Tempo vor scharfen Kurven**
- **Volvo on Call Notrufsystem serienmäßig**
- **Care Key mit programmierbarer Höchstgeschwindigkeit**
- **Sicherheitskäfig aus warm geformtem Borstahl**
- **Zwei elektrifizierte Drive-E Benziner mit bis zu 184 kW (250 PS)**
- **Serienmäßig mit 48-Volt-Mild-Hybrid-System – verbessert Effizienz und Fahrbarkeit**
- **Weiterentwickelte Achtgang-Automatik serienmäßig**
- **Wie ein Tablet bedienbarer Touchscreen als Herzstück des Bordsystems**
- **Smartphone-Einbindung via Betriebssystem Apple CarPlay und Android Auto – kabellose Lademöglichkeit optional**
- **Optimiertes Bowers & Wilkins Premium-Audiosystem liefert einzigartiges Klangerlebnis**
- **Erweiterte Feinstaubfilterung nach Luftqualitätsstandard PM2,5 optional**
- **Zwei Ausstattungslinien und hochwertige Extras**
- **Erstes Modell aus dem US-Werk in Charleston**

Entwicklung und Produktion

Der Volvo S60 schlägt ein neues Kapitel in der Unternehmensgeschichte auf

- **Erstes in den USA gebautes Volvo Modell für alle wichtigen Weltmärkte**
- **Werk in South Carolina Mitte 2018 eröffnet**
- **Leichtbau, intelligentes Packaging und flexible Fertigung**

Mit den Modellen der Volvo 90er Familie, den ersten Fahrzeugen auf Basis der skalierbaren Produkt-Architektur SPA (Scalable Product Architecture), hat Volvo den Grundstein für eine neue Ära in der Unternehmensgeschichte gelegt. Auch die aktuelle Volvo 60er Baureihe basiert auf SPA und nutzt deren Vorzüge für Design, Gewicht, Packaging und Elektrifizierung.

Neben den zahlreichen signifikanten produktbezogenen Vorteilen setzt die Produkt-Architektur enorme Synergien in der Entwicklung und Produktion der großen Volvo Baureihen frei: von den Sitzen und Innenraumkomponenten über die Elektrik bis hin zu den Antrieben. Mithilfe von zahlreichen Schnittstellen, gleichen Komponenten und skalierbaren Karosseriemodulen lassen sich in hohem Umfang flexible Produktionsprozesse und damit auch eine äußerst effiziente Fahrzeugproduktion realisieren.

Im Jahr 2015 startete der Volvo XC90 als erstes auf der SPA basierendes Modell; heute bauen alle Modelle der Volvo 90er Familie und der 60er Reihe auf der flexiblen Architektur auf. Mit dem Volvo S60 schlägt Volvo ein neues Kapitel auf: Die Premium-Limousine ist das erste in den USA gefertigte Modell des schwedischen Premium-Automobilherstellers. Sie wird im 2018 eröffneten Werk in Charleston (US-Bundesstaat South Carolina) nach den globalen Volvo Fertigungsstandards produziert und in alle wichtigen Weltmärkte exportiert.

Enorme Gewichtseinsparung

Mit der skalierbaren Produkt-Architektur übernimmt Volvo eine Spitzenposition im Bereich des Fahrzeug-Leichtbaus. Neben dem hohen Anteil besonders leichten und hochfesten Borstahls ermöglicht die Produkt-Architektur Gewichtseinsparungen beispielsweise beim Einbau fortschrittlicher Techniken wie dem Start-Stopp-System bis hin zum vollständigen Elektroantrieb, ohne dabei zusätzlichen Platz im Innen- beziehungsweise im Kofferraum beanspruchen zu müssen. Durch die Karosseriebau-Technik, die deutliche Gewichtsreduktion und die optimierte Gewichtsverteilung setzt Volvo auch bei der Fahrdynamik ganz neue Maßstäbe bei gleichbleibend einzigartigem Fahrkomfort.

Zur SPA gehört auch eine innovative elektrische Architektur. Neue Techniken wie Mikroprozessoren, Sensoren und Kameras lassen sich besonders leicht integrieren. Unterstützt wird so auch die Einführung neuer Sicherheitslösungen zur Unfallvermeidung und die schnelle Einführung neuer Multimedia- und Konnektivitäts-Systeme. Darüber hinaus ergeben sich bemerkenswerte Möglichkeiten zum Einsatz neuer Kommunikations- und Infotainment-Anwendungen sowie bei der Vernetzung unterschiedlicher Assistenzsysteme. Gerade im Bereich der aktiven Sicherheit gewinnt Volvo dadurch zusätzliche Möglichkeiten, seine Ausnahmestellung zu untermauern.

SPA schafft Freiheiten für Designer und Ingenieure

Dank SPA erreicht der schwedische Premium-Hersteller ein hohes Qualitäts- und Verarbeitungsniveau und setzt zudem Maßstäbe bei den technischen Standards. Die skalierbare Produkt-Architektur eröffnet dabei sowohl Entwicklern als auch Designern neue Möglichkeiten. Frühere Design-Einschränkungen etwa bei Radstand, Überhang, Fahrzeug-Gesamthöhe und

Höhe der Front fallen nun weniger ins Gewicht oder haben teilweise sogar ganz an Bedeutung verloren. Die Designer haben dadurch auch mehr Freiheiten, Fahrzeuge mit selbstbewusstem Auftritt, dynamischen Proportionen und einer Reihe markanter Designmerkmale zu entwickeln. Die skalierbare Produkt-Architektur gibt Volvo die Möglichkeit, die Formensprache weiter zu schärfen und dem Design eine noch athletischere und dynamischere Aura zu verleihen.

Auch bei der Gestaltung der Innenräume ist die Flexibilität gestiegen: So sorgen etwa der lange Radstand und die kurzen Überhänge für ausgezeichnete Platzverhältnisse und einen einzigartigen Reisekomfort. Diesen großzügigen Innenraum verbindet der Volvo S60 mit hoher Agilität und einem bemerkenswert fahraktiven Charakter.

Eine Vorreiterrolle übernimmt Volvo auch bei der Antriebselektrifizierung. Ab Ende 2020 soll kein Volvo mehr angeboten werden, der ausschließlich von einem Verbrennungsmotor angetrieben wird. Die SPA schafft die besten Voraussetzungen für diese Elektrifizierung: Die intelligente Raumausnutzung der skalierbaren Architektur bietet genügend Platz für eine effiziente Unterbringung der Elektronikkomponenten und der Batterie, ohne das Platzangebot im Innenraum einzuschränken. Mit einem Plug-in-Hybrid sowie zwei Benzinmotorisierungen mit Mild-Hybrid-System ist zum Modelljahr 2021 bereits die gesamte Antriebspalette des Volvo S60 elektrifiziert.

Produktion im Volvo Werk in Charleston (USA)

Der Volvo S60 läuft im Mitte 2018 eröffneten Volvo Werk in Charleston im US-Bundesstaat South Carolina vom Band. Es ist das erste Automobilwerk des schwedischen Premium-Herstellers in den USA. Mit der Errichtung des Standorts folgt Volvo dem Grundsatz, Fahrzeuge dort herzustellen, wo sie primär verkauft werden, und betreibt nun in allen drei großen Absatzregionen der Welt eigene Werke.

Die Fahrzeuge aus Charleston sind sowohl für den US-Markt als auch für den internationalen Export bestimmt. Neben dem Volvo S60 wird in dem Werk ab 2021 auch die nächste Generation des Premium-SUV Volvo XC90 hergestellt. Bei voller Auslastung können rund 150.000 Fahrzeuge pro Jahr produziert werden.

Der Standort ist rund 650 Hektar groß, die bebaute Fläche beträgt rund 215.000 Quadratmeter. Das Gelände umfasst auch ein Verwaltungsgebäude für bis zu 300 Mitarbeiter aus Forschung und Entwicklung, Einkauf, Qualität und Vertrieb. Volvo investiert rund 1,1 Milliarden US-Dollar in seine Produktionsaktivitäten in den USA und schafft in Charleston in den kommenden Jahren rund 4.000 Arbeitsplätze. Seit 2019 wird die Limousine auch in China (Daqing) gefertigt.

Design

Im Zeichen von Eleganz und Dynamik

- **Premium-Sportlimousine mit unverwechselbarem Charakter**
- **Skalierbare Produkt-Architektur sorgt für perfekte Proportionen**
- **Ausstattungsvarianten betonen Individualität**

Der Volvo S60 steht ganz im Zeichen dynamischer Eleganz. Mit seiner langgestreckten Motorhaube, dem langen Radstand und den kurzen Karosserieüberhängen an Front und Heck strahlt er Sportlichkeit und Souveränität aus. Merkmale klassischen Volvo Designs wie die kraftvollen Schultern verbinden sich mit Elementen der modernen Formensprache der Marke zu einem skandinavisch geprägten Auftritt, der im Wettbewerbsumfeld einzigartig ist. Dabei setzt der Volvo S60 je nach gewählter Ausstattungslinie unterschiedliche Akzente: Während die Limousine in der Inscription Variante auf exklusive Weise modernen skandinavischen Luxus verkörpert, strahlt die R-Design Variante subtil Leistungsbereitschaft und Dynamik aus.

Seine athletische Haltung verdankt der Volvo S60 vor allem den gestalterischen Freiheiten, die die skalierbare Produkt-Architektur der neuen Volvo Fahrzeuggeneration bietet. Weil die Fahrgastzelle nach hinten rückte und sich so der Abstand zwischen Armaturenbrett und Vorderachse vergrößerte, wirken die Proportionen des Viertürers besonders geschmackvoll und ausgewogen.

In der Länge misst die Limousine 4.761 mm, in der Höhe 1.431 mm und in der Breite 2.040 mm (mit Außenspiegeln). Im Vergleich zum Vorgänger ist der aktuelle Volvo S60 länger und flacher geworden, was beides zu seiner dynamisch-eleganten Erscheinung beiträgt. Stattliche 2.872 mm Radstand versprechen ausgezeichnete Platzverhältnisse auf den Vorder- und Rücksitzen und damit besten Reisekomfort für alle Insassen.

Ausdrucksstarke Front

Der sportliche Charakter des Volvo S60 kommt bereits in der energischen Frontpartie zum Ausdruck. Der markante, aufrecht stehende Kühlergrill, die schmalen LED-Scheinwerfer, der große untere Lufteinlass und die zusätzlichen Gitter in den äußeren Ecken der Frontschürze versprühen in ihrer klaren Geometrie eine besondere Dynamik und unterstreichen die Leistungsbereitschaft der Sportlimousine. Viele Design-Elemente sind je nach Ausstattungslinie unterschiedlich gestaltet und betonen damit die Individualität des Fahrzeugs.

Das gilt beispielsweise für den Kühlergrill: In der eleganten Inscription Ausstattung weist er das aus der Volvo Historie bekannte Wasserfall-Motiv mit vertikalen, leicht nach innen gewölbten Chromstreben auf, in der R-Design Variante verstärken ein horizontales Gitter und ein Rahmen in hochglänzendem Schwarz die dynamische Ausrichtung des Modells. In allen Varianten befindet sich das große Volvo Iron Mark Logo in der Mitte der diagonal verlaufenden Chromleiste.

Ein zweiter, trapezförmiger Lufteinlass ist in den vorderen Stoßfänger integriert. Zusammen mit den beiden äußeren Kühlergrillelementen, die in der Inscription Variante über eine zusätzliche Chromleiste verfügen, sorgt er für optische Breite und eine kraftvolle Haltung auf der Straße.

LED-Scheinwerfer mit „Thors Hammer“-Lichtmotiv

Das wohl markanteste Merkmal der Volvo Designsprache ist das „Thors Hammer“ genannte Lichtmotiv der LED-Scheinwerfer: Die in die Scheinwerfereinheiten integrierten LED-Tagfahrleuchten weisen den Volvo S60 bei Tag und Nacht von weitem sichtbar als Mitglied der aktuellen Volvo Generation aus. Die nicht als einzelne LEDs erkennbaren Leuchten, die gemeinsam die charakteristische Hammerform bilden, übernehmen die Funktion des Tagfahr-

und Positionslichts und dienen auch als Blinker; dann wandelt sich die Leuchtfarbe von Weiß in ein warmes Orange.

Die LED-Scheinwerfer, die sich hinter einer klaren Polycarbonat-Abdeckung befinden, gehören in allen Ausstattungslinien zum Serienumfang und bieten neben ihrem technischen Design handfeste funktionelle Vorteile im Hinblick auf Ausleuchtung, Sicherheit, Lebensdauer und Energieeffizienz. Optional sind Voll-LED-Scheinwerfer mit erweitertem Leuchtbereich bei eingeschaltetem Fernlicht, einem dynamischen Kurvenlicht und dem intelligenten Fernlichtassistenten Active High Beam verfügbar.

Dynamische Seitenansicht

Die Seitenansicht prägen scharfe und klar herausgearbeitete Linien sowie eine konkav gewölbte Fläche im unteren Bereich der Türen. Sie ist aus allen Perspektiven und Abständen erkennbar und trägt zur dynamischen Präsenz des Fahrzeugs bei. Zwei feine Linien – eine entspringt oberhalb des vorderen Kotflügels, die andere an den Rückleuchten – laufen aufeinander zu. Sie betonen die markante Schulterpartie – ein typisches Gestaltungsmerkmal in der Volvo Geschichte. Während die untere Fensterlinie im Bereich der hinteren Seitenfenster ansteigt, fällt die Dachlinie zum Heck hin sanft ab, was die elegante Anmutung der Limousine zusätzlich unterstreicht.

In der Version Inscription verleihen hochglänzende Chromleisten an den Seitenfenstern der Limousine einen besonders hochwertigen Auftritt, in der R-Design Variante sind sie in hochglänzendem Schwarz gehalten. Die aerodynamisch geformten Außenspiegelgehäuse mit schmalen integrierten LED-Blinkleuchten sind in Wagenfarbe lackiert, Fuß und Unterteil des Gehäuses in glänzendem Schwarz. Platziert sind die beheizbaren sowie elektrisch einstell- und anklappbaren Außenspiegel auf den Türen, was die Übersicht des Fahrers nach schräg vorn verbessert und es beispielsweise deutlich erleichtert, Fußgänger und Radfahrer zu sehen.

Die Türgriffe sind in Wagenfarbe lackiert und verfügen über eine integrierte Bodenausleuchtung. Sie leuchtet den Bereich unter und hinter den Türgriffen aus und schaltet sich ein, sobald das Fahrzeug mit der Fernbedienung entriegelt wird.

Teil der erweiterten Ambientebeleuchtung sind LED-Ausstiegsleuchten, die den Bereich unterhalb der geöffneten Türen beleuchten. Dies verhindert etwa, dass man beim Aussteigen in eine Pfütze tritt, und verbindet damit praktische Vorzüge mit einer hochwertigen Anmutung. Die hinteren Seitenscheiben und die Heckscheibe sind optional mit dunkler Tönung erhältlich, die Schutz vor UV-Strahlung sowie neugierigen Blicken bietet und zugleich den Eindruck von Exklusivität erhöht.

Das größte Panorama-Dach der Volvo Geschichte

Für ein lichtdurchflutetes Interieur sorgt das optionale Panorama-Glasdach, das als Schiebedach weit geöffnet oder im hinteren Bereich zur Belüftung aufgestellt werden kann. Das Glasdach spannt sich bis über die Sitze im Fond und vermittelt daher allen Passagieren ein besonderes Gefühl von Großzügigkeit und Geräumigkeit.

Innen ist ein stufenlos einstellbarer Sonnenschutz integriert. Er besteht aus einem perforierten Textilgewebe und lässt sich elektrisch betätigen. Im Fahrzeugmenü kann der Fahrer zudem einstellen, dass sich der Sonnenschutz selbsttätig schließt, wenn das Fahrzeug bei einer Außentemperatur von mindestens 25 Grad Celsius geparkt und abgeschlossen wird. Dadurch wird das Aufheizen des Innenraums an warmen Sommertagen effektiv vermindert. Außerdem lässt sich das Dach per Fernbedienung aus bis zu 20 Metern Entfernung schließen.

Das Glasdach besteht aus Verbundglas, das erhöhten Einbruchschutz bietet und bei einem Zerbersten nicht splittert. Gleichzeitig sorgt es für einen niedrigeren Geräuschpegel im Innenraum. Gegenüber früheren Panorama-Dächern konnte die Bauhöhe und damit der

Raumverlust für die Insassen um fünf bis zehn Millimeter verringert werden. Trotz der aufwendigen Konstruktion und der großen Fläche aus sicherem Verbundglas zeichnet sich das Panorama-Dach durch geringes Gewicht aus.

Charakteristische Heckansicht

Ebenso unverwechselbar wie die Frontpartie ist auch die Heckansicht des Volvo S60. Filigran wirkende Rückleuchten in klarem skandinavischen Stil weisen die Premium-Sportlimousine auch bei Dunkelheit deutlich erkennbar als Mitglied der modernen Volvo Generation aus. Die schmalen Rückfahrscheinwerfer sind mit einem integrierten Volvo Schriftzug versehen. Alle Lichtfunktionen arbeiten mit LED-Technik.

Die im oberen Bereich zur Mitte laufenden Rückleuchten betonen die kraftvollen Schultern und unterstreichen zusammen mit dem Volvo Schriftzug am Kofferraumdeckel die Breite des Fahrzeugs. Den gleichen Effekt vermittelt auch die Chromleiste, die in der Inscription Version die beiden trapezförmigen Auspuffendrohre verbindet.

Der Volvo S60 ist in zwölf verschiedenen Außenfarben bestellbar, darunter der Farbton „Bursting Blue Metallic“, der der R-Design Variante vorbehalten ist. Als Alternative zu den 18-Zoll-Leichtmetallrädern stehen bis zu 20 Zoll große Räder in verschiedenen Ausführungen zur Wahl.

Bedienung

Schaltzentrale auf Skandinavisch

- **Touchscreen-Layout mit durchdachter Menüstruktur**
- **Intuitive, benutzerfreundliche und hochwertige Schnittstelle**
- **12,3 Zoll große digitale Instrumentenanzeige und optionales Head-up-Display**

Im stilvollen Interieur der aktuellen Volvo Modelle dreht sich alles um einen großen Touchscreen. Im Zentrum der Mittelkonsole platziert, lässt er sich wie ein Tablet bedienen und bildet als Herzstück des Infotainment-Systems die Schnittstelle zwischen dem Fahrer und vielen Fahrzeugfunktionen.

Wie der Touchscreen eine intuitive, konsequent durchdachte Bedienung mit einer eleganten, stilvollen Anmutung verbindet, ist typisch für die Marke Volvo in ihrer modernen Interpretation. Als Paradebeispiel für gelungenes skandinavisches Design verleiht das Display dem Volvo S60 eine eindrucksvolle Sonderstellung im Wettbewerbsumfeld.

Der Touchscreen ist in allen Ausstattungslinien serienmäßig an Bord. In Kombination mit einer digitalen Instrumentenanzeige und dem optionalen Head-up-Display ergibt sich für den Fahrer eine höchst intuitive und individuell einstellbare Benutzerschnittstelle.

