

Pressemitteilungen

Jun 01, 2023 | ID: 317958

Der Volvo XC60: Das elektrifizierte Erfolgsmodell

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

Langfassung

Der Volvo XC60: Das elektrifizierte Erfolgsmodell

- **Zweite Generation des globalen Bestsellers**
- **Premium-SUV basiert auf der skalierbaren Produkt-Architektur (SPA)**
- **Starke optische Präsenz mit „Thors Hammer“-LED-Scheinwerfern, markantem Kühlergrill, langem Radstand und kurzen Überhängen**
- **Hochwertiges geräumiges Interieur mit natürlichen Materialien**
- **Farb- und Designthemen unterstreichen skandinavischen Charakter**
- **Infotainmentsystem basierend auf Android mit intuitiver und einfacher Bedienung**
- **Online-basierte Dienste wie Google Maps und Google Assistant**
- **Integration von Google Assistant-fähigen Geräten: Google Assistant im Fahrzeug von extern per Sprachsteuerung verfügbar**
- **Support von Video-Apps – weitere Streaming-Plattformen und Apps werden sukzessive integriert**
- **Apple CarPlay ermöglicht iPhone-Einbindung**
- **Großer Touchscreen und digitale Instrumentenanzeige**
- **Induktive Lademöglichkeit für kompatible Smartphones**
- **Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)-Sensorplattform**
- **Umfangreiche und fortschrittlichste Sicherheitsausstattung serienmäßig**
 - **Automatisches Notbremssystem mit Fahrzeug-, Fußgänger-, Fahrradfahrer-, Motorradfahrer- und Großtier-Erkennung**
 - **Notbremsassistent für Kreuzungen**
 - **Road Edge Detection hält das Fahrzeug auf der Fahrbahn**
 - **Oncoming Lane Mitigation mit aktivem Lenkeingriff verhindert Kollisionen mit dem Gegenverkehr**
 - **Run-off Road Protection zum Insassenschutz bei Unfällen durch Abkommen von der Fahrbahn**
 - **Cloud-basierte Sicherheitssysteme warnen vor Glatteis und Gefahrenstellen**
- **Fahrer-Assistenzsystem Pilot Assist für komfortables Fahren bis 130 km/h und Emergency Stop Assist**
- **Care Key mit programmierbarer Höchstgeschwindigkeit**
- **Sicherheitskäfig aus warm geformtem Borstahl**
- **Effiziente und leistungsstarke Motoren mit bis zu 184 kW (250 PS)**
- **Alle Triebwerke serienmäßig mit 48-Volt-Mild-Hybrid-System – verbessert Effizienz und Fahrbarkeit**
- **Komfortable Achtgang-Automatik serienmäßig**
- **Alle Motoren erfüllen Abgasnorm Euro 6d**
- **Bowers & Wilkins Premium-Audiosystem liefert einzigartiges Klangerlebnis**
- **Erweiterte Feinstaubfilterung nach Luftqualitätsstandard PM2,5 optional**
- **Ausstattungen: Essential, Core, Plus und Ultimate – Sondermodell Black Edition setzt sportlich-elegante Akzente**

Entwicklung und Produktion

Skalierbare Produkt-Architektur (SPA) bringt Vorteile für Fahrzeug und Fertigung

- **Weniger Gewicht und Verbrauch – mehr Freiheiten für die Designer**
- **Konsequente Elektrifizierung mit Plug-in- und Mild-Hybriden**
- **Beschleunigte Einführung neuer Sicherheits- und Infotainment-Systeme**

Mit den Modellen der Volvo 90er Familie, den ersten Fahrzeugen auf Basis der skalierbaren Produkt-Architektur SPA (Scalable Product Architecture), hat Volvo vor einigen Jahren 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.

Enorme Gewichtseinsparung

Mit der skalierbaren Produkt-Architektur hat Volvo eine Spitzenposition im Bereich des Fahrzeug-Leichtbaus übernommen. Um die größtmögliche Steifigkeit bei hochfesten Stählen im heutigen Karosseriebau zu erreichen, musste zuvor eine große Menge Aluminium im Frontbereich, in den Türen sowie bei Chassis und Antriebsstrang verbaut werden. Aktuelle Volvo Modelle sind aufgrund des hohen Anteils von Borstahl dagegen bis zu 150 Kilogramm leichter als frühere Volvo Fahrzeuge mit vergleichbaren Fahrzeugabmessungen. Die Produkt-Architektur ermöglicht 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 Maßstäbe bei gleichbleibend hohem Fahrkomfort. 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.

Zu SPA gehört auch eine innovative elektrische Architektur, die die Fahrzeugintelligenz auf ein neues Level hebt. Mikroprozessoren, Sensoren und Kameras lassen sich besonders leicht integrieren. Unterstützt wird so auch die Einführung neuer Sicherheitslösungen zur Unfallvermeidung – wie etwa die Sensorplattform ADAS – und die schnelle Einführung neuer Multimedia- und Konnektivitäts-Systeme.

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 XC60 mit hoher Agilität und einem bemerkenswert fahraktiven Charakter.

Unter der Motorhaube kommen die von Volvo in Eigenregie entwickelten Triebwerke zum Einsatz: hocheffiziente Benzin- und Diesel-Mild-Hybrid-Aggregate mit maximal 2,0 Litern Hubraum, intelligenter Einspritzung und Aufladung. Volvo deckt damit die gesamte Bandbreite von herausragend effizienten Aggregaten über besonders drehfreudige Varianten bis hin zu Hochleistungsmotoren ab.

Die SPA schafft zudem die besten Voraussetzungen für die Antriebselektrifizierung: 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 zwei Plug-in-Hybriden sowie fünf Benzin- und Dieselmotorisierungen mit Mild-Hybrid-System ist die gesamte Antriebspalette des Volvo XC60 elektrifiziert.