Intuitiv bedienbarer Touchscreen

Der Touchscreen befindet sich an der höchstmöglichen Position der Mittelkonsole, um eine optimale Ablesbarkeit zu ermöglichen. Informationen zum Ablesen werden vorwiegend im oberen Bereich angezeigt, während Bedienfunktionen im unteren Bereich zu finden und damit leichter zu erreichen sind. Das Display ist neun Zoll groß – wobei diese üblicherweise verwendete Maßeinheit der Bildschirmdiagonale in die Irre führt. Mit einer Größe von 138 x 183 mm verfügt der Touchscreen über eine um 14 Prozent größere Fläche als die 12,3 Zoll große digitale Instrumentenanzeige hinter dem Lenkrad.

Der Touchscreen verfügt über eine anti-reflektierende LCF-Beschichtung (Light Control Film), die zusammen mit der LCD-Technik (Liquid Crystal Display) mit einer Auflösung von 768 x 1.024 Pixeln für ein gestochen scharfes Bild sorgt. Das Erscheinungsbild kann den persönlichen Vorlieben angepasst werden. Dafür stehen vier Modi zur Auswahl: Glass, Minimalistic, Performance und Chrome Rings. Die jeweilige Auswahl ändert auch die Darstellung in der digitalen Instrumentenanzeige; zudem ändert sich die Darstellung des Touchscreens in Verbindung mit den Drive Mode Fahrmodi je nach gewähltem Fahrmodus.

Die Bedienung des Touch-Displays ist logisch und intuitiv und kann blitzschnell verinnerlicht werden. Navigation und Medien befinden sich in der oberen Hälfte und sind leicht einsehbar. Telefon und die ausgewählte App oder Funktion sind darunter angeordnet, aber ebenso komfortabel zu erreichen. Die Klimaleiste bildet das Fundament. Farben und Symbole sorgen dafür, dass der Fahrer die gesuchte Funktion schnell findet. Die wichtigste Funktion der jeweils gewählten Anwendung wird zudem besonders hervorgehoben.

Der Bildschirm unterteilt sich in flexible „Kacheln“, die jeweils eine Schlüsselfunktion darstellen. Bei Berührung vergrößert sich die jeweilige Kachel, die anderen schrumpfen, sind jedoch weiterhin sicht- und aktivierbar. Der Nutzer muss dadurch nicht in das Hauptmenü zurückkehren, um die Funktionen zu wechseln. Dank der Anordnung im Hochformat ist auch weniger Scrolling nötig.

Der Bildschirm reagiert bereits, bevor der Fahrer ihn mit dem Finger berührt hat. Zahlreiche Befehle können eingegeben werden, indem man einfach über den Bildschirm wischt. Zudem ist dank Infrarotrahmen eine Bedienung des Touchscreens mit Handschuhen möglich.

Das Sensus Connect Infotainment-System des Volvo S60 vereinfacht nicht nur die Bedienung, sondern bietet auch Cloud-basierte Apps für Musik-Streaming und praktische Dienste wie „Park & Pay“, das die Parkplatzsuche und den Bezahlvorgang im Parkhaus übernimmt. Über die Betriebssysteme Apple CarPlay und Android Auto können Nutzer zudem Features und Services, die sie von ihren Smartphones und Tablets kennen, im Fahrzeug abrufen und auf dem großen Touchscreen auf der Mittelkonsole darstellen lassen. Eine kabellose Lademöglichkeit für entsprechend ausgerüstete Smartphones ist optional verfügbar.

Unter dem zentralen Touchscreen sind ein Minimum an Knöpfen sowie mittig ein großer Drehregler angeordnet. So ist gewährleistet, dass wichtige Sicherheitsfunktionen wie die Warnblinkanlage sowie die Front- und Heckscheibenheizung jederzeit direkt aktiviert werden können.

Verschiedene Funktionen können auch bequem über die Tasten des Lenkrads gesteuert werden. Dazu gehören die Geschwindigkeitsregelanlage, das Fahrer-Assistenzsystem Pilot Assist, das Telefon, das Infotainment-System, der Bordcomputer und das Menü für die Informationen, die im Fahrerdisplay angezeigt werden.

Darüber hinaus steht für viele Funktionen auch eine Sprachsteuerung zur Verfügung. Erkannt werden Sprachanweisungen für die Klimaanlage, das Navigationssystem, das Entertainment-System, das Telefon und für die digitale Bedienungsanleitung. Der schwedische Premium-Hersteller hat Wert auf eine besonders natürliche Spracherkennung gelegt, sodass der Fahrer wie mit einer anderen Person sprechen kann und keine vordefinierten Befehle verwenden muss.

Direkt im Blick: Head-up-Display und digitale Instrumentenanzeige

In allen Ausstattungslinien serienmäßig an Bord ist eine 12,3 Zoll große digitale Instrumentenanzeige im Kombiinstrument, die sich durch eine hochwertige exklusive Optik sowie eine gestochen scharfe und klare Darstellung auszeichnet. Ein schnelles Erfassen der angezeigten Inhalte – übrigens auch vom Beifahrersitz aus – ist damit garantiert. Lichtsensoren regulieren automatisch die Helligkeit des Displays je nach äußeren Lichtquellen. Auch dies verbessert die Ablesbarkeit und verhindert zugleich eine Ermüdung der Augen.

Die digitale Instrumentenanzeige besteht aus zwei Rundinstrumenten und einer dazwischen angeordneten Informationsanzeige. Der Fahrer kann zwischen verschiedenen Anzeigemodi auswählen; dabei kann je nach Verwendung auch die Anzeigegröße variieren. Bei aktiviertem Navigationssystem wird beispielsweise die mittige Informationsanzeige samt Kartenansicht größer dargestellt und die beiden Rundinstrumente werden verkleinert.

Für höchste Sicherheit während der Fahrt sorgt das optionale Head-up-Display. Mit dessen Hilfe werden die wichtigsten Informationen – etwa die aktuelle Geschwindigkeit sowie Routenhinweise des Navigationssystems – in das direkte Blickfeld des Fahrers auf die Windschutzscheibe projiziert. Die Technik erweckt dabei den Eindruck, dass die angezeigten Informationen rund zwei Meter vor dem Fahrzeug in der Luft schweben. Dadurch kann der Fahrer die Informationen erfassen, ohne den Fokus der Augen verändern zu müssen. Die Helligkeit der Anzeige wird dem Umgebungslicht angepasst, kann aber, wie andere Einstellungen auch, vom Fahrer individuell verändert werden.

Innenraum

Ein Auto für Fahrer

- **Tiefe Sitzposition und fahrerorientiertes Cockpit**
- **Farbkonzept betont hochwertigen Charakter**
- **Hochwertige lederfreie Sitzbezüge aus Wollmischung**

Der Innenraum des Volvo S60 bietet Luxus auf skandinavische Art: Im stilvollen Ambiente der Limousine verbinden sich natürliche Materialien in erlesener Qualität mit einer auf das Wesentliche reduzierten Gestaltung. Die tiefe Sitzposition und das fahrerorientierte Cockpit unterstreichen den Charakter des Volvo S60 als Fahrerauto. Komfortable Sitze, intelligenter Technikeinsatz und eine durchdachte Bedienung sorgen dabei für echte Premium-Atmosphäre. Den skandinavischen Charakter stärkt Volvo zum Modelljahr 2021 mit neuen Komfortmerkmalen, neu abgestimmten Design- und Farbthemen sowie neuartigen Woll-Sportsitzen.

Die Detailliebe der Innenraum-Designer kommt an vielen Stellen zum Ausdruck: etwa an den Reglern der Lüftungsschlitze, die auf vertikalen Design-Elementen mit edlem Metall-Finish befestigt sind oder an der kleinen schwedische Flagge an der linken Seite des Beifahrersitzes. Ein perfektes Beispiel für skandinavisches Design liefert auch die gleichzeitig reduzierte und hochwertige Anmutung des rahmenlosen Rückspiegels. Eine automatische Abblendfunktion ist – wie für die Außenspiegel – serienmäßig. Das ergonomische Lederlenkrad ist in Höhe und Tiefe einstellbar und beheizbar. Der Volvo S60 Recharge R-Design ist mit einem Sport-Lederlenkrad ausgestattet.

Der Volvo S60 verfügt über ein Keyless-System zum Starten und Abschalten des Motors. Solange der Fahrer die Fernbedienung im Auto bei sich hat, lässt sich der Motor durch Betätigen des Startknopfs auf der Tunnelkonsole und gleichzeitigem Drücken des Brems- oder Kupplungspedals starten. Sowohl das Starten als auch das Abschalten des Motors erfolgt, indem der Startknopf nach rechts gedreht wird. Das hochwertige Metall-Finish mit Diamantschliff findet sich neben dem Startknopf unter anderem auch am großen Drehknopf unter dem zentralen Display und am Drive Mode Scrollrad.

Zu echtem Premium-Ambiente gehört auch beste Luftqualität im Innenraum. Das Fahrzeug ist mit dem Volvo CleanZone Luftreinigungssystem ausgerüstet, das bis zu 70 Prozent der mikroskopisch kleinen Feinstaubpartikel aus der Luft filtert. Teil des Systems ist auch ein Sensor, der die Luft auf gesundheitsschädliche Substanzen hin überwacht und bei Bedarf die Lüftungsdüsen des Fahrzeugs automatisch schließt. Der Multifilter und der Sensor hindern gemeinsam eine Reihe schädlicher und reizender Stoffe – darunter Stickoxide, Kohlenwasserstoffe und bodennahes Ozon – daran, ins Fahrzeug einzudringen. Das CleanZone Logo wird auf dem großen Touchscreen angezeigt und leuchtet beim Einschalten des Systems blau. Optional ist darüber hinaus ein erweitertes Luftqualitätssystem mit Feinstaubfilterung nach Luftqualitätsstandard PM2.5 erhältlich, das bis zu 95 Prozent der mikroskopisch kleinen Feinstaubpartikel aus der Luft filtert, bevor sie in die Fahrgastzelle gelangen.

Höchster Komfort dank perfekter Sitze

Volvo Sitze gehören seit jeher zum Besten, was die Automobilindustrie zu bieten hat. Im Volvo S60 sind sie als Komfort- und Sportsitze erhältlich. Sie wurden mit dem Ziel entwickelt, eine möglichst schlanke Gestaltung mit maximalem Sitzkomfort zu verbinden. Der Sitzrahmen besteht aus Stahl verschiedener Härtegrade und gewährleistet damit hohe Sicherheit bei geringem Gewicht; die speziellen energieabsorbierenden Sitzpolster sind Teil des Präventiv-Schutzsystems Run-off Road Protection.

Die schlanke und ergonomische, der menschlichen Wirbelsäule nachempfundene Form der Rückenlehnen trägt zum ausgezeichneten Raumangebot bei, von dem die Passagiere in beiden Sitzreihen profitieren. Zum modernen Innenraumdesign passt auch die Gestaltung der Kopfstützen, die bei einem Heckaufprall hohen Schutz vor Halswirbelverletzungen bieten. Um eine optimale Schutzfunktion zu gewährleisten, kann der Winkel der Kopfstützen nicht verändert werden.

In der Inscription Variante verfügt der Volvo S60 über Leder-Komfortsitze, in der R-Design Version liefern spezielle Leder/Mesh-Textil-Sportsitze optimalen Seitenhalt von den Schultern bis zur Hüfte. Optional sind für beide Ausstattungslinien Komfortsitze mit Nappalederbezug (Vordersitze perforiert) und aktiver Belüftung erhältlich.

Als Alternative zu den Komfortsitzen bietet Volvo für die Inscription Variante zum Modelljahr 2021 Sportsitze mit einem Tailored Wool Bezug an. Das hochwertige Material besteht zu 30 Prozent aus Wolle und zu 70 Prozent aus recyceltem Polyester. Das in einem besonders nachhaltigen Design- und Produktionsansatz entwickelte Material ist zudem drei Kilogramm leichter als die bisher für die Sportsitze verwendeten Nappalederbezüge. Als Polsterfarben stehen Grau und Hellgrau zur Wahl.

Eine elektrische Vier-Wege-Lendenwirbelunterstützung und einstellbare Beinauflagen für die Vordersitze sind in beiden Ausstattungslinien serienmäßig. Der Fahrersitz ist elektrisch einstellbar und besitzt eine Memory-Funktion für die Einstellung von Sitz- und Außenspiegelposition, der Beifahrersitz ist elektrisch höhen einstellbar. Auf Wunsch sind unter anderem eine elektrische Sitzeinstellung mit Memory-Funktion auch für den Beifahrersitz, elektrisch einstellbare Seitenwangen sowie eine Massagefunktion für Fahrer- und Beifahrersitz mit verschiedenen Programmen und Intensitätsstufen erhältlich. Die Vordersitze sowie die äußeren Sitze der zweiten Reihe sind beheizbar.

Auch im Fond herrschen ausgezeichnete Platzverhältnisse und eine großzügige Bewegungsfreiheit. Die beiden äußeren Sitze sind wie die Vordersitze ausgeformt und bieten daher ebenfalls hohen Sitzkomfort. Während sich die Kopfstütze des mittleren Sitzes komplett verstauen lässt, können die Kopfstützen der äußeren Sitze über den Touchscreen elektrisch nach vorn geklappt werden, um die Sicht nach hinten zu verbessern. Zwischen den äußeren Rücksitzen lässt sich eine Mittelarmlehne mit integrierten Getränkehaltern herunterklappen. Auch das Umlegen der Rücksitzlehnen erfolgt mit einem einfachen Handgriff oder elektrisch. Die Kopfstützen klappen dabei nach vorn. Ihre mobilen Geräte können die Fondinsassen über zwei neue USB-C-Schnittstellen aufladen, die sich an der Rückseite der Tunnelkonsole befinden.

Neu arrangierte Farbthemen für das Interieur

Zum Modelljahr 2021 hat Volvo die Farb- und Designthemen für das Interieur neu arrangiert. Mehr denn je wird Innenraumdesign als Ganzes verstanden, das den skandinavischen Charakter von Volvo zum Ausdruck bringt und verstärkt. Farben und Materialien wurden von den Volvo Designern sorgfältig zusammengestellt und aufeinander abgestimmt, um ein offenes und luftiges Raumgefühl zu erzeugen und die Ausrichtung der jeweils gewählten Ausstattungslinie zusätzlich zu betonen. Diese konzeptionelle Zusammenstellung erleichtert den Kunden zudem die Auswahl des Interieur-Themas.

Jedes Farbkonzept umfasst die folgenden Elemente: Sitzbezüge, Innenraumfarbe, Dachhimmel, Teppiche, Mittelarmlehne, Türarmlehne und Einlage sowie Dekore. Für die Sitze stehen die Farben Anthrazit, Hell Beige, Kastanienbraun und Amber Braun sowie die neuen Töne Grau und Hellgrau (nur Tailored Wool Sportsitze) zur Wahl; die übrigen Komponenten sind darauf abgestimmt und in Anthrazit, Hell Beige, Grau und Hellgrau sowie in verschiedenen Kombinationen dieser Farbtöne ausgeführt.

Auch die Dekoreinlagen sind fester Bestandteil des jeweiligen Farb- und Interieurkonzepts. Angeboten werden die Echtholz-Einlagen „Drift Wood“ und „Linear Lime“ sowie das Aluminium-Dekor „Metal Mesh“. Eine besonders hochwertige Anmutung besitzt die Veredelung der Armaturentafel in Lederoptik, die in Inscription zur Serienausstattung gehört. Das ergonomische, in Höhe und Tiefe einstellbare Lederlenkrad ist serienmäßig beheizbar, in der R-Design Version ist ein Sport-Lederlenkrad enthalten. Auch der Schalthebel ist in R-Design mit Leder bezogen, in der Linie Inscription besteht er aus schwedischem Kristallglas von Orrefors.

Vielseitigkeit und Praktikabilität

Der Kofferraum ist gerade und gleichmäßig geschnitten: Schon bei der Entwicklung der Radaufhängung wurde darauf geachtet, dass das Gepäckabteil nicht durch hineinragende Radhäuser beeinträchtigt wird. Das Ladevolumen beträgt 436 Liter. Eine Reihe durchdachter Details sorgt für eine komfortable und mühelose Nutzung des Gepäckabteils. Zur Sicherung von Gepäck und aufrecht stehenden Taschen sind zwei Haken an der Kofferraumabdeckung angebracht.

Der Kofferraumdeckel kann auf Knopfdruck elektrisch geöffnet und geschlossen werden: entweder per Fernbedienung, über einen Knopf an der Heckklappe oder einen Schalter auf der linken Seite der Armaturentafel. Als Teil des serienmäßigen schlüssellosen Zugangs- und Startsystems Keyless Drive ist auch ein berührungsloses Öffnen und Schließen der Heckklappe per Sensorsteuerung möglich. Dafür genügt es, den Fuß links unter den hinteren Stoßfänger zu halten. Das Keyless Drive umfasst zudem einen Bewegungssensor im Schlüssel. Liegt der Schlüssel für eine gewisse Zeit unbewegt, schaltet sich die Sendefunktion automatisch aus, es wird nur dann ein Signal an das Fahrzeug geschickt, wenn er wirklich in Bewegung ist. Damit wird das Risiko eines Fahrzeugdiebstahls bzw. eines Abfangens des Signals deutlich minimiert.

Ein zusätzliches Fach im Gepäckraumboden bietet Platz für Wertgegenstände und kann mit der „Private Locking“-Funktion gesichert werden. Diese kann über den Touchscreen aktiviert werden und verriegelt die Heckklappe so, dass diese mit der Fernbedienung nicht geöffnet werden kann.

Sicherheit

Der neue Maßstab

- **Schneller sicher: Alle Volvo Modelle bei 180 km/h abgesichert**
- **Care Key mit programmierbarem Tempolimit**
- **Volvo untermauert Vorreiterrolle bei Automobil- und Verkehrssicherheit**

Volvo unterstreicht seine Führungsrolle im Bereich der Sicherheit und setzt einmal mehr Maßstäbe in der globalen Automobilbranche. Mit Einführung des Modelljahrs 2021 werden alle Pkw des schwedischen Premium-Automobilherstellers mit einer bei 180 km/h abgesicherten Höchstgeschwindigkeit ausgeliefert. Damit reagiert die Volvo Car Group konsequent auf die langjährigen Ergebnisse seiner Sicherheitsforschung: Zu schnelles Fahren gehört neben Rauschmitteleinfluss und Ablenkung eindeutig zu den häufigsten Unfallursachen.

Es ist nicht das erste Mal, dass Volvo mit einem Vorstoß auf dem Gebiet der automobilen Sicherheit für Aufsehen sorgt. Auch die Einführung des Sicherheitsgurts, den Volvo Cars im Jahr 1959 erfand, für alle zugänglich machte und der heute Standard ist, löste große Diskussionen aus. Heute gibt es keinen Zweifel mehr darüber, dass der Sicherheitsgurt die wichtigste und erfolgreichste Sicherheitsinnovation in der Geschichte des Automobils ist: Mehr als eine Million Menschenleben konnten durch den Gurt gerettet werden.