Synergien in der Produktion

Die skalierbare Produkt-Architektur wirkt sich nicht nur vorteilhaft auf Fahrzeugeigenschaften wie Design, Gewicht, Sicherheit und Effizienz aus, sondern auch auf die Produktion. Neben den Modellen der Volvo 90er Baureihe nutzt auch die aktuelle Generation der Volvo 60er Familie die modulare Basis der Architektur. Damit baut nahezu die gesamte Modellpalette auf den gleichen Modulen, Schnittstellen, skalierbaren Systemen und Komponenten auf.

Über 40 Prozent der Teile sind damit in allen Volvo Modellen unabhängig von Fahrzeuggröße und Segment identisch. Dies schafft enorme Synergien in allen Bereichen der Fahrzeugentwicklung und -produktion und verleiht der Wettbewerbsfähigkeit von Volvo einen weiteren kräftigen Schub. Zudem sorgt SPA für eine hohe Flexibilität in der Fertigung.

Neben der Volvo 60er Familie basiert auch die komplette Volvo 90er Baureihe auf der flexiblen Architektur. Der Volvo XC60 wird im Stammwerk Torlanda produziert.

Im Zeitraum von 2011 bis 2015 hat Volvo insgesamt rund elf Milliarden US-Dollar in die Entwicklung von SPA, der eigenen Motorenfamilie sowie in die Produktionsanlagen investiert. Dies entspricht in etwa dem Investment in die Öresundbrücke zwischen Schweden und Dänemark – und ist ein klares Bekenntnis von Volvo, seine Position als schwedischer Automobilhersteller im globalen Premium-Segment zu festigen und weiter auszubauen.

Design

Die Faszination skandinavischen Designs

- **Kraftvolle Ausstrahlung voller Eleganz und Souveränität**
- **Große Gestaltungsspielräume durch skalierbare Produkt-Architektur**
- **Ausstattungslinien mit individuellen Merkmalen**

Die aktuelle Volvo Designsprache verleiht dem Volvo XC60 eine kraftvolle Ausstrahlung voller Eleganz, Dynamik und Souveränität. Typische Merkmale des Volvo Designs verbinden sich mit sauberen Linien, klaren Flächen und perfekten Proportionen. Mit seiner zurückhaltenden, gleichzeitig aber selbstbewussten Präsenz verkörpert der Volvo XC60 die Faszination skandinavischen Designs in idealer Ausprägung.

Kraftvolle und langgestreckte Proportionen, ein langer Radstand, kurze Karosserieüberhänge an Front und Heck, ein größerer Abstand zwischen Armaturenbrett und Vorderachse oder die nach hinten gerückte Fahrgastzelle: Der Volvo XC60 zeigt beispielhaft, wie sich die Vorzüge der SPA auf das Fahrzeugdesign auswirken.

Einer der wesentlichen Faktoren, die das aktuelle Volvo Design erst möglich machen, ist die nach vorn gerückte Vorderachse. Dadurch ergeben sich ein längerer Radstand – mit den damit verbundenen Vorteilen für Platzangebot und Fahrstabilität – sowie eine gestreckte, elegante und

kraftvolle Optik. Die ebenfalls langgezogene Motorhaube unterstreicht den Eindruck von Eleganz und Dynamik; verstärkt wird diese Wirkung von der charakteristischen Linie, die sich über die gesamte Flanke des Fahrzeugs spannt.

Unverwechselbare Frontpartie

Seine souveräne Ausstrahlung verdankt der Volvo XC60 insbesondere der unverwechselbaren Frontpartie. Klare geometrische Formen, der aufrechte Kühlergrill und die markanten LED-Tagfahrleuchten verleihen dem Premium-SUV eine unnachahmliche Präsenz, die zurückhaltend und selbstbewusst zugleich wirkt. Der die Fahrzeugfront dominierende Kühlergrill ist je nach gewählter Ausstattungslinie unterschiedlich gestaltet und unterstreicht damit den individuellen Charakter des Fahrzeugs. Verwendung findet dabei das aus der Volvo Historie bekannte Wasserfall-Motiv mit vertikalen Kühlergrillstreben. Die leichte Wölbung verleiht dem Kühlergrill zusätzliches Volumen und der gesamten Frontpartie einen stolzen, Präsenz vermittelnden Ausdruck.

Viele Design-Elemente sind je nach Ausstattungslinie unterschiedlich gestaltet und betonen damit die Individualität des Fahrzeugs. Während etwa der Kühlergrill in den Varianten Essential und Core das klassische Wasserfall-Motiv in Hochglanzschwarz aufweist, verfügen die höheren Ausstattungslinien Plus Dark und Ultimate Dark über einen Sport-Frontgrill mit horizontalen Streben und einer Einfassung in hochglänzendem Schwarz.

Weitere optische Differenzierungsmerkmale: In den Varianten Plus Dark und Ultimate Dark sind die Sport-Außenspiegel, die Fensterumrandungen und die Dachreling in Hochglanzschwarz ausgeführt, hinzu kommen eine sportliche Front- und Heckschürze. In der sportlich-eleganten Black Edition sind zudem Modell- und Motorenemblem sowie Logo und Schriftzug in Schwarz gehalten.

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 XC60 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 nicht nur die Funktion des Tagfahr- und Positionslichts, sondern dienen auch als Blinker; dabei wandelt sich die Leuchtfarbe von Weiß in ein warmes Orange. Im Vergleich zu den Volvo 90er Modellen zieht sich das „Thors Hammer“-Motiv im Volvo XC60 bis zum Kühlergrill, was das Fahrzeug optisch verbreitert und präsenter auf der Straße stehen lässt.