Volvo verfolgt die Vision, dass in Zukunft kein Mensch mehr in einem neuen Volvo getötet oder schwer verletzt wird. Hierfür hat der schwedische Premium-Automobilhersteller die Palette an aktiven und passiven Sicherheitssystemen sukzessive ausgebaut. Aber technischer Fortschritt allein wird nicht ausreichen, denn viele Menschen nehmen die Gefahren von zu schnellem Fahren nicht wahr. Mit der Absicherung der Höchstgeschwindigkeit bei 180 km/h zeigt das Unternehmen, dass es das Ziel seiner Sicherheitsvision konsequent weiterverfolgt.

Care Key: Schlüssel mit integriertem Tempolimit

Gegen das zu schnelle Fahren richtet sich auch der sogenannte Care Key: Volvo Fahrer können damit eine Höchstgeschwindigkeit festlegen, wenn sie ihr Fahrzeug an Familienmitglieder, Freunde und allen voran an Fahranfänger verleihen. Der orangefarbene Care Key gehört in allen Varianten zur Serienausstattung und wird zusätzlich zum normalen schwarzen Schlüssel mitgeliefert.

Wegweisende Sicherheitstechnik serienmäßig

Kernstück der serienmäßigen Sicherheitstechnik im Volvo S60 ist das Notbremssystem Volvo City Safety. Das kontinuierlich weiterentwickelte und um neue Funktionen erweiterte System leistet seit Jahren einen erheblichen Beitrag für mehr Verkehrssicherheit und Unfallprävention.

Volvo City Safety ist in allen Geschwindigkeitsbereichen sowie bei Tag und Nacht aktiv und erkennt neben anderen Fahrzeugen auch Fußgänger, Fahrradfahrer, Motorräder und große Wildtiere, warnt den Fahrer vor einer möglichen Kollision und leitet notfalls eine automatische Bremsung ein, um einen Zusammenprall zu verhindern oder zumindest die Unfallfolgen zu verringern. Wenn eine Notbremsung nicht ausreicht, um einen Unfall zu verhindern, und der Fahrer einen Lenkimpuls an das Lenkrad weitergibt, unterstützt das System den Fahrer beim Umfahren des Hindernisses und beim anschließenden Stabilisieren des Fahrzeugs.

Bestandteil von City Safety ist auch der Kreuzungs-Bremsassistent, der Kollisionen beim Linksabbiegen an Kreuzungen vermeidet. Eine weitere Notbremsfunktion reduziert bei drohenden Kollisionen mit auf der eigenen Fahrspur entgegenkommenden Fahrzeugen die Unfallschwere.

Darüber hinaus umfasst die serienmäßige Sicherheitsausstattung Assistenzsysteme wie die Oncoming Lane Mitigation, die bei drohenden Zusammenstößen mit entgegenkommendem Verkehr eingreift, die Road Edge Detection, die ein unbeabsichtigtes Verlassen der Fahrbahn durch Lenk- und Bremsengriffe verhindert, sowie die Run-off Road Protection, die bei einem Abkommen von der Fahrbahn präventive Schutzmaßnahmen ergreift, um die Insassen vor Verletzungen zu bewahren. Hinzu kommen ein aktiver Spurhalte-Assistent, ein Geschwindigkeitsbegrenzer, eine Verkehrszeichen-Erkennung und das Notrufsystem Volvo on Call.

Einen Schritt in Richtung Sicherheit durch Vernetzung macht Volvo mit den Systemen Hazard Light Alert und Slippery Road Alert. Diese erlauben über ein Cloud-basiertes Netzwerk einen Informationsaustausch zwischen Fahrzeugen und machen den Fahrer auf mögliche Gefahren aufmerksam. Das optionale Fahrer-Assistenzsystem Pilot Assist für komfortables Fahren bis 130 km/h verfügt über eine neue Kurvenassistentenfunktion, die das Tempo vor scharfen Kurven reduziert.

Volvo City Safety: Synonym für Sicherheit

„Volvo City Safety“ ist der Oberbegriff für alle Notbremssysteme, die helfen Kollisionen zu vermeiden oder zur Abschwächung von Unfallfolgen beitragen. Es wurde im Jahr 2008 zunächst als Notbremssystem zur Vermeidung von Auffahrunfällen im Stadtverkehr eingeführt; Volvo setzte damals zum wiederholten Male im Laufe seiner Unternehmensgeschichte Maßstäbe auf dem Gebiet der Automobilsicherheit und inspirierte die gesamte Automobilbranche zur Weiterentwicklung ihrer Sicherheitstechniken.

Heute ist die Funktionsfähigkeit des Systems nicht mehr auf den Stadtverkehr beschränkt. Das umfassende Volvo City Safety der aktuellen Generation ist ab 4 km/h aktiv, arbeitet bei Tag und bei Nacht, erkennt Fahrzeuge, Motorräder, Fahrradfahrer, Fußgänger und Hindernisse – und gehört damit zu den fortschrittlichsten präventiven Sicherheitssystemen, die derzeit in Fahrzeugen angeboten werden. Auch große Tiere wie zum Beispiel Wildschweine, Rotwild, Kühe, Elche und Pferde werden erkannt.

Eine weitere Notbremsfunktion schwächt Kollisionen mit entgegenkommenden Fahrzeugen ab – etwa mit Fahrzeugen, die aus Unaufmerksamkeit des Fahrers auf die falsche Fahrbahn geraten oder die ein langsames Fahrzeug überholen. Volvo City Safety warnt in einem solchen Fall den Fahrer optisch und akustisch und löst eine Notbremsung aus. Damit kann die Geschwindigkeit um bis zu 10 km/h verringert und die Aufprallschwere entsprechend reduziert werden. Gleichzeitig werden die Sicherheitsgurte gestrafft, um die Insassen optimal zu schützen.

Volvo City Safety Notbremsfunktionen

Das Ziel fortschrittlicher Unfallvermeidungssysteme ist es, dem Fahrer in gefährlichen Situationen mit intuitiven Warnungen und Bremsunterstützung zu helfen. Bei einer drohenden Kollision und einer ausbleibenden Reaktion des Fahrers leitet das System eine Notbremsung ein. Dadurch lässt sich der Unfall entweder vollständig vermeiden oder die Geschwindigkeit des Fahrzeugs vor dem Aufprall – und damit die Unfallschwere – so weit wie möglich verringern.

Wenn eine Notbremsung nicht ausreicht, um einen Unfall zu verhindern, kommt eine Lenkunterstützung zum Einsatz. Sie wird aktiviert, wenn der Fahrer einen Lenkimpuls an das Lenkrad weitergibt. Das System unterstützt den Fahrer beim Ausweichen eines Hindernisses und beim anschließenden Stabilisieren des Fahrzeugs. Dazu werden einzelne Räder gezielt abgebremst. Damit trägt das System dazu bei, Hindernisse zu umfahren, was gerade bei höheren Geschwindigkeiten effektiver ist als eine Notbremsung. Die Lenkunterstützung ist bei Geschwindigkeiten zwischen 50 und 100 km/h aktiv. Bei Geschwindigkeiten unter 50 km/h hingegen ist die Notbremsung die wirkungsvollere Aktion.

Volvo City Safety erfasst:

- entgegenkommende Fahrzeuge beim Linksabbiegen (oder beim Rechtsabbiegen im Linksverkehr), darunter auch Motorräder und Fahrräder. City Safety erkennt die Unfallgefahr bei Tag sowie in der Nacht und bremst selbstständig, um eine Kollision zu verhindern oder die Unfallfolgen zu mildern.
- entgegenkommende Fahrzeuge, die beispielsweise durch Unachtsamkeit oder bei einem falsch eingeschätzten Überholmanöver auf die Fahrspur des Volvo S60 geraten sind. Das System warnt den Fahrer und bremst den Volvo S60 automatisch um bis zu 10 km/h ab, um die Unfallschwere zu verringern.
- Fahrzeuge, auch Motorräder, die in die gleiche Richtung fahren oder stehen. City Safety kann Zusammenstöße vermeiden, wenn der relative Geschwindigkeitsunterschied der beiden Fahrzeuge bis zu 60 km/h beträgt. Bei höherer Differenzgeschwindigkeit trägt die automatische Bremsung dazu bei, die Konsequenzen eines Unfalls zu verringern.
- Fahrräder, die in die gleiche Richtung fahren oder plötzlich in der Fahrspur pendeln. Je nach Situation kann City Safety bei einer Differenzgeschwindigkeit von bis zu 50 km/h einen Unfall vermeiden. Bei höherer Geschwindigkeit kann das System die Unfallfolgen verringern.
- Fußgänger, die vor dem Fahrzeug die Fahrbahn betreten. City Safety kann hier bei einem Tempo von bis zu 45 km/h den Zusammenstoß verhindern, bei höherer Geschwindigkeit kann das System dazu beitragen, die Unfallfolgen zu verringern.
- große Tiere wie zum Beispiel Wildschweine, Hirsche, Rehe, Kühe, Elche und Pferde bei einem relativen Geschwindigkeitsunterschied bis zu 15 km/h.

Funktioniert auch im Dunkeln

Die technische Basis für Volvo City Safety bildet eine kombinierte Kamera- und Radareinheit (RACam), die im oberen Bereich der Windschutzscheibe vor dem Innenspiegel platziert ist. Sie wurde erstmals mit der aktuellen Generation des Volvo XC90 eingeführt und vereint optische und Radarsensoren sowie die Datenverarbeitung in einer extrem kompakten Einheit. Aufgrund ihrer Anordnung an der Frontscheibe im Scheibenwischerbereich ist sie vor Schäden und Schmutz sicher. Dank einer schnelleren, hochempfindlichen Megapixel-Kamera mit fortschrittlicher Belichtungssteuerung, einem Hochleistungsprozessor sowie neuen Erkennungsalgorithmen arbeiten die Erkennungsfunktion und die Notbremsfunktion auch bei Fahrten in der Dunkelheit. Die Reichweite ist abhängig von den Objekten und den Lichtverhältnissen.

Die Sensoren des Langstreckenradars verfügen über eine Reichweite von 200 Metern und decken einen Winkel von +/- 10 Grad ab in einer Breite von bis zu knapp 70 Metern. Die Mittelstreckenradarsensoren verfügen bei einem Winkel von +/- 45 Grad über 60 Meter Reichweite und decken eine Breite von bis zu 75 Metern ab. Die Aufgabe des Radars ist es, Objekte im Bereich vor dem Fahrzeug zu erkennen und ihre Position und Bewegungsrichtung sowie den Abstand zum Auto zu bestimmen. Die Kamera verfügt über eine Reichweite von bis zu 130 Meter, deckt einen Winkel von +/- 26 Grad ab (bis zu 70 Meter Breite) und identifiziert, um welche Art von Objekt es sich handelt. Eine zentrale Steuereinheit bewertet auf Basis der Kamera- und Radardaten das Risiko eines Zusammenstoßes und leitet die wirkungsvollste Gegenmaßnahme ein.

In einer Notfallsituation werden mehrere Sinne gleichzeitig angesprochen: Der Fahrer wird durch ein akustisches Signal und einen kurzen leichten Bremsimpuls gewarnt; im Fahrerdisplay bzw. im optionalen Head-up-Display erscheint zusätzlich ein optisches Warnsignal. Gleichzeitig werden das Bremssystem und die Sicherheitsgurte auf ein mögliches Eingreifen vorbereitet. Wenn der Fahrer reagiert und auf das Bremspedal tritt, stellt die Bremsanlage falls erforderlich mehr Bremskraft bereit. Reagiert der Fahrer hingegen nicht, wird eine Notbremsung eingeleitet. Die volle Bremskraft wird rund eine Sekunde vor dem Zusammenstoß aktiviert.

Zusätzlich zur hohen Erkennungspräzision bietet das System auch eine intelligente Anpassung an verschiedene Verkehrssituationen. Wenn sich das Fahrzeug beispielsweise einem anderen Fahrzeug sehr schnell von hinten nähert und nicht abbremst, wartet das System zunächst ab, ob der Fahrer das vorausfahrende Fahrzeug überholen will. Stellt das System jedoch fest, dass andere Fahrzeuge einem Überholmanöver im Weg sind, greift die Volvo City Safety Notbremsfunktion entsprechend ein. Dadurch werden besonders wirkungsvolle Notbremsungen in Situationen sichergestellt, in denen der Fahrer eine Kollision durch Ausweichen nicht verhindern kann.

Zur Erhöhung der Sicherheit interagiert die Kamera-Radareinheit mit den elektronischen Steuerelementen für die Airbags und den adaptiven Gurtkraftbegrenzern. Die PRS-Technik (Pre-Prepared Restraints) stellt eine einzigartige Verbindung zwischen präventiven und schützenden Sicherheitsfunktionen dar: Dank diesen zusätzlichen Informationen 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.

Kreuzungs-Bremsassistent

Teil der serienmäßigen Volvo City Safety Notbremsysteme ist auch der Kreuzungs-Bremsassistent, der das Fahrzeug abbremst, wenn der Fahrer beim Linksabbiegen in den Gegenverkehr zu steuern droht. Dies ist sowohl im belebten Stadtverkehr als auch auf Landstraßen ein typisches Unfallszenario. Die Technik hilft dabei, Zusammenstöße vollständig zu vermeiden oder die Folgen eines Unfalls abzumildern.

Oncoming Lane Mitigation

Die ebenfalls zur Serienausstattung zählende Oncoming Lane Mitigation verringert die Gefahr von Kollisionen mit entgegenkommenden Fahrzeugen. Das System ist zwischen 60 und 140 km/h aktiv und schreitet ein, wenn das Fahrzeug die mittlere Fahrbahnmarkierung überfährt und eine Kollision mit einem entgegenkommenden Wagen droht. Es warnt den Fahrer und steuert das Fahrzeug durch einen Lenkeingriff zurück in die richtige Spur.

Run-off Road Protection

Das Abkommen von der Straße ist ein unkontrollierbares und besonders gefährliches Unfallszenario, bei dem enorme Kräfte auf die Insassen wirken können. Diese Unfälle können beispielsweise durch Ablenkung oder Müdigkeit des Fahrers oder schlechte Witterungsbedingungen verursacht werden – ein alltägliches und häufiges Unfallszenario, das durch aktuelle Crashtest-Programme gar nicht abgedeckt wird. Dabei lässt sich beispielsweise die Hälfte aller Verkehrstoten in den USA auf solche Unfälle zurückführen; in Schweden handelt es sich bei einem Drittel aller Verkehrsunfälle mit Todesfolge oder schwer verletzten Personen um sogenannte Alleinunfälle, an denen nur ein Fahrzeug beteiligt ist. Auch in Deutschland gehört das Abkommen von der Fahrbahn zu den häufigsten Unfallarten außerhalb von Ortschaften. Zudem sind Unfälle durch Abkommen von der Fahrbahn höchst komplexe Situationen, in denen sich die Insassen im Fahrzeug unkontrolliert bewegen. Die Rückhaltesysteme im Innenraum sind daher höchsten Anforderungen ausgesetzt.

Das Sicherheitssystem Run-off Road Protection erfüllt beim Abkommen von der Straße zwei Aufgaben: Zum einen hält es die Insassen fest in ihrer optimalen Sitzposition und zum anderen beugt ein einzigartiger, energieabsorbierender Bereich in den Vordersitzen Wirbelsäulenverletzungen vor. Diese treten bei Unfällen dieser Art besonders häufig auf.

Das Run-off Road Protection Schutzsystem ist ein aktives und passives Sicherheitssystem gleichermaßen. Wenn die Sensoren der Sicherheitselektronik ein Abkommen von der Fahrbahn erkennen, werden die vorderen Sicherheitsgurte elektrisch so stark wie möglich und nötig in zwei Stufen (170 Nm oder 300 Nm) gestrafft, um die Insassen in der bestmöglichen Sitzposition zu

halten. Der Gurtstraffer arbeitet extrem schnell: Er kann 100 Millimeter Gurt in nur 0,1 Sekunden aufrollen. Die Gurte bleiben so lange fest angezogen, wie das Fahrzeug sich bewegt. Anschließend werden die Gurte wieder freigegeben. Bei den aktiven Sicherheitsgurten handelt es sich um ein komplett anderes System als bei den Gurtstraffern, die die Sicherheitsgurte mittels Pyrotechnik straffen.

Erhöhte passive Sicherheit bietet das zweite Element des Schutzsystems: ein spezieller energieabsorbierender Bereich zwischen Sitz und Sitzrahmen. Dank dieser Konstruktion werden die hohen vertikalen Kräfte, die den Körper bei einem harten Aufprall des Fahrzeugs abseits der Fahrbahn nach unten drücken, abgefedert. Auf diese Weise kann das Risiko ernsthafter Wirbelsäulenverletzungen, die in diesen Situationen besonders häufig auftreten, beträchtlich verringert werden.

Road Edge Detection System

Darüber hinaus unterstützt der Volvo S60 den Fahrer dabei, dass Unfälle durch Abkommen von der Fahrbahn gar nicht erst passieren. Das Road Edge Detection System erkennt bei Tag und Nacht den Fahrbahnrand. Es unterstützt den Fahrer bei Geschwindigkeiten zwischen 65 und 140 km/h durch sanfte Lenkeingriffe dabei, das Fahrzeug sicher in der Spur und auf der Fahrbahn zu halten, und bremst das Fahrzeug notfalls ab. Die Daten liefert die kombinierte Radar-/Kameraeinheit, die auch ein unverzichtbarer Bestandteil der Volvo City Safety Notbremssysteme ist.

Driver Alert warnt vor Übermüdung und weist den Weg zum nächsten Rastplatz

Ein weiteres Feature von Volvo zur Unfallvermeidung ist das serienmäßige Driver Alert System. Dieses Assistenzsystem warnt den Fahrer bei Übermüdung und unkonzentrierter Fahrweise. Driver Alert nutzt die Daten der kombinierten Kamera- und Radareinheit, um die Bewegungsmuster des Fahrzeugs im Verhältnis zu den Fahrbahnmarkierungen auf beiden Seiten zu überwachen. Stellt das System ein ungewöhnliches Fahrverhalten fest, wird der Fahrer durch gut wahrnehmbare optische und akustische Signale gewarnt. Mit Hilfe eines Kaffeetassen-Symbols wird der Fahrer zum Einlegen einer Pause aufgefordert – und auf Wunsch direkt zum nächsten Rastplatz geleitet.

Aktiver Spurhalte-Assistent

Der aktive Spurhalte-Assistent LKA (Lane Keeping Aid) greift leicht in die Lenkung ein, wenn das Fahrzeug die Fahrbahnmarkierungen zu überfahren droht, ohne dass der Blinker aktiv ist. Reicht das zusätzliche Lenkmoment nicht aus, sendet das System eine deutlich spürbare Vibration am Lenkrad aus.

Verkehrszeichen-Erkennung mit automatischer Geschwindigkeitsanpassung

Die Verkehrszeichen-Erkennung erfasst europäische und US-amerikanische Schilder zur Geschwindigkeitsbegrenzung – auch die variablen Angaben von Einschränkungen – sowie einige der wichtigsten europäischen Verbotsschilder. Verkehrsschilder, an denen der Fahrer vorbeifährt, werden im unteren Teil des Tachos oder auf dem optionalen Head-up-Display angezeigt. Damit ist der Fahrer auch dann über aktuelle Verkehrsschilder informiert, wenn er sie übersehen hat.

Wenn der Fahrer ein „Einfahrt verboten“-Schild passiert, blinkt ein entsprechendes Symbol auf. Damit sinkt das Risiko, in falscher Richtung in eine Einbahnstraße zu fahren. Auf Wunsch kann ein Geschwindigkeitsalarm aktiviert werden: Wenn das Limit überschritten wird, blinkt ein entsprechendes Symbol im Tacho auf. Zudem lässt sich eine automatische Geschwindigkeitsanpassung in Kombination mit dem Geschwindigkeitsbegrenzer aktivieren: Passiert das Fahrzeug beispielsweise ein Ortseingangsschild, wird das Limit automatisch auf 50 km/h gesenkt.

Die Verkehrszeichen-Erkennung nutzt auch geschwindigkeitsbezogene Daten aus dem Sensus Navigationssystem und erhöht damit die Präzision der angezeigten Hinweise. Insgesamt sorgt

die weiterentwickelte Verkehrszeichen-Erkennung für ein geringeres Risiko von Unfällen und Bußgeldern.

Kommunikation über die Cloud: Hazard Light Alert und Slippery Road Alert

Mit den Sicherheitssystemen Hazard Light Alert und Slippery Road Alert können sich Fahrzeuge über ein Cloud-basiertes Netzwerk vor rutschigen Fahrbahnen sowie anderen Gefahren warnen. Beide Systeme sind serienmäßig an Bord.

Sobald das Warnblinklicht eingeschaltet wird, sendet der Hazard Light Alert (Gefahrenwarnung) über die Cloud ein Signal an alle ebenfalls mit dieser Technik ausgerüsteten Volvo Fahrzeuge in der Nähe und warnt vor der möglichen Gefahrenstelle. Besonders nützlich ist diese Funktion vor unübersichtlichen Kurven und vor Kuppen.

Der Slippery Road Alert (Warnung vor rutschigen Straßen) erhöht die Aufmerksamkeit des Fahrers für die aktuellen und kommenden Fahrbedingungen. Dazu sammelt das System mit Hilfe der Lenk-, Brems- und Beschleunigungssensoren der verbundenen Fahrzeuge Daten über die Straßenbeschaffenheit bzw. den Reibwert des Belags und übermittelt diese anonymisierten Informationen zum Straßenzustand an alle Volvo Modelle in dem betroffenen Bereich. Der Fahrer wird dann über eine optische und akustische Warnung vor den vor ihm liegenden rutschigen Abschnitten gewarnt und kann seine Fahrweise entsprechend den Bedingungen anpassen.

Die optischen Warnungen im Fahrerinformationsdisplay erfolgen in zwei Stufen. Bei einem Abstand von etwa zehn Sekunden zur Gefahrenstelle wird ein kleines, etwas weiter im Hintergrund gesetztes Symbol angezeigt. Sobald sich das Fahrzeug der Gefahrenstelle bis auf wenige Sekunden nähert, wird das Symbol deutlicher angezeigt.

Die vernetzten Sicherheitssysteme müssen im Sensus Bediensystem angewählt und aktiviert werden. Für eine einwandfreie Funktionsweise inklusive Datenaustausch mit den Cloud-Servern ist eine Internet-Verbindung über eine eingesetzte SIM-Karte erforderlich. Zwar sind Warnungen vor glatten oder rutschigen Streckenabschnitt auch ohne aktive Datenverbindung möglich; diese basieren dann aber ausschließlich auf der Sensorik des eigenen Fahrzeugs und werden nicht an andere Fahrzeuge übermittelt.

Intelligente Hilfe rundum

Die optionalen Fahrer-Assistenzsysteme, die den Verkehr rund um das Fahrzeug im Auge behalten, sind unter dem Oberbegriff IntelliSafe Surround für den Volvo S60 verfügbar. Sie weisen den Fahrer auf Gefahren und Risiken hin und unterstützen ihn dabei, richtig zu reagieren. IntelliSafe Surround umfasst das Blind Spot Information System (BLIS) mit Lenkeingriff bei Nichtbeachtung der Warnsignale und Lane Change Merge Aid (LCMA), den Cross Traffic Alert mit Bremseingriff und die Heckaufprallabschwächung.

Blind Spot Information System mit Lenkeingriff

Das Blind Spot Information System (BLIS) warnt vor Fahrzeugen, die sich auf benachbarten Fahrspuren von hinten nähern und im toten Winkel der Rückspiegel befinden, und minimiert auf diese Weise das Risiko von Unfällen beim Spurwechsel. Zusätzlich zur Toter-Winkel-Funktion, die Fahrzeuge in einem Abstand von bis zu 6,5 Metern erfasst, kann BLIS auch sich schnell annähernde Fahrzeuge bis zu 70 Meter hinter dem Heck wahrnehmen (LCMA) und den Fahrer vor einem riskanten Spurwechselmanöver warnen.

BLIS arbeitet mit Radarsensoren im hinteren Stoßfänger, die während der Fahrt den Bereich hinter und neben dem Fahrzeug permanent überwachen. Sobald das Radar ein Fahrzeug im kritischen Bereich erfasst, leuchtet im Außenspiegel eine LED-Warnleuchte 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-Leuchte die mögliche Gefahrensituation. Falls der Fahrer nicht auf die Warnungen reagiert und trotz Kollisionsgefahr

zum Spurwechsel ansetzt, steuert das System das Fahrzeug mit einem aktiven Lenkeingriff sanft zurück in die richtige Fahrspur. BLIS ist ab einer Geschwindigkeit von 12 km/h aktiv, kann aber über das Menü deaktiviert werden.

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. Der Fahrer wird durch ein akustisches Signal aus dem linken oder rechten Lautsprecher sowie ein grafisches Signal im zentralen Display gewarnt. Fährt der Fahrer trotzdem weiter rückwärts, wird das Fahrzeug notfalls bis zum Stillstand abgebremst.

Heckaufprallabschwächung

Bei einem drohenden Heckaufprall durch ein Fahrzeug, das sich schnell von hinten nähert, fangen die Blinker schneller an zu blinken als es bei der normalen Warnblinkanlage üblich ist. Damit soll der Fahrer des nachfolgenden Fahrzeugs auf die Gefahr aufmerksam gemacht werden. Steht ein Zusammenprall unmittelbar bevor, werden die Sicherheitsgurte elektrisch gestrafft, um die Insassen in der optimalen Sitzposition zu halten und auf diese Weise das Risiko von Halswirbelverletzungen zu verringern. Bei stehendem Fahrzeug wird zudem der Notbremsassistent aktiviert, um die Gefahr von Folgeunfällen – etwa Zusammenstöße mit weiteren Fahrzeugen, Hindernissen oder Fußgängern – zu verringern.

Intelligente Hilfe für eine entspannte Fahrt – Pilot Assist System

Das für den Volvo S60 optionale Pilot Assist System unterstützt als Fahrer-Assistenzsystem das Fahren bis zu einer Geschwindigkeit von 130 km/h. Teil des Systems sind eine adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik, ein Distanzwarnner und der Stauassistent Stop & Go, der im Stau das Abbremsen bis zum Stillstand und das Anfahren selbstständig übernimmt. Neu ist außerdem der Kurvenassistent, der die Fahrgeschwindigkeit vor scharfen Kurven verringert. In allen Modellversionen serienmäßig an Bord sind der aktive Spurhalte-Assistent, ein Geschwindigkeitsbegrenzer und die Verkehrszeichen-Erkennung.

Adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik

Die adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik ACC sorgt für einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug und erhöht damit Sicherheit und Komfort. Die Regelanlage passt die Geschwindigkeit automatisch an und hält den vom Fahrer selbst definierten Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug; hier besteht die Auswahl unter fünf Zeitabständen. Wenn das vorausfahrende Fahrzeug anhält, bremst das in allen Geschwindigkeitsbereichen aktive System den Volvo S60 bis zum Stillstand ab und übernimmt auch das anschließende Anfahren.

Das Ansprechverhalten der adaptiven Geschwindigkeitsregelanlage ändert sich, wenn der Fahrer den Fahrmodus Eco oder Dynamic wählt. Im Eco Modus nutzt das System in Verbindung mit einem installierten Sensus Navigationssystem die Kartendaten für eine besonders kraftstoffeffiziente Geschwindigkeitsregelung und vergrößert den Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug. Im Dynamic Modus agieren Geschwindigkeitsregelanlage und Pilot Assist direkter und dynamischer. Zudem passt sich die Regelanlage auf Basis der Informationen des Navigationssystems an kommende Steigungen und Gefälle an. Dies kann ebenfalls zu einer noch effizienteren Geschwindigkeitsregelung beitragen.

Pilot Assist: Entspanntes Fahren bis 130 km/h

Weitergehende Fahrfunktionen über die adaptive Geschwindigkeits- und Abstandsregelung hinaus bietet das Pilot Assist System. Es erlaubt mit der Steuerung von Gaspedal und Bremsen sowie leichten Lenkkorrekturen ein komfortables Fahren bei bis zu 130 km/h – selbst wenn kein anderes Fahrzeug vorausfährt. Damit hält das für Autobahnen und mehrspurige Schnellstraßen optimierte System den Volvo S60 innerhalb der Fahrspur und bietet so zusätzlichen Fahrkomfort in monotonen Fahrsituationen – bei Tag und Nacht. Die notwendigen Informationen zur aktuellen Fahrzeugposition im Verhältnis zu den Fahrbahnmarkierungen liefert auch hier die fortschrittliche Radar-/Kameraeinheit an der Windschutzscheibe. In Verbindung mit dem Sensus Navigationssystem ergibt sich durch die Nutzung der aktuellen Kartendaten eine noch bessere Funktionalität.

Pilot Assist verbindet die Funktionen der adaptiven Geschwindigkeitsregelanlage mit einer aktiven Lenkunterstützung. Die Geschwindigkeitsregelanlage sorgt durch Beschleunigen und Bremsen für einen ausreichenden Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug, während die Lenkunterstützung den Volvo S60 bei vorhandenen Fahrbahnmarkierungen selbsttätig in der Fahrspur hält. Sind keine Markierungen zu erkennen, wird die Lenkunterstützung vorübergehend deaktiviert. Ob die Unterstützung aktiviert ist oder nicht, erkennt der Fahrer an der Farbe des Lenkradsymbols im unteren Teil des Tachometers. Ein graues Lenkrad steht für deaktivierte, ein grünes für aktivierte Unterstützung. Die Abstandsregelung funktioniert hingegen auch dann, wenn keine Fahrbahnmarkierungen vorhanden sind.

Bei der Lenkunterstützung handelt es sich im Prinzip um das gleiche System wie beim aktiven Spurhalte-Assistenten. Beim Pilot Assist ist die Lenkunterstützung allerdings höher und funktioniert in beide Richtungen, während der aktive Spurhalte-Assistent immer in die entgegengesetzte Richtung steuert, um ein drohendes Verlassen der Fahrspur zu verhindern.

Der Fahrer muss auch bei aktiviertem Pilot Assist stets beide Hände am Lenkrad behalten und jederzeit in Bereitschaft sein, die Kontrolle über das Fahrzeug zu übernehmen. Ein Lenkwinkelsensor erkennt, ob der Fahrer die Hände am Lenkrad hat. Ist dies nicht der Fall, wird er zunächst optisch und akustisch gewarnt, dann wird Pilot Assist abgeschaltet. Der Fahrer muss dann eingreifen und Fahrgeschwindigkeit und Abstand wieder selbst steuern. Zudem kann er auch bei aktiviertem Pilot Assist jederzeit die Kontrolle über Lenkung, Gas- und Bremspedal übernehmen – entweder dauerhaft oder vorübergehend, etwa um die Fahrspur zu wechseln.

Sicher durch die Kurve

Zum Modelljahr 2021 ergänzt der neue Kurvenassistent die Fahrfunktionen des Pilot Assist Systems und der adaptiven Geschwindigkeitsregelung. Das System senkt das Tempo vor scharfen Kurven, wenn die eingestellte Geschwindigkeit als zu hoch eingestuft wird. Nach dem Durchfahren der Kurve wird das Fahrzeug wieder auf die voreingestellte Geschwindigkeit beschleunigt. Die Funktion nutzt die Kartendaten des Navigationssystems und kann durch Gasgeben oder Bremsen jederzeit außer Kraft gesetzt werden. Standardmäßig ist eine komfortable Abstimmung eingestellt; mit der Option „Dynamisch“ nimmt das Fahrzeug die Kurven etwas sportlicher und beschleunigt beim Verlassen der Kurve etwas stärker.

Distanzwarnen

Bei deaktivierter adaptiver Geschwindigkeitsregelanlage kann der Distanzwarnen eingeschaltet werden, der den Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug überwacht und bei Unterschreiten eines individuell vom Fahrer definierten Grenzwertes den Fahrer mit einem roten Warnsignal auf der Frontscheibe warnt.

Geschwindigkeitsbegrenzer („Speed Limiter“)

Diese Funktion sorgt dafür, dass das Fahrzeug eine bestimmte, vom Fahrer eingestellte Geschwindigkeit nicht überschreitet. Der Fahrer kann die Begrenzung überschreiten, indem er für einen Moment das Gaspedal voll durchtritt. Fällt die Geschwindigkeit wieder unter die

vorgegebene Grenze, übernimmt erneut der Speed Limiter. Die eingestellte Geschwindigkeit wird im Fahrerdisplay angezeigt. In Kombination mit der Verkehrszeichen-Erkennung lässt sich eine automatische Geschwindigkeitsanpassung an das jeweils geltende Tempolimit einstellen.

Indirektes Reifendruck-Kontrollsystem

Das indirekte Reifendruck-Kontrollsystem (iTPMS) des Volvo S60 misst im Unterschied zum Vorgänger-System den Druck nicht direkt in den Reifen, sondern ermittelt mögliche Druckverluste durch Berücksichtigung von Sensordaten des Antiblockiersystems zu den einzelnen Rädern.

Belegter Nutzen

Eine im Mai 2018 veröffentlichte Studie des US-Instituts für Verkehrssicherheit IIHS (Insurance Institute for Highway Safety) belegt den hohen Nutzen der Sicherheitssysteme. So liegt die Zahl der Auffahrunfälle bei Fahrzeugen mit Notbremssystem um 50 Prozent geringer als bei Fahrzeugen ohne dieses System, bei Unfällen mit Verletzungsfolgen sind es sogar 56 Prozent. Die Zahl der Alleinunfälle durch Abkommen von der Fahrbahn (mit Verletzungsfolgen) sinkt mit Hilfe von Systemen wie Spurhalte-Assistent und Spurverlassenswarner um 21 Prozent, die Zahl der Unfälle beim Spurwechsel (mit Verletzten) verringert sich durch eine Totwinkelüberwachung wie BLIS um 23 Prozent. Besonders wirkungsvoll sind auch Systeme wie der Cross Traffic Alert mit Bremseingriff: Hier stellte die Studie eine Verringerung der Unfallzahlen beim Rückwärtsfahren um 62 Prozent fest.

LED-Scheinwerfer mit unverwechselbarem „Thors Hammer“-Motiv

Unverwechselbar – und besonders leuchtstark: In allen Varianten ist der Volvo S60 serienmäßig mit hochmodernen LED-Scheinwerfern ausgerüstet, die Vorteile bei Ausleuchtung und Haltbarkeit mit höherer Energieeffizienz verbinden. Sie erzeugen einen längeren und breiteren Lichtstrahl, verbrauchen deutlich weniger Energie und bieten eine höhere Haltbarkeit als konventionelle Scheinwerfer: Sie halten über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeugs und verlieren dabei keinerlei Leuchtkraft. Im Vergleich zu Halogen-Scheinwerfern produzieren sie ein mehr als doppelt so starkes Licht. Zudem wirkt das weißere Licht der LED-Scheinwerfer auf das menschliche Auge um 15 bis 20 Prozent heller als das von Xenon-Scheinwerfern.

In der Standardausführung verfügen die LED-Scheinwerfer über einen Fernlichtassistenten, der in Abhängigkeit von den entgegenkommenden Fahrzeugen automatisch zwischen Fernlicht und Abblendlicht wechselt. Optional sind Voll-LED-Scheinwerfer mit erweitertem Leuchtbereich bei eingeschaltetem Fernlicht sowie einem dynamischen Kurvenlicht und dem intelligenten, adaptiven Fernlichtassistenten Active High Beam verfügbar. Die Kurvenlichtfunktion vergrößert in Kurven und Kreuzungsbereichen das Sichtfeld des Fahrers gemäß dem aktuellen Lenkeinschlag und sorgt damit für einen erheblichen Sicherheitsgewinn, während der intelligente Fernlichtassistent den Lichtstrahl den aktuellen Gegebenheiten anpasst und praktisch ein konstantes Fahren mit eingeschaltetem Fernlicht erlaubt. Damit wird eine maximale Ausleuchtung der Straße ermöglicht, ohne vorausfahrende oder entgegenkommende Fahrzeuge zu blenden.

In die Scheinwerfereinheiten integriert ist in beiden Ausführungen das LED-Tagfahrlicht „Thors Hammer“, das dem Premium-Kombi wie allen Modellen der neuen Volvo Generation bei Tag und Nacht einen markentypischen, unverwechselbaren Ausdruck verleiht.

Ebenfalls erhältlich sind LED-Nebelscheinwerfer mit Abbiegelicht, die tief im vorderen Stoßfänger angeordnet sind. Die Abbiegelichtfunktion (nur in Verbindung mit Voll-LED-Scheinwerfern) wird bei Geschwindigkeiten unterhalb von 30 km/h ab einem bestimmten Lenkeinschlag oder beim Blinken sowie beim Rückwärtsfahren aktiviert und verbessert die Ausleuchtung beim Einparken, Zurücksetzen und anderen Fahrmanövern bei geringem Tempo.

Insassenschutz auf höchstem Niveau

Die Karosserie des Volvo S60 bietet Insassenschutz auf höchstem Niveau. Die Kombination aus einem hochfesten Sicherheitskäfig, der sich um die Fahrgastzelle schließt, sowie den auf maximale Energieaufnahme ausgelegten Knautschzonen an Front und Heck gewährleistet bei einem Unfall bestmöglichen Schutz vor Verletzungen.