Die LED-Scheinwerfer, die sich hinter einer klaren Polycarbonat-Abdeckung befinden, gehören in allen Ausstattungslinien zum Serienumfang und bieten neben ihrem klaren 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. Ebenfalls erhältlich sind LED-Nebelscheinwerfer, die tief im vorderen Stoßfänger angeordnet sind.

In der Seitenansicht verleiht die ausgeprägte Linie, die in den vorderen Radhäusern entspringt und sich bis in die markanten Schultern zieht, dem Fahrzeug Solidität und betont die gestreckten Proportionen. Ein konkaves trapezförmiges Design-Feature im unteren Bereich der Türen ist aus allen Perspektiven und Abständen erkennbar und trägt zur Präsenz und Identität des Fahrzeugs bei. Die Türen erstrecken sich bis über die Seitenschweller und ermöglichen damit einen besonders leichten Ein- und Ausstieg sowie einen sauberen Einstiegsbereich.

Die Fensterrahmen sind in der Variante Core in Chrom gehalten, die Dark-Ausführungen verfügen über Fensterleisten in hochglänzendem Schwarz. Die Außenspiegelgehäuse sind je nach Ausstattungslinie in Wagenfarbe bzw. in Hochglanzschwarz gehalten. Allen Varianten gemeinsam ist ein elegantes und aerodynamisches Styling mit schmalen LED-Blinkleuchten und einem mattschwarzen Fuß. Platziert sind die beheizbaren sowie elektrisch einstell- und anklappbaren Außenspiegel auf den Türen, was die Übersicht des Fahrers nach schräg vorne verbessert und es beispielsweise erleichtert, Fußgänger und Radfahrer zu sehen.

Die Türgriffe sind in Wagenfarbe lackiert und in Verbindung mit dem optionalen schlüssellosen Zugangssystem beleuchtet; ebenfalls an Bord sind dann integrierte Bodenleuchten, die beim Entriegeln der Türen per Fernbedienung den Bereich unterhalb der Türen beleuchten. Beides verbindet praktische Vorzüge mit einer hochwertigen Anmutung. Die hinteren Seitenscheiben und

die Heckscheibe sind 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

Zum funktionalen SUV-Charakter des Volvo XC60 trägt die integrierte Dachreling bei, die in allen Ausstattungsvarianten zum Serienumfang gehört, während der integrierte Dachspoiler die dynamische Optik des Fahrzeugs verstärkt. Für ein lichtdurchflutetes Interieur sorgt das optionale Panorama-Glasdach, das als Schiebedach weit geöffnet oder im hinteren Bereich zur Belüftung aufgestellt werden kann. Es wird in diesen Abmessungen auch für die Modelle der Volvo 90er Baureihe angeboten und ist das größte Glasdach, das sich öffnen lässt, in der Volvo Geschichte. Es 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 exklusiven perforierten Textilgewebe und lässt sich elektrisch betätigen. Im Fahrzeugmenü kann der Fahrer zudem einstellen, dass sich der Sonnenschutz automatisch 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.

Kraftvolle Heckansicht

Schnörkellos, skulptural und kraftvoll wirkt auch die Heckpartie des Volvo XC60. Geprägt wird die Heckansicht durch elegante LED-Rückleuchten in skandinavischer, markentypischer Gestaltung. Ihre äußere Form betont die markante Schulterlinie des Fahrzeugs – ein typisches Volvo Designmerkmal. Für alle Lichtfunktionen kommt LED-Technik zum Einsatz. Die Seiten der Rückleuchteneinheiten sind mit dem Volvo Schriftzug versehen.

Die Breite des Fahrzeugs wird durch horizontale Linien und den direkt unter dem Heckfenster angebrachten Volvo Schriftzug unterstrichen. Die Ausführungen Plus Dark und Ultimate Dark verfügen zusätzlich über eine exklusive Heckschürze.

Den selbstbewussten Auftritt vervollständigen Leichtmetallräder in den Größen 18 bis 22 Zoll, die in einer Vielzahl unterschiedlicher Felgendesigns verfügbar sind. Das Farbprogramm umfasst neun Lackierungen, darunter den neuen Farbton „Vapour Grey“.

Bedienung

Infotainment auf neuem Niveau

- **Infotainmentsystem auf Android-Basis**
- **Digitale Anzeigen mit intuitiver Menüstruktur**
- **Kabellose Lademöglichkeit für Smartphones**

Das Infotainment- und Konnektivitätssystem des Volvo XC60 wurde gemeinsam mit Google entwickelt. Es basiert auf dem Betriebssystem Android Embedded OS und bietet Zugang zu den fortschrittlichsten und bedienfreundlichsten Angeboten, die es in diesem Bereich gibt.

Android Automotive verbindet eine schnelle und intuitive Benutzerführung mit Google Funktionen wie dem Kartendienst Google Maps und der Spracherkennung Google Assistant; diese sind zusammen mit einem unbegrenzten Datenvolumen für die ersten vier Jahre Teil des Digital-Pakets. Die Lösungen sind nahtlos in die Benutzeroberfläche des Fahrzeugs integriert und vermitteln ein Benutzererlebnis, das die Kunden von ihren Smartphones und Tablets kennen.

Android Infotainmentsystem erlaubt nahtlose Integration in das digitale Leben der Nutzer

Mit dem Infotainmentsystem auf Android-Basis wird der Volvo XC60 zum integralen Bestandteil im digitalen Leben seiner Nutzer. Bedienung, Funktionen und Apps sind ihnen von ihren mobilen Geräten vertraut und für eine sichere, intuitive und schnelle Nutzung im Fahrzeug angepasst. Zusätzlich zu den Google Funktionen ermöglicht die Android-Plattform auch die Integration von Anwendungen, die von Drittanbietern entwickelt wurden, sowie von zukünftigen Apps und Diensten; zugelassen werden dabei nur Anwendungen, die für den sicheren Einsatz im Fahrzeug konzipiert wurden.

Mit Google Maps ist ein ausgereiftes und vertrautes Navigationssystem an Bord, das verkehrabhängig die schnellste und beste Route zum Ziel findet und auch unterwegs Echtzeit-Verkehrsinformationen berücksichtigt. Schon beim morgendlichen Einsteigen ins Fahrzeug hat Google Maps auf Wunsch bereits die schnellste Route zum Arbeitsplatz berechnet. Nutzt der Fahrer Google Maps auch auf anderen Geräten wie Smartphone oder Tablet, so werden Zieleingaben, Routen und Präferenzen automatisch mit dem Bordsystem synchronisiert.

Das Kartenmaterial samt der ebenfalls in Google Maps enthaltenen Informationen (Points of Interest, Restaurants etc.) wird alle zwei Wochen aktualisiert und somit stets auf dem neuesten Stand gehalten. Detailinformationen zu neuen Routen, die der Fahrer zum ersten Mal befährt, werden unterwegs heruntergeladen und zum festen Kartenbestand des Fahrzeugs hinzugefügt.

Über Google Assistant lässt sich die Navigation auf höchst einfache und intuitive Weise per Sprache steuern. Darüber hinaus ermöglicht die Spracherkennung beispielsweise sprachgesteuerte Internetsuchen, das Suchen und Abspielen von Songs über den Musik-Streaming-Dienst Spotify sowie die einfache Bedienung zahlreicher Fahrzeugfunktionen wie etwa Klimaautomatik und Sitzheizung. Auch Smart-Home-Haushaltsgeräte, die mit Google Assistant verbunden sind, lassen sich vom Auto aus ansteuern. Aktiviert wird die Spracherkennung entweder einfach durch „Hey Google!“ oder über eine Taste am Lenkrad.

Die nahtlose Verbindung funktioniert jedoch auch in die andere Richtung: Durch die Integration seiner Fahrzeuge in Google Assistant-fähige Geräte können verschiedene Funktionen im Auto bereits von zuhause aus per Sprachbefehl gesteuert und abgerufen werden. Ist der Volvo mit einem Google Konto verknüpft, können Kunden schon am Frühstückstisch mit ihrem Fahrzeug kommunizieren. So lassen sich Informationen jederzeit abrufen und verschiedene Funktionen bereits aus der Ferne steuern und initiieren – darunter das Vorheizen des Innenraums an kalten Wintertagen oder das Verriegeln der Fahrertüren. Weitere Steuerbefehle werden sukzessive ergänzt. Mit der Ladeplanung beispielsweise können Kunden künftig auch die Ladezeiten für ihren vollelektrischen Volvo per Sprachbefehl festlegen und anpassen.

Über den Google Play Store können Nutzer das Infotainmentsystem des Fahrzeugs um Anwendungen erweitern, die für den Einsatz in Fahrzeugen optimiert wurden. Dies erlaubt nicht nur eine Individualisierung des Bordsystems, sondern hält es auch kontinuierlich auf dem neuesten Stand: Wenn neue Apps entwickelt und veröffentlicht werden, können sie ganz einfach heruntergeladen und zum Infotainmentsystem hinzugefügt werden.

Neu im Programm ist beispielsweise die beliebte Navigations-App Waze, die Echtzeit-Verkehrsinformationen, Warnmeldungen und weitere Navigationsfunktionen bietet. Waze Nutzer können zudem Hindernisse und Störungen entlang der Route melden und in Echtzeit mit anderen Verkehrsteilnehmern teilen.

Ebenfalls ist die Voraussetzung für den Einzug von Videoplattformen in die Volvo Modelle geschaffen: Im geparkten Auto können so Videos, Livestreams und Nachrichten im Fahrzeug angesehen werden. Sukzessive werden neben dem Videostreaming bald auch Navigations-Apps wie Sygic und Flitsmeister, Lade-Apps wie Chargepoint und Plugshare sowie Park-Apps wie SpotHero und ParkWhiz zum Download bereitgestellt.

Die für die online-basierten Dienste und Apps erforderliche Internetverbindung mit unbegrenztem Datenvolumen für die ersten vier Jahre ist im Lieferumfang bereits enthalten. Der Kunde muss keine zusätzliche SIM-Karte installieren. Teil dieses Pakets ist außerdem eine kabellose Lademöglichkeit für Smartphones. Das Infotainmentsystem des Fahrzeugs ist mit allen gängigen Smartphones kompatibel; diese müssen nicht notwendigerweise über ein Android Betriebssystem verfügen.

Per Volvo Cars Smartphone-App kann der Nutzer das Fahrzeug aus der Ferne auf eine angenehme Innenraumtemperatur von 22 Grad Celsius vorheizen oder herunterkühlen; diese

Temperatur wird für bis zu 30 Minuten gehalten. Alternativ lässt sich die Klimatisierung auch über den zentralen Touchscreen aktivieren. Per Timer-Funktion kann die Vorklimatisierung vorab geplant werden, sodass bei der Abfahrt der Innenraum angenehm temperiert ist – im Unterschied zu einem Fahrzeug mit kraftstoffbetriebener Heizung natürlich ohne lokale Emissionen.

Neben der Temperaturregelung umfasst die Vorklimatisierung auch die Sitzheizung für die Vordersitze, die Lenkradheizung, die Heckscheibenheizung sowie die optionale Frontscheibenheizung; diese Funktionen lassen sich auch einzeln ein- oder ausschalten.