Der komplette Sicherheitskäfig rund um die Passagiere besteht aus warmumgeformtem Borstahl, der aktuell härtesten Stahlsorte, die im Fahrzeugkarosseriebau verwendet wird, und ist in allen Unfallszenarien auf maximale Insassensicherheit ausgelegt. Das gilt für Frontalkollisionen ebenso wie für Seitenaufprälle und einen Überschlag des Fahrzeugs. Hinzu kommen weitere Stahlsorten unterschiedlicher Festigkeit sowie Aluminium. Dieser fortschrittliche Materialmix garantiert maximale Crash-Sicherheit und trägt zugleich zu einem geringen Fahrzeuggewicht bei, was sich wiederum positiv auf Kraftstoffverbrauch und Emissionen auswirkt.

Im Bereich der vorderen und hinteren Knautschzonen bietet die Karosserie eine bestmögliche Energieaufnahme, um bei einer Kollision die Aufprallenergie so wirkungsvoll wie möglich abzubauen und um die Fahrgastzelle herum zu leiten.

Sicherheits-Lenksäule, Airbags und Sicherheitsgurte

Innen sorgen eine Sicherheits-Lenksäule, die im Falle einer Frontalkollision wegbricht, sowie Sicherheitsgurte mit Gurtstraffern und Gurtkraftbegrenzern für ein Höchstmaß an passiver Sicherheit. Die Gurtkraftbegrenzer an den hinteren äußeren Sitzen funktionieren zweistufig und passen die Druckreduzierung daran an, ob sich ein Erwachsener oder ein Kind auf dem Sitz befindet. Das Auskuppeln des Bremspedals verringert bei einem Unfall das Verletzungsrisiko für den rechten Fuß und das rechte Bein des Fahrers. Es wird bei einem Frontalaufprall durch eine pyrotechnische Vorrichtung freigegeben, wenn sich der Fuß auf dem Pedal befindet. Die Auslösung erfolgt durch die gleichen Sensoren, die auch die Gurtvorstraffer und die Frontairbags aktivieren. Zur Sicherheitsausstattung des Volvo S60 gehören darüber hinaus zweistufige Frontairbags, Seiten- und Kopf-Schulterairbags sowie ein Knieairbag für den Fahrer.

Seitenfenster aus Verbundglas

Optional kann der Kunde Seitenfenster aus Verbundglas bestellen. Volvo setzt damit eine lange Unternehmenstradition fort, denn schon 1944 führte der Hersteller aus Sicherheitsgründen die ersten Frontscheiben aus Verbundglas ein, Jahrzehnte bevor sie gesetzlich vorgeschrieben wurden. Das Verbundglas besteht aus zwei Glasscheiben, die durch eine klebfähige Kunststoffolie verbunden und besonders bruchstark sind. Damit bieten sie hohe Sicherheit vor Einbrüchen und verringern bei einem Unfall das Verletzungsrisiko für die Insassen. Sollte das Glas splintern, bleiben die Splitter an der Kunststoffschicht haften und gelangen nicht in den Innenraum. Zudem lassen die Verbundglasfenster weniger Fahrgeräusche in den Innenraum dringen und erhöhen so den Komfort. Auch das optionale Panorama-Glasdach besteht aus bruchstarkem Verbundglas.

Sitze mit Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS

Seit der Markteinführung 1998 gehört das patentierte Whiplash Protection System (WHIPS) von Volvo zu den besten Schleudertrauma-Schutzvorrichtungen auf dem Markt, seit 2000 ist es ein Standard-Feature in jedem neuen Volvo Modell. Im Unterschied zu anderen Systemen, bei denen im Falle eines Heckaufpralls lediglich die Kopfstützen eine spezielle Schleudertrauma-Schutzwirkung entfalten, folgen beim Volvo System sowohl die Kopfstütze als auch die Rückenlehne der Bewegung des Körpers, bremsen ihn ab und reduzieren so die Fliehkräfte, die auf die Halswirbelsäule einwirken.

Volvo hat dieses Sicherheitssystem kontinuierlich weiterentwickelt und diese Auffangbewegung weiter perfektioniert, sodass während des gesamten Ablaufs ein noch besserer Kontakt zwischen Kopf und Kopfstütze gewährleistet ist. In den innovativen Vordersitzen kommt die neueste Version des Schleudertrauma-Schutzsystems zum Einsatz; auch die Kopfstützen wurden dazu

neu gestaltet. Sie wurden so konzipiert, dass sie genau den richtigen Abstand zum Kopf haben, um im Falle eines Heckaufpralls ihre größtmögliche Schutzwirkung entfalten zu können.

Die Sitze verfügen darüber hinaus über einen extrem stabilen Rahmen, der aus verschiedenen Stahlsorten besteht und auch bei einem Seitenaufprall eine hohe Schutzwirkung bietet. Zudem verfügen alle Sitze über einen integrierten Durchtauch-Schutz, der das Risiko verringert, bei einem Unfall unter dem Sicherheitsgurt hindurch zu rutschen. Als Teil der Run-off Road Protection sind die Sitze mit energieabsorbierenden Sitzflächen ausgerüstet, die bei vielen Unfallarten die entstehenden vertikalen Kräfte abschwächen und auf diese Weise die Passagiere vor schweren Wirbelsäulenverletzungen schützen können.

Vorbildliche Kindersicherheit

Kindersicherheit hat für Volvo seit jeher eine hohe Priorität. Für die aktuelle Generation von Kindersitzen wurde das Sicherheits- und Komfortniveau nochmals verbessert.

Volvo empfiehlt, dass Kinder bis zu einem Alter von vier Jahren aus Sicherheitsgründen in rückwärtsgerichteten Sitzen transportiert werden, danach bis zu 1,40 Meter in speziellen Kindersitzen oder auf Sitzerhöhungen. 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 aktuelle 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 rückwärtsgerichteten Sitzen daher komfortabler unterwegs und lassen sich länger in dieser Position transportieren. Dies hat wiederum direkten Einfluss auf die Kindersicherheit.

Volvo bietet 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 (9-25 kg), wobei Volvo eine Nutzung mindestens bis zu einem Alter von vier Jahren empfiehlt. Für Kinder von vier bis zehn Jahren (15-36 kg) 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.

Informationssystem IDIS entlastet den Fahrer

Ablenkungen können beim Autofahren fatale Folgen haben. Mit dem aus der Flugzeugtechnik abgeleiteten intelligenten Fahrer-Informationssystem IDIS vermeidet Volvo eine Reizüberflutung und ermöglicht es dem Fahrer, seine Aufmerksamkeit in kritischen Situationen ungestört auf den Verkehr zu richten. So setzt IDIS zum Beispiel beim Überholen, starken Lenkbewegungen oder harten Bremsmanövern 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 Besetztzeichen (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 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 außerdem permanent die Größe und Geschwindigkeit des Lenkeinschlags, die Beschleunigungs- und Neigungssensoren 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 beschreiben, wird das System aktiv.

Volvo on Call: Optimiertes Sicherheitssystem mit Smartphone-Applikation

Mit dem Kommunikationssystem Volvo on Call (VOC) bietet der schwedische Premium-Hersteller seinen Kunden rund um die Uhr schnelle und zuverlässige Hilfe bei einem Verkehrsunfall oder einer Panne. Das 2001 erstmals eingeführte System – das erste seiner Art in der gesamten Automobilbranche – wird kontinuierlich weiterentwickelt und um neue Funktionen erweitert. Volvo on Call ist bei allen aktuellen Volvo Modellen serienmäßig an Bord.

Vorbildliche Service- und Sicherheitsfunktionen

Generell lässt sich das System bei Einbruch, Diebstahl des Fahrzeugs oder bei Verlust der Schlüssel nutzen. Eine der wichtigsten Funktionen ist aber der automatische Notruf. 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 verbunden. Dieser organisiert einen Pannendienst und führt ihn zum Fahrzeug. VOC steht grenzüberschreitend in nahezu ganz Westeuropa zur Verfügung.

Bei Volvo on Call inbegriffen ist eine vielseitige App für gängige Smartphones, die sich auch mit sogenannten Wearables wie Apple Watch und Android Wear sowie mit dem Microsoft Band 2 koppeln lässt. Die App ist über den „App Store“, den „Google Play Store“ oder den „Windows Phone Store“ erhältlich, wird mittels einer entsprechenden PIN der VOC Einheit aktiviert und ist an die Laufzeit von VOC gekoppelt. Auch vom heimischen PC oder Tablet aus kann über Volvo on Call eine Verbindung mit dem Fahrzeug hergestellt werden. Die Applikation ist eines der am weitesten verbreiteten Kommunikationssysteme für das Auto. Die Smartphone-Anwendung ist in rund 50 Ländern verfügbar und deckt damit mehr als 90 Prozent der weltweiten Verkäufe von Volvo ab.

Das System verfügt zudem über eine Send-to-Car-Funktion, mit der sich eine konfigurierte Route in das Volvo Fahrzeug schicken lässt. Durch die integrierte Kalenderfunktion können auch Ziele aus einem Kalendereintrag direkt an das Navigationssystem gesendet werden. Zudem ist VOC 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.

Praktische Features mit hoher Komfortfunktion

Mithilfe der App 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 zudem Hupe und Beleuchtung für fünf Sekunden aktiviert werden. Außerdem lässt sich aus der Ferne überprüfen, ob Türen, Fenster und Kofferraum tatsächlich verriegelt sind. Darüber hinaus werden Fehlermeldungen und Warnungen wie defekte Lampen, eine Wartungserinnerung 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.

Volvo on Call macht den Volvo S60 zum mobilen Hotspot

Mit dem integrierten Internetmodem mit SIM-Karten-Steckplatz bietet Volvo On Call darüber hinaus die Möglichkeit, einen WLAN Hotspot einzurichten, über den alle Passagiere auf das Internet zugreifen können. Für Internetdienste über das integrierte Modem muss eine SIM-Karte mit individuellem Datentarif bereitgestellt werden. Für die Funktionen von Volvo On Call ist bereits eine separate SIM-Karte fest und unfallsicher verbaut.

Motoren und Getriebe

Die elektrifizierte Sportlimousine

- **Zwei aufgeladene Benziner sorgen für souveränen Vortrieb**
- **Neue Motorengeneration mit Mild-Hybrid-System und weiteren Neuerungen**
- **Alle Motoren nach Euro 6d eingestuft**

Mit der Motorenpalette des Volvo S60 unterstreicht der schwedische Premium-Automobilhersteller sein Bekenntnis zu konsequenter und nachhaltiger Elektrifizierung: Zum Modelljahr 2021 stehen für die Premium-Limousine ausschließlich elektrifizierte Antriebe zur Verfügung. Neben dem Plug-in-Hybridantrieb im Volvo S60 Recharge (siehe dazu die separate Pressemappe) kommen im Volvo S60 neu entwickelte Triebwerke mit Mild-Hybrid-System und 48-Volt-Bordnetz zum Einsatz. Angeboten werden ausschließlich Benzinmotoren – Dieselmotoren sind für den Volvo S60 nicht mehr verfügbar.

Die beiden Vierzylinder-Motoren decken ein Leistungsspektrum von 145 kW (197 PS) bis 184 kW (250 PS) ab und sind mit einer weiterentwickelten Achtgang-Automatik gekoppelt. Neben dem Mild-Hybrid-System zählen eine Zylinderabschaltung sowie Shift- und Brake-by-Wire-Technik zu den weiteren Neuerungen. Kraftstoffverbrauch und Emissionen sinken damit unter realen Bedingungen um bis zu 15 Prozent, während sich die Fahrbarkeit und Ansprechverhalten weiter verbessern.

Ein Höchstmaß an Umweltverträglichkeit ist garantiert: In beiden Motorisierungen kommt ein Benzinpartikelfilter zum Einsatz, der die bei Motoren mit Direkteinspritzung auftretenden höheren Partikel aus dem Abgas filtert. Der Volvo S60 erfüllt in allen Varianten die anspruchsvolle Abgasnorm Euro 6d. Diese berücksichtigt auch Verbrauchswerte und Emissionen, die nach dem „Real Drive Emission“-Verfahren (RDE) im praktischen Fahrbetrieb gemessen werden.

Die Drive-E Motorenfamilie

Seit dem Start der aktuellen Volvo XC90 Generation bewähren sich die von Volvo entwickelten Drive-E Motoren in allen neuen Modellen der Marke. Konsequentes Downsizing auf maximal 2,0 Liter Hubraum in Verbindung mit fortschrittlichen Einspritz- und Aufladungssystemen sorgt für geringen Kraftstoffverbrauch und niedrige Emissionen, während die kraftvolle Leistungsentfaltung ein begeisterndes Fahrerlebnis ermöglicht.

Für die Beatmung der Drive-E Motoren – und damit für das ebenso direkte wie nachdrückliche Ansprechverhalten – sind je nach Variante ein oder zwei Turbolader zuständig. Die intelligente Hochdruck-Einspritzung mit variabler Ventilsteuerung an Ein- und Auslassseite bei den Benzinern und das fortschrittliche Einspritzkontrollsystem i-ART bei den Dieselmotoren ermöglichen eine besonders präzise Dosierung des Kraftstoffs und sorgen damit für eine effektive Senkung von Verbrauch und Emissionen. Dank des Einsatzes von Ausgleichswellen erreichen die Vierzylinder eine Laufkultur, die auf dem Niveau größerer Reihenmotoren mit mehr Zylindern liegt.

Die Drive-E Triebwerke – ob Benziner oder Diesel – basieren auf einem gemeinsamen Motorblock und weisen dadurch die gleichen Werte bei Zylinderabstand, Bohrung und Hub auf. Gleichteile wie Kurbelwelle, Ölwanne, Lichtmaschine sowie Klimakompressor senken Material- und Produktionskosten, auch das Abgasnachbehandlungssystem ist modular aufgebaut und umfasst eine Vielzahl von Gemeinsamkeiten, obwohl die Anforderungen an Benzin- und Dieselmotoren auf diesem Gebiet höchst unterschiedlich sind.

Der insgesamt kompakte Aufbau der Vierzylinder-Aggregate ermöglicht eine einheitliche Gestaltung des Motorraums und schafft erhebliche Freiheiten für Design und Packaging. Zugleich ergeben sich dadurch Verbesserungen bei Sicherheitsniveau und Fußgängerschutz. Der gewonnene Raum wird zudem für eine effiziente Unterbringung der Elektronikkomponenten und der Batterie in den Plug-in- und Mild-Hybrid-Varianten genutzt.

Im Jahr 2017 hat Volvo die zweite Generation der Motoren eingeführt. Diese verfügt über umfassende Zusatztechniken zur Abgasreinigung: Das bei Benzin-Direkteinspritzern auftretende höhere Partikelvolumen wird durch einen Partikelfilter gesenkt, bei den Dieselmotoren erfolgt die Abgasreinigung zusätzlich mit einem speziellen NO_x-Speicherkatalysator und dem SCR-Verfahren.

Dritte Triebwerksgeneration: Elektrifiziert und mit Zylinderabschaltung

Mit der dritten Generation der Drive-E Motoren macht Volvo einen weiteren Schritt im Rahmen seiner Elektrifizierungsstrategie: Ein neues Mild-Hybrid-System mit integriertem riemengetriebenen Startergenerator (ISG), 48-Volt-Architektur und Bremsenergie-Rückgewinnung verbessert die Effizienz weiter und trägt zu einem noch direkteren Ansprechverhalten bei. Hinzu kommen weitere Neuerungen, etwa eine Zylinderabschaltung für die Benzin-Mild-Hybride und eine neue Hockdruck-Kraftstoffpumpe für eine noch präzisere Einspritzung.

Im Volvo S60 sind die neuen Motoren in zwei Benzinvarianten verfügbar: als B4 mit 145 kW (197 PS) und als B5 mit 184 kW (250 PS), jeweils in Verbindung mit Frontantrieb und Achtgang-Automatik.

Mild-Hybrid-System senkt Verbrauch um bis zu 15 Prozent

Das Mild-Hybrid-System umfasst einen integrierten Startergenerator (ISG), eine 48-V-Lithium-Ionen-Batterie und ein System zur Bremsenergie-Rückgewinnung, das mit elektrischer „Brake-by-Wire“-Technik arbeitet. Durch die Arbeitsweise des Mild-Hybrid-Systems können Kraftstoffverbrauch und Emissionen unter realen Alltagsbedingungen um bis zu 15 Prozent gesenkt werden.

Beim Bremsen wandelt der ISG als Generator die bei der Verzögerung freigesetzte kinetische Energie in elektrische Energie um und lädt die 48-V-Batterie auf. Hierbei können bis zu 12 kW zurückgewonnen werden. Die gespeicherte Energie wird genutzt, um über den ISG den Verbrennungsmotor etwa beim Anfahren und Beschleunigen zu unterstützen. Über einen Gleichspannungswandler kann zudem Strom für das 12-V-Bordnetz produziert werden. Auch dies trägt zur Entlastung des Verbrenners bei.

Das Mild-Hybrid-System erlaubt zwar kein rein elektrisches Fahren, trägt aber mit einer Zusatzleistung von 10 kW (14 PS) und 40 Nm spürbar zu mehr Leistung und Fahrbarkeit speziell beim Beschleunigen bei.

Auch das Zusammenspiel mit der Start-Stopp-Automatik erfolgt harmonischer und sorgt so für noch sanftere und schnellere Neustarts des Motors etwa nach einem Ampelhalt. Für zuverlässige Kaltstarts und andere Gelegenheiten, wenn der ISG nicht verfügbar ist, ist zudem ein 12-Volt-Anlasser an Bord.

Das „Brake-by-Wire“-System entkoppelt die Pedalbewegung von der weiterhin hydraulischen Bremsleistung. Diese Lösung verbessert das Pedalgefühl, verkürzt die Reaktionsgeschwindigkeit und spart vier Kilogramm Gewicht ein – auch weil kein Bremskraftverstärker mehr notwendig ist.

Eine weitere Besonderheit der Fahrzeuge mit Mild-Hybrid ist die Einführung der Shift-by-Wire-Technik für das Automatikgetriebe. Dabei werden die Schaltimpulse nicht mehr mechanisch,

sondern elektronisch übertragen, was Schaltkomfort und -geschwindigkeit verbessert. Zur Ausstattung zählt auch ein neuer Getriebewählhebel in modernem, attraktivem Design, basierend auf der gewählten Ausstattungslinie.

Zylinderabschaltung bei den Benzin Mild-Hybriden

Neben der elektrischen Unterstützung zeichnen sich die Motoren der dritten Drive-E Generation durch weitere Neuerungen aus, die ebenfalls zu mehr Effizienz sowie zu einem direkteren Fahrgefühl und höherer Laufkultur beitragen. Zur Senkung von Kraftstoffverbrauch und Emissionen kommt bei den neuen Benzin-Triebwerken eine Zylinderabschaltung zum Einsatz. Dabei werden im Niedriglastbetrieb bis 100 Nm und 3.000 min⁻¹ die Zylinder eins und vier elektromechanisch deaktiviert, um Gaswechselverluste zu vermeiden. Ein Zweimassen-Schwingungsdämpfer auf dem Schwungrad und weitere Verbesserungen in der Motorbefestigung tragen dazu bei, auch im Zweizylinderbetrieb eine hohe Laufkultur sicherzustellen.