Smartphone-Einbindung per Apple CarPlay

Auch Apple CarPlay ist in Verbindung mit dem Android Infotainmentsystem verwendbar. Damit können Nutzer ihr iPhone problemlos mit dem Bordsystem verbinden und auf iOS-eigene Apps wie beispielsweise Apple Music oder Apple Maps zugreifen, die nicht über Android Automotive und den Google Play Store verfügbar sind.

Zentraler Touchscreen mit optimierter Bedienoberfläche

Das Interieur aller aktuellen Volvo Modelle dreht sich um den großen Touchscreen im Zentrum der Mittelkonsole, der sich wie ein Tablet bedienen lässt und als Herzstück des Infotainmentsystems die Schnittstelle zwischen dem Fahrer und vielen Fahrzeugfunktionen bildet. Wie der Touchscreen eine intuitive, konsequent durchdachte Bedienung mit einer eleganten, stilvollen Anmutung verbindet, ist typisch für die Marke Volvo in ihrer modernen Interpretation.

Der Touchscreen befindet sich im Zentrum der Mittelkonsole an der höchstmöglichen Position, um eine optimale Ablesbarkeit zu ermöglichen. Dabei werden im oberen Bereich vorwiegend Informationen angezeigt, die abgelesen werden müssen, während Bedienfunktionen im unteren Bereich angezeigt werden und damit leichter zu erreichen sind.

Das Touch-Display ist neun Zoll (22,9 Zentimeter) groß – wobei die üblicherweise verwendete Maßeinheit der Bildschirmdiagonale in die Irre führt. Denn diese fällt kleiner aus als bei der 12,3 Zoll großen digitalen Instrumentenanzeige hinter dem Lenkrad. Dennoch verfügt der Touchscreen über einen um 14 Prozent größeren Anzeigenbereich. Beide Instrumente zusammen bilden eine höchst intuitive und individuell einstellbare Benutzerschnittstelle.

Der Touchscreen ermöglicht die Bedienung aller Komfort- und Unterhaltungsdienste. Er 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.

Eine Leiste am unteren Rand bietet schnellen Zugriff auf häufig verwendete Funktionen (360-Grad-Kamera, Apps, Benutzerprofile und Fahrzeugeinstellungen). In den Fahrzeugeinstellungen kann der Fahrer beispielsweise Fahrerassistenzsysteme ein- und ausschalten beziehungsweise seinen Bedürfnissen anpassen. Unter „Profile“ wird das Profil des Fahrers mit Volvo-ID sowie möglicher weiterer Fahrer hinterlegt. Auch ein Google-Profil kann hier gespeichert werden; es erlaubt eine personalisierte Nutzung der integrierten Google-Funktionen.

Der Bildschirm unterteilt sich in mehrere „Kacheln“ für Schlüsselfunktionen wie Navigation, Entertainment, Telefon und Fahrzeug. Im Bereich der jeweiligen Kachel kann der Nutzer zur Seite wischen und dort verwandte Funktionen, Apps oder Informationen aufrufen. Durch Wischen im Bereich des Google Maps Symbols gelangt er beispielsweise zur Suche nach Restaurants oder Parkplätzen. Am unteren Rand des Displays befindet sich die Klimaleiste für die Regelung von Klimaanlage und Sitzheizung; die Temperatur lässt sich jetzt direkt über Pfeilsymbole auf dem Screen verändern.

Die Bedienung des Touch-Displays ist logisch und intuitiv und kann blitzschnell verinnerlicht werden. 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 eine Bedienung des Touchscreens mit Handschuhen möglich.

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 Lenkradbedientasten gesteuert werden: Über die Tasten auf der linken Lenkradspeiche werden beispielsweise die (auf Wunsch adaptive)

Geschwindigkeitsregelanlage und das Fahrerassistenzsystem Pilot Assist angesteuert, über die Tasten auf der rechten Speiche sind Infotainment-Funktionen wie Audiosystem, Telefon, Bordcomputer, Konnektivität und Navigationssystem erreichbar.

Fahrer-Display mit optimiertem Grafikdesign

Alle wichtigen Fahrerinformationen werden auf dem 12,3 Zoll (31,2 Zentimeter) großen Display im Kombiinstrument hinter dem Lenkrad angezeigt. Das Fahrer-Display ist Bestandteil der Infotainment-Plattform und verfügt über ein hochwertiges Grafikdesign mit hoher Auflösung und optimierten Kontrasten.

Die digitale Instrumentenanzeige zeichnet sich durch ein hochwertiges, modernes Erscheinungsbild sowie eine gestochen scharfe und klare Darstellung aus. 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. Berücksichtigt werden beispielsweise die Sonneneinstrahlung, das Scheinwerferlicht nachfolgender Fahrzeuge oder das dunklere Umgebungslicht bei Fahrten durch Tunnels oder bei Nacht. Zusätzlich kann der Fahrer die Helligkeit des Displays auch manuell einstellen.

Mit Hilfe einer Bedientaste am Lenkrad kann der Fahrer zwischen den Anzeigemodi „Calm“ und „Navi“ auswählen. Als Standardmodus beim Einstieg in das Fahrzeug eingestellt ist der Modus „Calm“ mit zwei großen digitalen Anzeigeelementen. Im Bereich zwischen den beiden halbrunden Anzeigen werden die Routenführung des Navigationssystems sowie Symbole für Fahrerassistenzsysteme wie Pilot Assist und adaptive Geschwindigkeitsregelanlage angezeigt.

Die optimale Darstellung von Navigationsinhalten bietet der Modus „Navi“, bei dem ein großer Kartenausschnitt den Platz zwischen den beiden halbrunden Anzeigeelementen ausfüllt.

Direkt im Blick: Head-up-Display für Volvo XC60 Ultimate

Für höchste Sicherheit während der Fahrt sorgt das optionale Head-up-Display (Bestandteil des Volvo XC60 in der Ausstattung Ultimate). 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.

Over-the-Air-Updates machen den Volvo XC60 zukunftssicher

Als perfekte Ergänzung zum Google-basierten Infotainmentsystem erhält der Volvo XC60 Updates für Software und Betriebssystem „Over-the-Air“. Damit können neue softwaregesteuerte Funktionen sowie Verbesserungen am Betriebssystem problemlos nachträglich und ohne Werkstattbesuch installiert werden; auch lange nachdem er aus den Werkshallen gerollt ist, bleibt der Volvo XC60 stets auf dem neuesten Stand der Technik und bietet seinem Besitzer über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg den Zugang zu neuen Funktionen.

Das Herunterladen neuer Software in das Fahrzeug erfolgt während der Fahrt im Hintergrund. Danach wird der Fahrer auf dem zentralen Touchscreen informiert, dass ein Software-Update zur Installation bereitsteht. Der Fahrer kann auswählen, wann die Installation erfolgen soll. Das Fahrzeug muss dazu geparkt und verschlossen sein.

Innenraum

Luxus auf Skandinavisch

- **Farbkonzept betont erlesenen Charakter**
- **Komfortable Sitze und praktische Features für den Alltag**
- **Erweitertes Luftreinigungssystem mit Feinstaubfilterung optional**

Die Modelle der aktuellen Volvo Generation sind die luxuriösesten Fahrzeuge der

Unternehmensgeschichte. Luxus zeichnet sich in der Interpretation des schwedischen Premium-Herstellers allerdings nicht durch Üppigkeit und Prunk aus, sondern durch edles und geradliniges Design, handgefertigte Elemente aus natürlichen Materialien und eine Gestaltung, die die Bedürfnisse von Fahrer, Beifahrer und Passagieren in den Mittelpunkt rückt. Es ist eine elegante und stilvolle, typisch skandinavische Form des Luxus, die sich mit einer intelligenten Techniknutzung und durchdachter Funktionalität verbindet. Das Ergebnis ist ein Interieur, das den Volvo XC60 zu einem echten Wettbewerber in der Premiumklasse macht.

Der Innenraum des Premium-SUV vermittelt höchste Praktikabilität in einer komfortablen Wohlfühlumgebung, die geprägt ist von einem großzügigen Gefühl von Weite und Raum bei einer zugleich immer wieder erkennbaren Liebe zum Detail. Diese kommt etwa in den Reglern der Lüftungsschlitze am Armaturenbrett zum Ausdruck, die auf vertikalen Design-Elementen mit edlem Metall-Finish befestigt sind. Unterhalb der rechten Lüftungsdüse und an der linken Seite des Beifahrersitzes findet sich ein kleines Fähnchen mit der schwedischen Flagge. Auch der rahmenlose Rückspiegel liefert ein perfektes Beispiel für skandinavisches Design. Mit seiner gleichzeitig reduzierten und hochwertigen Anmutung betont er das frische und moderne Ambiente im Innenraum, das im Kontrast zu herkömmlichen Fahrzeugkabinen steht. Eine automatische Abblendfunktion ist serienmäßig – wie auch für die Außenspiegel.

Alle Varianten des Volvo XC60 sind serienmäßig mit dem Keyless-System zum Starten und Abschalten des Motors ausgestattet. 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. Das einzigartige Metall-Finish mit Diamantschliff findet sich unter anderem auch am großen Drehknopf unter dem zentralen Display.

Zu echtem Premium-Ambiente gehört auch beste Luftqualität im Innenraum. Das Fahrzeug ist serienmäßig mit dem Volvo 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. Ab Core ist ein erweitertes Luftqualitätssystem mit Feinstaubfilterung nach Luftqualitätsstandard PM2,5 an Bord, 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 XC60 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 Halswirbelerletzungen bieten. Um eine optimale Schutzfunktion zu gewährleisten, kann der Winkel der Kopfstützen nicht verändert werden.

Die serienmäßigen Komfortsitze vorn sind elektrisch in der Höhe und manuell in der Neigung einstellbar und verfügen über eine Zwei-Wege-Lendenwirbelunterstützung. Auf Wunsch sind unter anderem eine elektrische Sitzeinstellung für Fahrer- und Beifahrersitz mit Memory-Funktion für Fahrersitz- und Außenspiegeleinstellung, einstellbare Beinauflagen sowie eine Massagefunktion für Fahrer- und Beifahrersitz mit verschiedenen Programmen und Intensitätsstufen erhältlich. Die Vordersitze sowie die äußeren Sitze der zweiten Reihe sind optional beheizbar.

In der Einstiegsvariante Essential verfügt der Volvo XC60 über Premium-Textil-Komfortsitze, wahlweise sind sie auch mit Leder/Ledernachbildung oder Nappaleder/Ledernachbildung (Nappaleder: Vordersitze perforiert) und aktiver Belüftung erhältlich. Als Polsterfarbe stehen Anthrazit, Hell Beige sowie das vom preisgekrönten Volvo Concept Estate inspirierte „City Weave“ (Premium Textil) zur Wahl, die Nappaleder-Komfortsitze gibt es zusätzlich auch in Amber Braun. Als Alternative zu den Komfortsitzen bietet Volvo Sportsitze mit Teil-Leder/Mesh-Textilbezug in Anthrazit an.