Hochdruck-Kraftstoffpumpe

In den Antrieb integriert ist eine neue Hochdruck-Kraftstoffpumpe, die direkt von der Kurbelwelle angetrieben wird. Dies sorgt im Vergleich zum bisherigen Antrieb per Zahnriemen oder eine Integration in den Nockenwellenantrieb für eine geringere Reibung; die Entkopplung vom Ventiltrieb erhöht zudem die Präzision der Kraftstoffeinspritzung.

Die neue Pumpe erzeugt einen ungewöhnlich hohen Druck von 450 bar, was zusammen mit den feineren Löchern der Einspritzdüsen zu einer präziseren Einspritzung und zur Senkung der Partikelemissionen beiträgt. Weiterer Vorteil: Die Pumpe steuert fünf Kilogramm zur Gewichtsreduzierung der neuen Motoren bei und ist kaum sichtbar in das Gesamtdesign des Triebwerks integriert, was Platz schaffte für die Installation des Mild-Hybrid-Systems.

Abgasreinigung

In beiden Benzin-Motorisierungen erfüllt der Volvo S60 bereits die strengen Grenzwerte der Abgasnorm Euro 6d. Dabei werden die Verbrauchs- und Emissionswerte nicht nur im Labor, sondern auch beim „Real Drive Emission“-Verfahren unter praktischen Fahrbedingungen ermittelt. Die Benziner sind mit einem Partikelfilter ausgestattet, um die bei der Verbrennung entstehenden Rußpartikel aus dem Abgas zu filtern. Der Filter ist wartungsfrei und hält über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeugs.

Strukturelle Neuerungen

Zylinderblock und Grundplatte bestehen aus einer recycelten Aluminiumlegierung mit gusseisernen Laufbuchsen und Kugellagerdeckeln. Das Kurbelgehäuse und die verstärkte Grundplatte sind breiter als bisher; versteifende Lüftungskanäle zwischen den Zylindern tragen zur höheren Gesamtsteifigkeit bei. Eine Vielzahl direkter Schnittstellen macht Halterungen überflüssig, was Gewicht und Kosten reduziert und die strukturelle Dichte erhöht. Verstärkt wurden darüber hinaus der Zylinderkopf mit neuem Wassermantel und der äußere Aufbau des Motorblocks. Die höhere strukturelle Steifigkeit des Motors senkt Geräusche und Vibrationen und trägt damit zur Laufkultur bei. Modifikationen an den Einlasskanälen sorgen für eine effizientere Verbrennung.

Modulare Aufladung

Bei allen Volvo Drive-E Motoren bildet die modulare Aufladung das Schlüsselement, um bei gleicher Hubraumgröße 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.

Die kompakte Bauweise der Volvo Motoren ermöglicht den problemlosen Einbau von einem oder mehreren Turboladern. Bei den Benzinern kommt ein aus Stahlblech gefertigter

Abgaskrümmen mit integriertem Turbolader mit Wastegate-Ladedruckregelung zum Einsatz. Im Gegensatz zu vielfach verwendeten schwereren Materialien ist Stahlblech einfacher zu formen und dank einer zusätzlichen Isolationsschicht ist die Hitzeabstrahlung deutlich geringer. Dies ermöglicht hohe Temperaturen beim Gasfluss und eine effizientere Verbrennung, ohne dass dabei die Temperatur im Motorraum wesentlich steigt. Das voll integrierte Turbosystem aus Stahlblech ist eine weltweit einzigartige Innovation und wurde von Volvo patentiert.

Intelligente Benzin-Direkteinspritzung

Die Drive-E Benzinmotoren arbeiten mit einer fortschrittlichen Direkteinspritzung nach dem Common-Rail-Prinzip und einem für Benzinmotoren hohen Einspritzdruck, der dank der neuen Hochdruck-Kraftstoffpumpe bis zu 450 bar erreicht (siehe oben). Die Direkteinspritzung ist der herkömmlichen Saugrohreinspritzung in Sachen Effizienz und Drehmomentausbeute deutlich überlegen.

Das Einspritz-Layout mit je einer Einspritzdüse pro Brennraum garantiert die Bildung eines gleichmäßigen Kraftstoff-Luft-Gemischs und erlaubt ein effizientes Vorheizen des Katalysators: ein wichtiger Beitrag zur Verringerung der Emissionen und zur Einhaltung der weltweit strengsten Abgasvorschriften. Fein abgestimmte Ansaugöffnungen und die Geometrie des Brennraums sorgen für eine stabile und klopfeste Verbrennung sowie einen hohen Grad an Abgasrückführung. Dadurch wird ein hohes Verdichtungsverhältnis von 10,5:1 beim B5 und 10,8:1 beim B4 erreicht.

Darüber hinaus arbeiten die Benziner mit einer schnellen variablen Ventilsteuerung für Ein- und Auslassventile, die in allen Drehzahlbereichen eine optimale Verbrennung für höchste Effizienz und dynamische Leistungsentfaltung garantiert. Das intelligente Wärmemanagement mit einer voll variablen, elektrisch angetriebenen Wasserpumpe mit 400 Watt Leistung trägt ebenfalls zur Verringerung von Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen bei.

Leichtbau und verringerte Reibung

Die Drive-E Antriebe verfügen über Kurbelgehäuse und Grundplatten aus Druckguss-Aluminium, Graugusslaufbuchsen und Lagerverstärkungen aus Kugelgraphitguss. Durch diese Leichtbaumaßnahmen sowie die Verkleinerung von Hubraum und Zylinderzahl konnte das Gewicht im Vergleich zu den Vorgängermotoren deutlich gesenkt werden. Das geringe Gewicht der Motoren ermöglicht auch eine ausgewogene Gewichtsverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse und trägt damit zu einem agilen Fahrverhalten mit direkten und präzisen Lenkeigenschaften bei.

Optimierungen an der Nockenwelle und den Kugellagern führten zudem zu einer verringerten inneren Reibung. Die spezielle Beschichtung des oberen Kolbenrings und die Diamond-like-Carbon-Beschichtung der Kolbenbolzen gewährleisteten eine besonders geringe Reibung bei hoher Verschleißfestigkeit. Die optimierte, rundlichere Form der Zylinderbuchsen reduziert zudem Spannungen im Bereich des Kolbenrings.

Modulares Abgasnachbehandlungssystem

Dem modularen Prinzip der Drive-E Motoren folgt Volvo auch beim Abgasnachbehandlungssystem. Bei allen Triebwerken befinden sich der Turbinenausstritt und der Eintritt der Komponenten zur Abgasnachbehandlung an der gleichen Position. Die kompakte und von Volvo patentierte Anordnung der beiden Katalysator-Monolithen sorgt für eine homogene Strömungsverteilung und sehr niedrige Strömungsverluste. Dadurch werden kurze Ansprechzeiten und eine effiziente Umwandlung der Schadstoffe sichergestellt.

Die Motoren im Einzelnen

Elektrifizierter B5 Mild-Hybrid Benziner mit 184 kW (250 PS)

Der Benzinmotor B5 mit Mild-Hybrid-System produziert 184 kW (250 PS) und ein maximales Drehmoment von 350 Nm, das in einem breiten Drehzahlbereich von 1.800 bis 4.800 min⁻¹ bereitsteht. Der Volvo S60 B5 Mild-Hybrid Benzin mit Achtgang-Automatik beschleunigt in 6,7 Sekunden von null auf 100 km/h. Der Durchschnittsverbrauch liegt gemäß NEFZ bei 6,3-6,2 Litern je 100 Kilometer, was CO₂-Emissionen von 143-140 g/km entspricht. Kraftstoffverbrauchs- und CO₂-Emissionswerte gemäß WLTP: 7,5-6,5 l/100 km, 170-146 g/km.

B4 Benziner ebenfalls mit Mild-Hybrid-System

Auch der 145 kW (197 PS) starke B4 arbeitet mit einem Mild-Hybrid-System. Der Vierzylinder erreicht im Bereich zwischen 1.500 und 4.200 min⁻¹ ein maximales Drehmoment von 300 Nm und beschleunigt den Volvo S60 in 7,9 Sekunden von null auf 100 km/h. Der Durchschnittsverbrauch von 6,2-6,0 Litern je 100 Kilometer entspricht CO₂-Emissionen von 141-138 g/km (gemäß NEFZ). Kraftstoffverbrauchs- und CO₂-Emissionswerte gemäß WLTP: 7,3-6,4 l/100 km, 164-144 g/km.

Geartronic Achtgang-Automatikgetriebe

Alle Motorisierungen des Volvo S60 sind serienmäßig mit einer Geartronic Achtgang-Automatik inklusive Start-Stopp-Funktion ausgerüstet. Das Getriebe leistet einen signifikanten Beitrag zur Verringerung des Kraftstoffverbrauchs und zur Entfaltung des fahrdynamischen Potenzials der Motoren.

Die optimierte Abstufung und hohe Getriebebespreizung senken das Drehzahlniveau, was neben einem geringeren Verbrauch auch zu einer Reduzierung des Geräuschniveaus und damit zur Steigerung des Fahrkomforts beiträgt. 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. Die extrem schnellen Gangwechsel können vom Fahrer kaum noch wahrgenommen werden.

In den Modellen mit Mild-Hybrid-System arbeitet die Automatik erstmals mit elektronischer Übertragung der Schaltimpulse per Shift-by-Wire-Technik. Dies steigert die Schaltqualität und trägt zu einem direkteren Ansprechen auf Gasbefehle sowie einer komfortableren Funktionsweise des Start-Stopp-Systems bei. Zur Ausstattung zählt auch ein attraktiver Getriebewählhebel, der eine leichte Handhabung bei geringen Schaltkräften bietet.

Eco-Funktion für eine besonders sparsame Fahrweise

Für die Achtgang-Automatik steht eine Eco-Funktion zur Verfügung, die über das zentrale Display bzw. bei Fahrzeugen mit der optionalen Drive Mode-Funktion über das entsprechende Rollrad aktiviert werden kann. Sie unterstützt durch eine Optimierung von Motorsteuerung, Getriebebeschaltungen 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 65 km/h 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.

Kraftstoffverbrauch in l/100 km für Volvo S60 gemäß NEFZ*:
8,5 – 8,3 (innerorts), 5,1 – 4,8 (außerorts), 6,3 – 6,0 (kombiniert);
CO₂-Emissionen (kombiniert): 143 – 138 g/km
CO₂-Effizienzklasse: B – A
Alle Angaben gemäß VO/715/2007/EWG.

** Die angegebenen Kraftstoffverbrauchswerte und CO₂-Emissionen wurden nach der neu eingeführten Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure (WLTP) ermittelt und zusätzlich nach dem Real Drive Emission (RDE)-Verfahren im praktischen Fahrbetrieb gemessen. Bei den Angaben handelt es sich um WLTP Messwerte, die nach NEFZ ausgewiesen werden. Die Motoren entsprechen damit der Abgasnorm Euro 6d.*

Kraftstoffverbrauch in l/100 km für Volvo S60 gemäß WLTP*:
7,5 – 6,4 (kombiniert);
CO₂-Emissionen (kombiniert): 170 – 144 g/km
Alle Angaben gemäß VO/715/2007/EWG.

** Ab dem 1. September 2017 werden bestimmte Neuwagen nach dem weltweit harmonisierten Prüfverfahren für Personenwagen und leichte Nutzfahrzeuge (World Harmonised Light Vehicle Test Procedure, WLTP), einem neuen, realistischeren Prüfverfahren zur Messung des Kraftstoffverbrauchs und der CO₂-Emissionen, typgenehmigt. Ab dem 1. September 2018 wird das WLTP den neuen europäischen Fahrzyklus (NEFZ), das derzeitige Prüfverfahren, ersetzen. Wegen der realistischeren Prüfbedingungen sind die nach dem WLTP gemessenen Kraftstoffverbrauchs- und CO₂-Emissionswerte in vielen Fällen höher als die nach dem NEFZ gemessenen.*

Fahrwerk

Dynamischer Fahrspaß auf neuem Niveau

- **Doppelquerlenker vorn, innovative Integralachse hinten**
- **Sportlimousine bietet Kontrolle, Präzision und Dynamik**
- **Elektronische Dämpferregelung optional verfügbar**

Der Volvo S60 ist die sportlichste Limousine des schwedischen Premium-Herstellers. Sie verbindet die Komforteigenschaften der skalierbaren Produkt-Architektur mit einer dynamischen Fahrwerksauslegung, die die Kraft der Drive-E Motoren sicher, kontrolliert und verlustfrei auf die Straße bringt. Im Vergleich zum Vorgängermodell sorgen das Plus an Radsturz und Sturzsteifigkeit sowie die verbesserte Gewichtsverteilung für mehr Grip, ein direkteres Fahrgefühl und ein harmonisches Karosserieverhalten mit geringer Wankneigung.

In beiden Motorisierungen ist der Volvo S60 mit Frontantrieb ausgerüstet. Während die Limousine in der Inscription Ausführung auf dem Fahrwerk mit innovativer Querblattfeder aus Verbundwerkstoff basiert, ist die R-Design Variante mit einem Sportfahrwerk mit straffer abgestimmten Federn und Einrohr-Dämpfern sowie einer Karosserietieferlegung um 15 Millimeter ausgerüstet: Optional steht zudem ein adaptives Fahrwerk mit elektronischer Four-C-Dämpferregelung und individuell einstellbaren Fahrmodi zur Verfügung. Leistungsfähige Bremsen, eine geschwindigkeitsabhängige elektronische Servolenkung und wirkungsvolle Assistenzsysteme komplettieren die Chassis-Technik des Volvo S60.

Vorderradaufhängung mit Doppelquerlenkern

Durch die skalierbare Produkt-Architektur (SPA), die Volvo für seine großen Modellreihen entwickelt hat, ist im Bereich der Vorderachse zusätzlicher Platz und Spielraum entstanden. Dieser wurde genutzt, um die McPherson-Vorderradaufhängung der früheren Modelle durch eine Doppelquerlenker-Aufhängung zu ersetzen.

Diese Art der Aufhängung, bei der das Rad über zwei Querverbindungen am Fahrzeug befestigt ist, reduziert Untersteuerungstendenzen in Kurven ebenso auf ein Minimum wie die bei Fahrzeugen mit Frontantrieb und leistungsstarker Motorisierung häufig auftretenden Antriebseinflüsse in der Lenkung. Damit leistet die Vorderradaufhängung einen wichtigen Beitrag zu einem neutralen, stabilen und komfortablen Fahrverhalten sowie zu den ausgezeichneten Handling-Eigenschaften. Auch der Wankneigung der Karosserie wirkt die Doppelquerlenker-Vorderachse entgegen.

Ein weiterer Vorteil der Vorderachs-Konstruktion ist ihr geringes Gewicht: Die meisten Komponenten der Aufhängung bestehen aus Aluminium. Dies sorgt für geringere ungefederte Massen – eine wichtige Voraussetzung für die hervorragende Straßenlage und den hohen Komfort.

Innovative Integral-Hinterachse mit multifunktionaler Querblattfeder

Ebenfalls zu großen Teilen aus Aluminium besteht die Integral-Hinterachse des Volvo S60. Dabei handelt es sich um eine technisch hochwertige, ausgereifte und exklusive Art der Hinterradaufhängung, die unter allen Fahrbedingungen ein sicheres und komfortables Fahrverhalten unterstützt. Darüber hinaus fördert sie mit außergewöhnlichem Geräusch- und Vibrationskomfort ein kultiviertes und anspruchsvolles Fahrerlebnis. Ein entscheidender Vorteil der Hinterachse ist zudem die Tatsache, dass alle Parameter individuell eingestellt werden können.

In der Standardausführung des Fahrwerks setzt Volvo an der Hinterachse eine innovative Querblattfeder ein. Diese besteht aus sehr leichtem und hochfestem Verbundmaterial auf Matrixharz- und Polyurethan-Basis, ersetzt die traditionellen Spiralfedern und übernimmt die Radführungs-, Stabilisator- und Federfunktionen in einem Bauteil.

Im Vergleich zu herkömmlichen Federn ermöglicht die in die Hinterachsaufhängung integrierte Querblattfeder eine Gewichtsersparnis von 4,5 Kilogramm und trägt damit ebenso wie der hohe Aluminiumanteil zum geringen Gewicht der Integralachse bei – und damit zur Senkung von Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen. Im Gegensatz zu Schraubenfedern ragt die quer eingebaute Blattfeder außerdem nicht so weit in den Kofferraumbereich hinein und schafft damit die Voraussetzungen für eine optimale Raumausnutzung.

Adaptives Fahrwerk mit aktiver Four-C-Technik

Ein nochmals gesteigertes Komfortniveau gewährleistet das optional erhältliche adaptive Fahrwerk mit der aktiven, elektronisch gesteuerten Four-C-Dämpferregelung (Continuously Controlled Chassis Concept).

Die aktive Four-C-Fahrwerksregelung überwacht mit Hilfe zahlreicher Sensoren permanent den Fahrzustand und passt die Abstimmung der Stoßdämpfer in Sekundenbruchteilen der aktuellen Fahrsituation und der Geschwindigkeit an. Je höher das Tempo, desto straffer ist die Abstimmung der Dämpferkennung. Dadurch bleibt das Fahrzeug auch bei hohem Tempo sicher beherrschbar. Zugleich reduziert das System die Nick-, Tauch- und Rollneigungen des Fahrzeugs bei starker Beschleunigung, scharfem Abbremsen oder plötzlichen Lenkbewegungen. Die Sensoren des Four-C-Systems messen bis zu 500 Signale pro Sekunde und leiten sie an ein elektronisches Steuergerät weiter, das die Stoßdämpfer entsprechend abstimmt.

Drive Mode

Der Fahrer hat die Möglichkeit, die Fahreigenschaften den persönlichen Vorlieben oder den aktuellen Straßenbedingungen anzupassen. Dafür stehen verschiedene Fahrmodi zur Verfügung, die über das elegante „Drive Mode“-Rollrad auf der Mittelkonsole zwischen den Sitzen unterhalb des Motor-Start-/Stopp-Knopfes angewählt werden können. Zur Auswahl stehen die drei programmierten Modi Eco, Comfort und Dynamic sowie ein individuell konfigurierbares Programm.

Im Standard-Modus Comfort sind Motor, Getriebe, Lenkung und Bremse auf maximalen Komfort ausgelegt, während der Eco-Modus auf möglichst geringen Kraftstoffverbrauch abzielt. Auch Motor, Getriebe und die Regelung der Klimaanlage sind in diesem Modus auf maximale Effizienz ausgelegt. Im Dynamik-Modus werden Motor und Getriebecharakteristik den dynamischeren Anforderungen angepasst und zeichnen sich durch ein direkteres, unmittelbares Ansprechverhalten aus.

Darüber hinaus steht ein individuelles Fahrprogramm zur Verfügung, das vom Fahrer frei konfiguriert werden kann. Die persönlichen Einstellungen werden in der Fernbedienung gespeichert und immer dann aktiviert, wenn das Fahrzeug mit dieser Fernbedienung geöffnet wird.