Im Fond herrschen ebenfalls 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. Das Umlegen der Rücksitzlehnen, das im Verhältnis 60:40 oder komplett möglich ist, erfolgt mit einem einfachen Handgriff. Die Kopfstützen klappen dabei automatisch nach vorn. Ihre mobilen Geräte können die Fondinsassen über zwei USB-C-Schnittstellen aufladen, die sich an der Rückseite der Tunnelkonsole befinden.

Konzeptionelle Farbthemen für das Interieur

Die Farben und Materialien im Innenraum wurden von den Volvo Designern sorgfältig zusammengestellt und aufeinander abgestimmt, um ein offenes und luftiges Raumgefühl zu erzeugen.

Jedes Farbkonzept umfasst die folgenden Elemente: Sitzbezüge, Innenraumfarbe, Dachhimmel, Teppiche, Mittelarmlehne, Türarmlehne und Einlagen sowie Dekore. Für die Sitze stehen die Farben Anthrazit, Hell Beige und Amber Braun zur Wahl; die übrigen Komponenten sind darauf abgestimmt und in Anthrazit und Hell Beige ausgeführt.

Auch die Dekoreinlagen sind fester Bestandteil des jeweiligen Farb- und Interieurkonzepts. Angeboten werden die Echtholz-Einlagen „Drift Wood“ und „Linear Lime“ sowie die Aluminium-Dekore „Metal Mesh“ und „Iron Ore“. Eine besonders hochwertige Anmutung besitzt die Veredelung der Armaturentafel und Türverkleidung in Lederoptik (Serie für Ultimate). Das ergonomische, in Höhe und Tiefe einstellbare Lenkrad ist je nach Ausstattungslinie optional oder serienmäßig beheizbar, die Ausstattungsvarianten Plus und Ultimate sind mit einem lederfreien Dreispeichenlenkrad ausgerüstet. Der Automatik-Wählhebel besteht je nach gewählten Sitzen 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. Bei aufgestellten Rücksitzen bietet der Volvo XC60 ein Ladevolumen von 483 Litern. Durch das Umklappen der Rücksitzlehnen ergeben sich eine ebene Ladefläche und ein Ladevolumen von bis zu 1.410 Litern bei dachhoher Beladung.

Eine Reihe durchdachter Details sorgt dafür, dass das Gepäckabteil besonders komfortabel und mühelos genutzt werden kann. Ab Core lässt sich die Heckklappe bequem elektrisch öffnen und schließen – oder auch per Sensorsteuerung, die Teil des schlüssellosen Zugangs- und Startsystems Keyless Drive ist. Dabei genügt es, den Fuß unter den hinteren Stoßfänger zu halten, die Sensoren befinden sich rechts und links der Fahrzeugmitte.

Zur Sicherung von Gepäck und Ladegut stehen vier einklappbare Ösen zur Verfügung, Tragetaschen können an zwei Haken befestigt werden, auch ein Trennnetz ist serienmäßig an Bord. Ein Ladekantenschutz verhindert Kratzer beim Be- und Entladen; er besteht ebenso aus rostfreiem Stahl wie die über das Zubehörprogramm verfügbare Schutzleiste für die Oberseite des hinteren Stoßfängers. Das zusätzliche Fach im Gepäckraumboden bietet Platz für Dinge, die vor neugierigen Blicken geschützt werden sollen.

In Verbindung mit dem luftgefederten Fahrwerk kann das Heck für ein einfacheres Be- und Entladen um fünf Zentimeter abgesenkt werden. Dazu genügt ein Druck auf den entsprechenden Knopf im Gepäckraum. Die Funktion ist auch beim Ankuppeln eines Wohnwagens oder Anhängers praktisch.

Sicherheit

Der neue Maßstab

- **Sensorplattform ADAS bildet Grundlage für Sicherheitssysteme**
- **Skalierbarkeit erlaubt zukünftige Erweiterungen des Funktionsumfangs**
- **Volvo untermauert Vorreiterrolle bei Automobil- und Verkehrssicherheit**

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. Mit der Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)-Sensorplattform macht Volvo den nächsten Schritt. Die Kameras, Radar- und Ultraschallsensoren liefern die Informationen für die Sicherheits- und Assistenzsysteme des Volvo XC60: Sie erfassen die gesamte Fahrzeugumgebung, erkennen potenzielle Gefahren und greifen bei Bedarf ein, um Kollisionen zu vermeiden. Ein großer Vorteil der neuen Architektur ist ihre Skalierbarkeit, die eine problemlose Weiterentwicklung und eine Erweiterung ihres Funktionsumfangs erlaubt.

Aber technischer Fortschritt allein wird nicht ausreichen, um die Unternehmensziele im Bereich Sicherheit zu erreichen. Da viele Menschen die Gefahren von zu schnellem Fahren nicht wahrnehmen, liefert das Unternehmen seit 2020 alle Pkw mit einer bei 180 km/h abgesicherten Höchstgeschwindigkeit aus. Damit reagiert die Volvo Car Group konsequent auf die langjährigen Ergebnisse ihrer Sicherheitsforschung: Zu schnelles Fahren gehört neben Rauschmitteleinfluss und Ablenkung eindeutig zu den häufigsten Unfallursachen. Mit der Absicherung der Höchstgeschwindigkeit bei 180 km/h zeigt das Unternehmen, dass es das Ziel seiner Sicherheitsvision konsequent weiterverfolgt.

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 XC60 ist das automatische Notbremssystem. Das kontinuierlich weiterentwickelte und um neue Funktionen erweiterte System leistet seit Jahren einen erheblichen Beitrag für mehr Verkehrssicherheit und Unfallprävention.