Geschwindigkeitsabhängige elektrische Servolenkung

Die Zahnstangenlenkung mit elektrischer Servounterstützung verbindet hohe Lenkpräzision mit verlässlicher Rückmeldung und bietet damit die besten Voraussetzungen für ein aktives Fahrerlebnis. Im Vergleich zu einer konventionellen hydraulischen Servounterstützung arbeitet die von einem Elektromotor angetriebene Servolenkung effizienter, weil sie nur dann Unterstützung liefert, wenn sie wirklich gebraucht wird. Dies wirkt sich positiv auf den Kraftstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen aus.

Dank der elektrischen Servolenkung war es außerdem möglich, Sicherheits-Features mit Lenkunterstützung und Lenkeingriff wie die Oncoming Lane Mitigation sowie Komfort-Features wie den Park Assist Pilot umzusetzen. Dieser steuert das Fahrzeug auf Wunsch selbstständig in Parklücken, die sich längs oder quer zur Fahrbahn befinden, sowie aus Längsparklücken auch wieder heraus.

Die Servolenkung arbeitet geschwindigkeitsabhängig: Sie passt das Ausmaß der Lenkunterstützung dem aktuell gefahrenen Tempo an. Bei geringen Geschwindigkeiten bietet sie eine hohe Unterstützung, um beispielsweise das Einparken oder Rangieren auf engem Raum zu erleichtern. Mit zunehmender Geschwindigkeit wird die Lenkunterstützung reduziert, um die Fahrstabilität zu erhöhen und eine bessere Rückmeldung und ein sicheres Gefühl für die Straße zu vermitteln. Das Maß an Lenkunterstützung ändert sich zudem mit dem über die Drive Mode Funktion gewählten Fahrmodus.

Leistungsstarke Bremsanlage mit Bremsunterstützung und Notbremsassistent

Der Volvo S60 verfügt über eine leistungsstarke Bremsanlage mit groß dimensionierten, innenbelüfteten Bremsscheiben an allen vier Rädern. Alle Modelle sind mit einem hydraulischen Bremsassistenten ausgestattet. Er sorgt bei einer Notbremsung für einen erheblich schnelleren Aufbau des vollen Bremsdrucks, wenn der Fahrer sehr schnell auf das Bremspedal tritt.

Zu den Funktionen der Bremsanlage gehört auch eine automatische Bremssystemvorspannung. Diese tritt in Aktion, wenn der Fahrer sehr schnell das Gaspedal loslässt. Das System geht dann davon aus, dass der Fahrer bremsen wird, und bereitet die Bremsen vor, indem das Hydrauliksystem vorbefüllt und der Abstand zwischen Bremsklötzen und Bremsscheiben verringert wird. Bei einem Tritt auf das Bremspedal sprechen die Bremsen verzögerungsfrei an. Mit den Funktionen Bremsassistent und Bremssystemvorspannung kann der Bremsvorgang um wichtige Sekundenbruchteile beschleunigt und der Bremsweg in Notsituationen um entscheidende Meter verkürzt werden. Nachfolgende Fahrzeuge werden dabei durch ein Blinken der Bremsleuchten gewarnt.

Elektrische Feststellbremse

Eine elektrische Feststellbremse gehört in allen Motorisierungen zur Serienausstattung. Sie lässt sich äußerst komfortabel über eine Taste auf der Mittelkonsole bedienen und ist mit einer automatischen Haltefunktion kombiniert. Wenn der Fahrer diese Funktion aktiviert, wird das Fahrzeug bei einem Stopp automatisch in Position gehalten, auch wenn das Bremspedal gelöst wird. Bei einem längeren Halt übernimmt die elektrische Feststellbremse. Sobald der Fahrer das Gaspedal betätigt, wird die Bremse automatisch gelöst.

Sicher den Berg hinauf

Der serienmäßige Berganfahrassistent HSA (Hill Start Assist) verhindert beim Anfahren am Berg ein Zurückrollen des Fahrzeugs, indem der Bremsdruck noch so lange aufrechterhalten wird, bis der Fahrer Gas gibt.

Elektronische Fahrdynamikregelung ESC

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

ESC ist ein serienmäßiges aktives Sicherheitselement und sorgt jederzeit für optimale Fahrstabilität. Sensoren registrieren permanent das Drehmoment jedes Rades sowie den Lenkwinkel, die Fahrgeschwindigkeit, die Querbeschleunigung und die Spurstabilität des Fahrzeugs. Als wichtigste Messgröße für Fahrstabilität dient darüber hinaus die Gierrate, die

Bewegung des Fahrzeugs um die eigene Hochachse. Jede Tendenz zum Über- oder Untersteuern wird von den Sensoren erfasst.

Mit einer Reduzierung der Motorleistung und mit einem gezielten Bremsimpuls an einem oder mehreren Rädern wird die Stabilität des Fahrzeugs wiederhergestellt, noch bevor der Fahrer überhaupt eingreifen muss. Sobald das Fahrzeug untersteuert, indem es über die Vorderräder zum Kurvenaußenrand schiebt, 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 des Kurvenaußenrands verhindert.

Bestandteil des Systems ist auch die Advanced Stability Control, die mit einem Kreisel- und Beschleunigungssensor Schleudertendenzen des Fahrzeugs frühzeitig erkennt und unterbindet. Damit wird das Risiko eines Traktionsverlustes bei Ausweichmanövern und in Kurven weiter reduziert. Als Untersystem der Stabilitätskontrolle sorgt zudem die Untersteuer-Kontroll-Logik für eine nochmals geringere Neigung zum Untersteuern in Kurven – und dadurch für mehr Fahrspaß und Sicherheit.

Corner Traction Control mit Torque Vectoring verbessert Kurvenverhalten

Die Corner Traction Control mit Torque Vectoring ermöglicht durch eine elektronische Steuerung des Antriebsdrehmoments noch harmonischere Kurvenfahrten ohne durchdrehende Räder. Die Drehmomentsteuerung – das Torque Vectoring – fungiert dabei als Differenzialsperre. In Kurven wird 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.

Ausstattung

Eine Limousine – zwei Persönlichkeiten

- **Sportliches R-Design Outfit und elegante Inscription Ausführung**
- **Erweitertes Luftqualitätssystem mit Feinstaubfilterung neu im Programm**
- **Bowers & Wilkins Premium Sound System weiter verbessert**

Der Volvo S60 ist in zwei hochwertigen Ausstattungslinien mit jeweils individuellem Charakter erhältlich. Während die R-Design Variante die Dynamik der Sportlimousine betont, sorgt die Inscription Ausstattung für ein besonders elegantes und luxuriöses Erscheinungsbild. Zahlreiche weitere Komfort- und Technik-Features sind einzeln und in Ausstattungspaketen erhältlich. Zum Modelljahr 2021 ist die Ausstattung in allen Varianten nochmals aufgewertet worden.

Eine umfassende serienmäßige Sicherheitsausstattung ist in allen Volvo Modellen selbstverständlich. Das Volvo City Safety Notbremssystem mit Lenkunterstützung bildet dabei die Basis für ein herausragendes Sicherheitsniveau. Das System schützt vor Kollisionen mit anderen Fahrzeugen, Fußgängern, Fahrrad- und Motorradfahrern sowie großen Wildtieren. Zum System gehören auch eine Notbremsfunktion bei Gegenverkehr sowie der Kreuzungs-Bremsassistent, der das Unfallrisiko beim Linksabbiegen an Kreuzungen vermindert.

Zur Unfallvermeidung tragen auch die Assistenz- und Schutzsysteme Oncoming Lane Mitigation, Road Edge Detection und Run-off Road Protection sowie das Driver Alert System bei, das den Fahrer bei Übermüdung und unkonzentrierter Fahrweise warnt. Die Systeme Hazard Light Alert und Slippery Road Alert ermöglichen einen Cloud-basierten Informationsaustausch zwischen Fahrzeugen und machen den Fahrer auf mögliche Gefahrenstellen und rutschige Straßenabschnitte aufmerksam.

Darüber hinaus an Bord sind eine Verkehrszeichen-Erkennung, das Notrufsystem Volvo on Call mit eCall-Funktion sowie Front- und Seitenairbags, Kopf-Schulter-Airbags für alle Insassen, ein Knie-Airbag für den Fahrer, das Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS, die Fahrdynamikregelung ESC und ein Reifendruck-Kontrollsystem. Auch der neue Care Key mit programmierbarer Höchstgeschwindigkeit gehört zur Serienausstattung.

Das Infotainment-System Sensus Connect mit Bluetooth Freisprecheinrichtung samt Audio-Streaming und Internetzugang sowie das Audiosystem High Performance Sound mit zehn Lautsprechern und Digitalradio-Empfang (DAB+) sorgen für ein Höchstmaß an Komfort und Unterhaltung. Bedient werden diese und weitere Systeme über den neun Zoll großen Tablet-artigen Touchscreen im Zentrum der Mittelkonsole. Auch die Zwei-Zonen-Klimaautomatik samt CleanZone Luftreinigungssystem und das Sensus 3D-Navigationssystem werden über den Touchscreen gesteuert.

Ebenfalls enthalten: die 12,3 Zoll große digitale Instrumentenanzeige, eine Smartphone-Integration per Apple CarPlay und Android Auto, eine erweiterte Ambientebeleuchtung, eine Einparkhilfe hinten, eine elektrische Parkbremse, eine Ablendautomatik für Innen- und Außenspiegel, eine Lenkradheizung, eine elektrische Sitzeinstellung mit Memory-Funktion für den Fahrersitz, eine elektrisch einstellbare Vier-Wege-Lendenwirbelstütze für Fahrer- und Beifahrersitz, eine Sitzheizung für die Vordersitze, elektrisch umlegbare Kopfstützen in der zweiten Sitzreihe, zwei USB-C-Anschlüsse für die Fondinsassen, das schlüssellose Zugangssystem Keyless Drive mit sensorgesteuerter Heckklappe sowie die Drive Mode Funktion zur Anpassung von Motor, Getriebe, Lenkung, Bremsen und Fahrwerk (Fahrwerkseinstellungen nur in Verbindung mit Four-C-Fahrwerk). Einen unverwechselbaren Auftritt garantieren die

serienmäßigen LED-Scheinwerfer mit integrierten LED-Tagfahrleuchten im „Thors Hammer“-Design und LED-Nebelscheinwerfer.

Die sportliche Ausrichtung der **R-Design** Variante wird durch zahlreiche eigenständige Merkmale innen und außen unterstrichen. Der Kühlergrill verfügt über horizontale Streben und eine Chromeinfassung in hochglänzendem Schwarz, hinzu kommen eine spezielle Front- und Heckschürze sowie schwarz glänzende Außenspiegel und Fensterrahmen. Den dynamischen Auftritt verstärken die 18-Zoll-Leichtmetallräder im Fünf-Doppelspeichen-Sport-Design in Diamantschnitt/Graphitoptik mit der Bereifung 235/45 R18 sowie das straffer abgestimmte Sportfahrwerk mit 15 mm Karosserietieferlegung. Im Interieur erzeugen Aluminium-Einstiegsleisten, der Lederschaltelhebel, das Sportlenkrad und die Sportpedale, der Dachhimmel in Anthrazit sowie die Leder/Mesh-Textil-Sportsitze ein hochwertiges Ambiente.

Die Ausstattungslinie **Inscription** verleiht der Limousine eine besonders elegante Erscheinung und unterscheidet sich von der R-Design Version unter anderem durch die Leder-Komfortsitze, das Drei-Speichen-Lederlenkrad und den handgefertigten Schalthebel aus schwedischem Orrefors-Kristallglas. Außen sorgen der Frontgrill im Wasserfall-Design in Chrom, Chromapplikationen an Heck und Seitenfenstern sowie 18-Zoll-Leichtmetallräder im Zehn-Mehrspeichen-Design in Diamantschnitt/Graphitoptik und der Bereifung 235/45 R18 für eine exklusive Optik.

Das Bedien- und Infotainment-System Sensus Connect

Maßstäbe beim automobilen Bedienkomfort setzt das Volvo Infotainment-System Sensus Connect. Der Fahrer steuert alle wichtigen Funktionen über die Touchscreen-Mittelkonsole, die wie ein Tablet funktioniert, sowie das Multifunktionslenkrad; weitere Schalter und Regler sind im Innenraum des Fahrzeugs hingegen kaum zu finden. Nur am Fuße der Mittelkonsole befindet sich eine Leiste im eleganten skandinavischen Design mit sechs Tasten und einem Drehregler. Hier kann der Fahrer beispielsweise die Lautstärke einstellen und Funktionen wie Warnblinklicht und Front- oder Heckscheibenheizung aktivieren.

Das Touchscreen-Layout rückt die jeweils wichtigsten Funktionen in den Blickpunkt. Farben und Symbole ermöglichen eine intuitive, einfache und schnelle Bedienung – was nicht nur den Komfort steigert, sondern auch die Sicherheit. Denn der Fahrer kann die Funktionen mit geringem Aufwand bedienen, wird weniger abgelenkt und kann sich auf das Verkehrsgeschehen konzentrieren.

Wichtige Informationen werden auch auf der digitalen 12,3-Zoll-Instrumentenanzeige mit zwei variabel nutzbaren Rundinstrumenten und einem dazwischen liegenden Info-Display angezeigt. Nicht nur die Inhalte, sondern auch die Größe der Darstellung lässt sich anpassen. So wird beispielsweise bei aktiver Routenführung der mittlere Info-Bereich größer, um die Karte anzeigen zu können, und die beiden runden Anzeigen werden kleiner. Optional ist ein Head-up-Display erhältlich, das wichtige Informationen in das direkte Sichtfeld des Fahrers auf die Windschutzscheibe projiziert.

Das Sensus Connect Infotainment-System bietet zahlreiche Funktionen wie Cloud-basierte Apps für Musik-Streaming und andere Dienste wie „Park & Pay“, das die Parkplatzsuche und den Bezahlvorgang im Parkhaus übernimmt. 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 Partner in Verbindung. Auch wenn ein Fehler entdeckt wird, informiert das System den Fahrer. Zudem erinnert die Connected Service Booking App den Fahrer an einen vereinbarten Termin und navigiert ihn auf Wunsch zum Volvo Partner.

Auch der populäre Musik-Streaming-Dienst Spotify lässt sich in das Infotainment-System einbinden. Die beliebtesten Features von Spotify sind damit auf dem großen Touchscreen verfügbar, die Nutzung eines Smartphones für das Musik-Streaming ist überflüssig. Volvo und

der schwedische Streaming-Dienst haben dafür eine natürliche und vertraut wirkende Benutzerschnittstelle entwickelt. Darüber hinaus stehen Apps wie TuneIn (Internetradio), Yelp (Restaurant-, Shop- und Hotелеmpfehlungen) oder Local Search (Umkreissuche) zur Verfügung.

Eine optimale Einbindung von Smartphone-Funktionen in das Sensus Connect Bediensystem ermöglicht die Integration über Apple CarPlay und Android Auto. Damit lassen sich die von Apple iPad und iPhone bzw. von Android-Geräten bekannten Funktionen und Dienste im Auto nutzen und auf dem großen Touchscreen anzeigen. Eine klare und intuitive Bedienoberfläche unterstreicht den Fokus auf nahtlose Funktionalität und eine hochwertige Anmutung. Neben dem Touchscreen können die Funktionen auch über die Lenkradbedientasten und per Sprachsteuerung aufgerufen und bedient werden. Zum kabellosen Aufladen des Smartphones steht optional ein induktives Ladesystem zur Verfügung.

Sensus 3D-Navigationssystem

Serienmäßig an Bord ist das Sensus 3D-Navigationssystem, das mit hochentwickelter Sprachsteuerung und Internet-Anbindung ein Höchstmaß an Bedienkomfort bietet. Bei der dynamischen Routenführung werden Echtzeit-Verkehrsinformationen berücksichtigt. Die Navigationskarten werden auf dem großen Zentraldisplay angezeigt; zudem werden sie im mittleren Info-Bereich der 12,3-Zoll-Instrumentenanzeige dargestellt. Bei Fahrzeugen mit Head-up-Display werden die Routenhinweise zudem auf die Frontscheibe projiziert.

Die Online-Konnektivität des Systems ermöglicht standortbasierte Funktionen wie die Umgebungssuche „Local Search“ und erlaubt beispielsweise den Zugriff auf Wetterinformationen und aktuelle Kraftstoffpreise. Zu den weiteren integrierten Apps zählen etwa die Standortübermittlung Glympse oder eine Wikipedia-App, die Wissenswertes zu Sehenswürdigkeiten in der näheren Umgebung liefert. Dank Volvo Lifetime MapCare erhält der Kunde über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeugs regelmäßige kostenlose Kartenaktualisierungen.

Konzertsaal auf Rädern: Die Audiosysteme des Volvo S60

Standardmäßig ist der Volvo S60 mit dem hochmodernen und leistungsfähigen Audiosystem High Performance Sound ausgerüstet. Es verfügt über 170 Watt Leistung und zwei USB-Anschlüsse zur Verbindung externe Musikgeräte. Zehn optimal im Innenraum platzierte Lautsprecher garantieren ein herausragendes Klangerlebnis für alle Passagiere.

Optional verfügbar ist das Audiosystem High Performance Sound Pro by Harman/Kardon mit 14 Lautsprechern, 600 Watt Leistung und Soundoptimierung des schwedischen Spezialisten Dirac Research. Ein Subwoofer ist am hinteren Radkasten in die skalierbare Produkt-Architektur des Fahrzeugs integriert und beansprucht daher im Unterschied zu konventionellen Einbaulösungen kaum Platz. Dadurch ergeben sich extrem tiefe Basstöne bis 20 Hz, die quasi das gesamte Interieur in einen riesigen Subwoofer verwandeln und einen Klang wie im Kino erzeugen.

Der innovative Subwoofer ist auch Bestandteil des Premium Sound Systems by Bowers & Wilkins, das gemeinsam mit dem britischen Traditionsunternehmen entwickelt wurde und zu den besten in der gesamten Automobilbranche gehört. Schon der stilvolle Hochtöner aus Edelstahl, der zentral auf der Armaturentafel platziert ist, unterstreicht diesen Anspruch. Das Premium Sound System by Bowers & Wilkins wurde zum Modelljahr 2021 weiterentwickelt und arbeitet jetzt mit einem noch leistungsfähigeren Verstärker mit 15 Kanälen und 1.460 Watt. Es verwöhnt die Insassen mit einer maßgeschneiderten Akustik, die je nach gewählter Einstellung dem Konzertsaal in der Volvo Heimatstadt Göteborg oder auch einer Bühne oder einem Aufnahmestudio nachempfunden ist. Neu ist zudem der Modus „Jazz Club“, der das Klangambiente des legendären Göteborger Jazzclubs Nefertiti ins Fahrzeug holt.

Die Klangverarbeitungs-Software von Dirac Research verbessert das Zusammenspiel zwischen den insgesamt 19 Lautsprechern. Dazu zählen sieben doppelte Nautilus-Hochtöner, sieben

Mitteltöner (5 x 100 mm und 2 x 80 mm) mit neuer Continuum-Membran, vier trichterförmige Tieftöner (200/165 mm) sowie ein verbesserter Subwoofer (250 mm).

Einen besonders offenen, dreidimensionalen Klang liefert dabei die Bowers & Wilkins Tweeter-on-Top Technik im Center-Lautsprecher. Diese Technik verbessert das Verhältnis von direktem zu reflektierendem Klang, da die Töne des Hochtöners direkt den Zuhörer erreichen, anstatt zunächst von der Windschutzscheibe reflektiert zu werden. Das Audiosystem produziert dadurch einen besonders direkten und unverfälschten Klang.

Weitere Highlights aus dem Ausstattungsprogramm des Volvo S60

Neben der serienmäßigen Zwei-Zonen-Klimaautomatik, die elektronisch gesteuert wird und besonders effizient arbeitet, bietet Volvo optional eine **Vier-Zonen-Klimaautomatik** an, die auch für die beiden äußeren Sitze der zweiten Sitzreihe eine individuelle Temperatur- und Belüftungsregelung ermöglicht. Die Steuerung erfolgt über einen eleganten Touchscreen am hinteren Ende der Tunnelkonsole.

Wie alle Volvo Modelle der neuen Generation setzt auch der Volvo S60 Maßstäbe in Sachen Luftqualität. Das Fahrzeug ist serienmäßig mit dem **Volvo CleanZone Luftreinigungssystem** ausgerüstet. Dank eines leistungsfähigen und effizienten Multifilters filtert das System bis zu 70 Prozent der mikroskopisch kleinen Feinstaubpartikel aus der Luft und schafft so ein Wohlfühlklima im Innenraum. Teil des Systems ist auch ein Sensor, der die Luft auf gesundheitsschädliche Substanzen hin überwacht. Wenn der Anteil schädlicher Partikel beispielsweise bei der Fahrt durch einen Tunnel zu hoch wird, werden die Lüftungsdüsen des Fahrzeugs automatisch geschlossen. Der Multifilter und der Sensor hindern gemeinsam eine Reihe schädlicher und reizender Stoffe – darunter Stickoxide, Kohlenwasserstoffe und bodennahes Ozon – daran, ins Fahrzeug einzudringen. Das CleanZone Logo wird auf dem großen Touchscreen angezeigt und leuchtet beim Einschalten des Systems blau.

Optional ist darüber hinaus ein **erweitertes Luftqualitätssystem mit Feinstaubfilterung nach Luftqualitätsstandard PM2,5** erhältlich. Das System überwacht kontinuierlich die Luftqualität und Partikelanzahl in der Innenraumluft und verhindert das Eindringen schädlicher Partikel in den Innenraum. Dies ermöglicht ein leistungsfähiger und effizienter Multifilter in Kombination mit einem Hochspannungs-Voraufloader, der die Reinigungseffizienz im Hinblick auf kleine Partikel erheblich erhöht. Auf diese Weise filtert das System bis zu 95 Prozent der mikroskopisch kleinen Feinstaubpartikel der Partikelgröße PM2,5 – mit einem aerodynamischen Durchmesser kleiner als 2,5 Mikrometer – aus der Luft, bevor sie in die Fahrgastzelle gelangen. Darüber hinaus filtert eine Schicht Aktivkohle schädliche Substanzen wie Stickstoffdioxid (NO₂), Ozon (O₃), Schwefeldioxid (SO₂) sowie Kohlenwasserstoffe (HC) oder auch chemische Gerüche, wie zum Beispiel von der Scheibenwaschflüssigkeit, aus der Umgebungsluft.

Teil des Systems ist ein Partikelsensor, der die einströmende Luft auf gesundheitsschädliche Substanzen hin überwacht. So registriert das System beispielsweise, wenn bei der Fahrt durch einen Tunnel der Anteil schädlicher Stoffe in der Luft zu hoch wird, und schließt die Lüftungsdüsen automatisch. Über den zentralen Bildschirm in der Mittelkonsole sowie über die Volvo on Call App lassen sich Informationen zur Luftqualität abrufen oder die Luft reinigen. Per App ist dies sogar vor dem Einsteigen aus der Ferne möglich.

Knifflige Einparkmanöver und das Rangieren auf engem Raum werden mit dem intelligenten Einpark-Assistenten **Park Assist Pilot** zum Kinderspiel. Das System ermöglicht nicht nur das Einparken in parallel zur Fahrbahn liegende Parklücken, sondern steuert den Volvo S60 auch rückwärts in Parkbuchten und aus Längsparklücken auch wieder hinaus. Zwölf Ultraschallsensoren rund um das Fahrzeug liefern die dafür erforderlichen Informationen. Sobald der Fahrer den Einpark-Assistenten in einer parallelen Einparksituation aktiviert, suchen die Sensoren seitlich neben dem Fahrzeug nach einem geeigneten Stellplatz. Ist ein passender Parkplatz gefunden, wird der Fahrer akustisch und optisch informiert. Die Instrumentenanzeige

leitet den Fahrer dann Schritt für Schritt durch den Parkvorgang. Das System übernimmt dabei die Kontrolle über das Lenkrad, während der Fahrer Schaltung und Gas- sowie Bremspedal bedient.

Die **360-Grad-Kamera** zeigt eine digital erzeugte Rundumsicht um das Fahrzeug aus der Vogelperspektive auf dem großen Bildschirm im Innenraum an. Bestandteil des Systems sind vier Kameras mit Fischaugenlinsen – sie sind in der Frontpartie, den Außenspiegeln und oberhalb des hinteren Kennzeichens angebracht. Zudem kann sich der Fahrer komfortabel die Fahrzeugumgebung aus weiteren Blickwinkeln anzeigen lassen – von vorn, von hinten und von der Seite und hat zudem die Möglichkeit zu zoomen. Die 360-Grad-Rundumsicht ist vor allem dann nützlich, wenn das direkte Sichtfeld des Fahrers eingeschränkt ist, etwa beim Verlassen einer engen Ausfahrt mit Hindernissen zu beiden Seiten, oder wenn man sich rückwärts einem Anhänger oder Wohnwagen nähert. Ebenfalls erhältlich sind eine Einparkhilfe für vorn und hinten und eine Rückfahrkamera; eine Einparkhilfe hinten gehört zur Serienausstattung.

Für ein besonders großzügiges Raumgefühl und einen lichtdurchfluteten Innenraum sorgt das optional verfügbare **Panorama-Glasdach** mit Schiebe-Hebefunktion. Das Glasdach erstreckt sich weit bis in den Fond und bietet damit allen Passagieren eine helle und luftige Umgebung. Der vordere Teil lässt sich öffnen und nach hinten schieben, alternativ kann der hintere Teil zur Belüftung hochgeklappt werden. Das Glasdach besteht aus Verbundglas und ist damit extrem sicher. Die Tönung reduziert die Wärmeübertragung in den Innenraum um 94 Prozent und die UV-Strahlung um mindestens 99,5 Prozent. Von innen in die Dachkonstruktion integriert ist ein stufenlos elektrisch einstellbarer Sonnenschutz aus hochwertigem perforiertem Material, der eine Blendung der Passagiere und ein Aufheizen des Innenraums verhindert. Zudem lässt sich einstellen, dass der Sonnenschutz bei geparktem Fahrzeug und Außentemperaturen über 25 Grad automatisch geschlossen wird. Das gesamte Dach kann außerdem per Fernbedienung aus bis zu 20 Metern Abstand geschlossen werden – ebenso wie die Seitenfenster.

Die Praktikabilität des Fahrzeugs erhöht die **sensorgesteuerte Heckklappenöffnung**; sie ermöglicht ein freihändiges Betätigen der Kofferraumklappe und ist vor allem dann praktisch, wenn man mit mehreren Taschen oder sperrigen Gegenständen beladen ist. Dabei muss der Nutzer nur seinen Fuß links unter den hinteren Stoßfänger halten. Dadurch wird ein Sensor aktiviert, der das Auslösen der Heckklappenbetätigung veranlasst. Das System ist Teil des serienmäßigen elektronischen Zugangssystem Keyless Drive. Dieses umfasst auch einen Bewegungssensor in der Fernbedienung, die nur dann ein Signal an das Fahrzeug schickt, wenn sie wirklich in Bewegung ist. Das Risiko eines Fahrzeugdiebstahls bzw. eines Abfangens des Signals wird damit minimiert.

Attraktive Ausstattungspakete mit Preisvorteil

Darüber hinaus stehen zahlreiche attraktive Ausstattungspakete zur Verfügung, mit denen die Kunden ihr Fahrzeug weiter aufwerten und personalisieren können. Die Pakete bieten deutliche Preisvorteile gegenüber den Einzeloptionen.

Das **IntelliSafe-Paket Pro** enthält das Fahrer-Assistenzsystem Pilot Assist inkl. adaptiver Geschwindigkeitsregelanlage, Distanzwarnen und neuem Kurvenassistenten sowie die IntelliSafe Surround Assistenzsysteme: das Blind Spot Information System (BLIS) mit Lenkeingriff inkl. Lane Change Merge Aid (LCMA), den Cross Traffic Alert (CTA) mit Bremsengriff sowie die Heckaufprallabschwächung.

Das **Licht-Paket** enthält Voll-LED-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht, erweitertem Fernlicht, dem intelligenten Fernlicht-Assistenten mit adaptiver Leuchtweitenregulierung sowie integriertem LED-Tagfahrlicht. Ebenfalls inbegriffen ist eine Scheinwerferreinigungsanlage.

Im **Parkassistenz-Paket** enthalten sind eine Einparkhilfe vorn und hinten sowie eine Rückfahrkamera.

Das **Sitzkomfort-Paket** beinhaltet einen elektrisch einstellbaren Beifahrersitz mit Memory-Funktion.

Im **Winter-Paket Pro** ist eine kraftstoffbetriebene Standheizung mit Timer-Funktion enthalten. Sie kann auf Wunsch per Volvo on Call Smartphone-App aktiviert werden. Inbegriffen ist auch eine Sitzheizung für die äußeren Sitze der zweiten Reihe.

Das **Xenium-Paket** umfasst das Audiosystem High Performance Sound Pro by Harman Kardon, eine Einparkhilfe vorn und hinten sowie eine Rückfahrkamera.

Im **Xenium-Paket Pro** sind zusätzlich das erweiterte Luftqualitätssystem mit Feinstaubfilterung nach Luftqualitätsstandard PM2,5, ein Panorama-Glasschiebedach mit Hebefunktion und stufenlos einstellbarem Sonnenschutz, ein Head-up-Display zur Einblendung von Fahrinformationen in die Frontscheibe, eine Vier-Zonen-Klimaautomatik und eine Parkkamera mit 360-Grad-Rundumsicht enthalten.

Umwelt

Konsequent nachhaltig – ein ganzes Autoleben lang

- **Ressourcenschonende Fahrzeugentwicklung und -produktion**
- **Mild- und Plug-in-Hybride treiben Elektrifizierung voran**
- **Auf dem Weg zum klimaneutralen Unternehmen**

Sorgsamer Umgang mit Ressourcen gehört bei Volvo zu den elementaren Prinzipien in der Entwicklung und 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. Das nachhaltige Handeln von Volvo wurde beispielsweise durch die Auszeichnung als bester Automobilhersteller im skandinavischen „Sustainable Brand Index“ 2014 gewürdigt, für den 23.000 Verbraucher befragt wurden.

Im Jahr 2040 will Volvo Cars ein klimaneutrales Unternehmen sein. Um dieses Ziel zu erreichen, hat das Unternehmen im Herbst 2019 einen der ehrgeizigsten Pläne in der Automobilindustrie vorgestellt. Dazu zählt die konsequente Verringerung von CO₂-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus des Fahrzeugs, aber auch in Produktion, Logistik und der gesamten Lieferkette.

Als erster etablierter Automobilhersteller hat sich Volvo Cars zur konsequenten Elektrifizierung verpflichtet und so das Ende von Fahrzeugen eingeläutet, die ausschließlich mit einem Verbrennungsmotor angetrieben werden. Seit 2019 wird jeder neue Volvo elektrifiziert. Zudem führt das Unternehmen ab 2020 jedes Jahr ein neues vollelektrisches Modell ein. Bis 2025 soll die Hälfte der weltweit verkauften Fahrzeuge vollelektrisch sein, den Rest stellen Hybride. Das soll zu einer 50-prozentigen Reduzierung der CO₂-Emissionen pro Auto zwischen 2018 und 2025 führen.

Ebenfalls bis 2025 strebt Volvo weltweit eine vollständig klimaneutrale Produktion an. Im gleichen Zeitraum sollen die CO₂-Emissionen im Zusammenhang mit der globalen Lieferkette um 25 Prozent sinken und der Anteil recycelter Kunststoffe in neuen Volvo Fahrzeugen auf 25 Prozent steigen.

Erste Schritte sind bereits vollzogen. Das Motorenwerk im schwedischen Skövde arbeitet schon seit 2018 klimaneutral. Auf dem Dach des belgischen Volvo Werks Gent wurde eine Solaranlage zur Nutzung der Sonnenkraft installiert. Die neue Lackiererei im schwedischen Stammwerk Torslanda verbraucht mindestens ein Drittel weniger Energie und stößt entsprechend weniger Emissionen aus. Seit Mitte 2020 wird das Volvo Automobilwerk im chinesischen Chengdu zu 100 Prozent mit erneuerbarer Energie betrieben.

Neben der gezielten Reduzierung von Energieverbrauch und Emissionen reduziert Volvo auch den Plastikanteil im eigenen Geschäftsbetrieb: Seit Ende 2019 ist Einwegplastik aus Büros und Kantinen sowie von Veranstaltungen des Unternehmens verschwunden. Einwegartikel wie Tassen, Essensbehälter und Besteck werden durch nachhaltigere Alternativen aus biologisch abbaubaren Materialien wie Papier, Zellstoff und Holz ersetzt.

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.

Schon bei der Entwicklung achtete der schwedische Hersteller darauf, 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 Vorfeld abgeschätzt werden kann. Für jedes Modell lässt sich so eine Umweltproduktklärung erstellen, die sowohl ökologische Auswirkungen als auch mögliche Einflüsse auf die Gesundheit des Menschen berücksichtigt. Die Umweltproduktklärung, die Volvo als weltweit erster Automobilhersteller eingeführt hat, wird von der unabhängigen Lloyd's Register Quality Assurance bestätigt.

Beeinträchtigungen der Umwelt konsequent verringert

Darüber hinaus entwickelt der schwedische Automobilhersteller bereits seit Jahrzehnten immer neue umweltschonende Fertigungsverfahren. So ist es beispielsweise gelungen, 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 inzwischen – gemessen am Fahrzeuggewicht – mehr als 85 Prozent der Materialien jedes Modells für eine sinnvolle Wiederverwertung geeignet. In neuen Volvo Modellen kommen wiederum bis zu 15 Kilogramm recycelter nicht-metallischer Materialien zum Einsatz.

Auch die bei der Lackierung 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.

Hochmoderne Drive-E Motoren mit hoher Wirkung und geringen Emissionen

Mit einem hohen Wirkungsgrad und einer effektiven Abgasreinigung leisten die von Volvo entwickelten Drive-E Motoren einen entscheidenden 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 fortschrittlichen Antriebseinheiten bei.

Moderne Abgasreinigungstechniken garantieren dabei ein Höchstmaß an Umweltverträglichkeit: Die Benzinmotoren sind mit einem Benzinpartikelfilter ausgerüstet, während die Drive-E Dieselmotoren mit der selektiven katalytischen Reduktion (SCR) zur Reduzierung der Stickoxid-Emissionen (NO_x) arbeiten.

Hinzu kommt die konsequente Elektrifizierung der Motorenpalette. Mit der skalierbaren Produkt-Architektur (SPA) hat Volvo von Beginn an die Voraussetzungen für die Integration elektrifizierter Antriebe geschaffen. Volvo sieht in der Einführung von Mild-Hybrid-, Plug-in-Hybrid- und Elektroantrieben ein enormes Potenzial zur nachhaltigen Verringerung der CO₂-Emissionen.

Zum Modelljahr 2021 ist bereits die gesamte Antriebspalette des Volvo S60 elektrifiziert. Beide Benzinmotorisierungen sind mit einem Mild-Hybrid-System ausgerüstet, hinzu kommt der Plug-in-Hybrid im Volvo S60 Recharge. In allen Varianten erfüllt der Volvo S60 die Abgasnorm Euro 6d. Diese berücksichtigt auch Verbrauchswerte und Emissionen, die nach dem „Real Drive Emission“-Verfahren (RDE) im praktischen Fahrbetrieb gemessen werden.

Mit der skalierbaren Produkt-Architektur übernimmt Volvo auch eine Spitzenposition im Bereich des Fahrzeug-Leichtbaus. Aufgrund des hohen Anteils von hochfestem, dabei aber leichtem

Borstahl sind die Volvo Modelle der neuen Generation bis zu 150 Kilogramm leichter als Fahrzeuge der früheren Volvo Generation mit vergleichbaren Fahrzeugabmessungen.

Saubere Luft im Innenraum

Maßstäbe setzen Volvo Fahrzeuge auch in Sachen Luftqualität. Das im Volvo S60 serienmäßige CleanZone Luftreinigungssystem filtert bis zu 70 Prozent der mikroskopisch kleinen Feinstaubpartikel aus der Luft. Ein Sensor überwacht die Luft auf gesundheitsschädliche Substanzen und veranlasst beispielsweise bei der Fahrt durch einen Tunnel das automatische Schließen der Lüftungsdüsen. Multifilter und Sensor hindern gemeinsam eine Reihe schädlicher und reizender Stoffe – darunter Stickoxide, Kohlenwasserstoffe und bodennahes Ozon – daran, ins Fahrzeug einzudringen. Das zum Modelljahr 2021 als Option eingeführte erweiterte Luftqualitätssystem mit Feinstaubfilterung nach Luftqualitätsstandard PM2,5 reduziert die Partikelanzahl in der Innenraumluft auf ein Minimum.

Hautfreundliche Textilien und Leder

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 sämtlicher Kunststoff- und Textilrohstoffe. Alle im Innenraum eingesetzten Textilien sind frei von allergieauslösenden oder auf andere Weise die Gesundheit gefährdenden Substanzen. Auch das Gerbverfahren für die Lederpolsterungen erfolgt nach strengen Richtlinien. Volvo arbeitet hier nur mit Lederzulieferern zusammen, die strenge Vorschriften zur artgerechten Tierhaltung umsetzen und einhalten. Das verwendete Leder ist dabei ein Nebenprodukt, das bei der Fleisch- und Milchproduktion entsteht.

Auch die aus Metall bestehenden Funktionselemente werden auf mögliche Allergiegefahren getestet. Türgriffe, Zündschlüssel, Schalthebel und Lenkräder bestehen aus Materialien, bei denen die Auslösung von Kontaktallergien ausgeschlossen werden kann. Auch die Gurtschnallen werden aus 100-prozentig nickelfreiem Material gefertigt, um die bei einigen Menschen bestehende Gefahr einer Metall-Haut-Reaktion weiter zu minimieren.

Weitere Informationen finden Sie unter www.media.volvocars.com/de.