Das Notbremssystem ist in allen Geschwindigkeitsbereichen sowie bei Tag und Nacht aktiv und erkennt neben anderen Fahrzeugen auch Fußgänger, Fahrradfahrer, Motorräder und Großtiere wie etwa Rehe, 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. Kollisionen beim Linksabbiegen an Kreuzungen vermeidet der Kreuzungs-Bremsassistent. 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 Bremsingriffe 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 und eine Verkehrszeichen-Erkennung. Einen Schritt in Richtung Sicherheit durch Vernetzung macht Volvo mit dem Cloud-basierten Connected Safety System, das einen Informationsaustausch zwischen Fahrzeugen erlaubt und den Fahrer auf mögliche Gefahren aufmerksam macht.

Safety Assistance: Automatisches Notbremssystem mit Erkennung von Fahrzeugen, Fahrradfahrern, Fußgängern und Großtieren

Die serienmäßigen Assistenzsysteme des Volvo XC60 werden unter dem Oberbegriff „Safety Assistance“ zusammengefasst. Kernstück ist das automatische Notbremssystem der aktuellen Generation. Es ist ab 4 km/h aktiv, arbeitet bei Tag und bei Nacht, erkennt Fahrzeuge, Motorräder, Fahrradfahrer, Fußgänger, Großtiere und Hindernisse – und gehört damit zu den fortschrittlichsten präventiven Sicherheitssystemen, die derzeit in Fahrzeugen angeboten werden. 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.

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. In einem solchen Fall warnt das System 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.

Erkannt werden:

- entgegenkommende Fahrzeuge beim Linksabbiegen (oder beim Rechtsabbiegen im Linksverkehr), darunter auch Motorräder und Fahrräder. Das System 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 XC60 geraten sind. Das System warnt den Fahrer und bremst den Volvo XC60 automatisch um bis zu 10 km/h ab, um die Unfallschwere zu verringern.
- Fahrzeuge, auch Motorräder, die in die gleiche Richtung fahren oder stehen. Das System 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 das System 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. Das System 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 einer drohenden Kollision wird das Fahrzeug um bis zu 15 km/h abgebremst, um einen schweren Unfall zu verhindern.

ADAS-Sensorplattform

Mit der Sensorplattform „Advanced Driver Assist System“ (ADAS) verfügt der Volvo XC60 über eine hochmoderne technische Basis für die Fahrerassistenz- und Unfallvermeidungssysteme. Anstelle der kombinierten Kamera- und Radareinheit im Bereich des Innenrückspiegels umfasst die ADAS-Plattform eine Frontkamera im Innenspiegel und ein separates, nach vorne gerichtetes Radar im Kühlergrill. Hinzu kommen wie beim Vorgängersystem Ultraschallsensoren vorne und hinten sowie hintere seitliche Radarsensoren. Die Hochleistungs-Steuereinheit, die bisher Teil der kombinierten Kamera-/Radareinheit war, ist nun am Heck des Fahrzeugs untergebracht. Zudem nutzt die ADAS-Plattform auch das aktuelle Kartenmaterial von Google Maps zur Optimierung der Sicherheitsfunktionen.

Der wesentliche Unterschied zum Vorgängersystem besteht darin, dass die neue Sensorplattform als modernes, skalierbares System eine zukünftige Erweiterung der Funktionsvielfalt erlaubt. Damit werden die Grundlagen für die künftige Einführung autonomer Fahrtechnik geschaffen.

In einer Notfallsituation werden drei menschliche Sinne gleichzeitig angesprochen. Dazu dienen eine Warnmeldung im Fahrerdisplay, ein akustisches Warnsignal und ein kurzer, leichter Bremsimpuls. Wenn der Fahrer reagiert und auf das Bremspedal tritt, stellt die Bremsanlage mehr Bremskraft bereit, falls erforderlich. Reagiert der Fahrer hingegen nicht, wird eine automatische Bremsung 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 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 Steuereinheit des ADAS 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

Drohende Zusammenstöße mit entgegenkommenden Fahrzeugen beim Linksabbiegen – ein sowohl im Stadtverkehr als auch auf Landstraßen typisches Unfallszenario – verhindert der serienmäßige Kreuzungs-Bremsassistent. Bei drohender Unfallgefahr leitet der Kreuzungs-Bremsassistent selbstständig eine Bremsung ein, um einen Zusammenstoß mit dem entgegenkommenden Fahrzeug zu vermeiden oder die Folgen eines Unfalls abzumildern. Bei einer drohenden Kollision strafft das System auch die Sicherheitsgurte, um Fahrer und Beifahrer bestmöglich zu schützen.

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 XC60 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.

Driver Alert warnt vor Übermüdung

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 überwacht die Bewegungsmuster des Fahrzeugs im Verhältnis zu den Fahrbahnmarkierungen auf beiden Seiten. 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.

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 die Navigationsdaten von Google Maps und erhöht damit die Präzision der angezeigten Hinweise.

Connected Safety: Kommunikation über die Cloud

Mit dem serienmäßigen Connected Safety System können sich Fahrzeuge über ein Cloud-basiertes Netzwerk vor rutschigen Fahrbahnen sowie anderen Gefahren warnen.

Sobald das Warnblinklicht eingeschaltet wird, wird über die Cloud ein Signal an alle ebenfalls mit dieser Technik ausgerüsteten Volvo Fahrzeuge in der Nähe gesendet, um vor der möglichen Gefahrenstelle zu warnen. Besonders nützlich ist diese Funktion vor unübersichtlichen Kurven und vor Kuppen.

Zudem warnt das System vor rutschigen Straßen und erhöht damit die Aufmerksamkeit des Fahrers für die aktuellen und kommenden Fahrbedingungen. Dazu werden mit Hilfe der Lenk-, Brems- und Beschleunigungssensoren der verbundenen Fahrzeuge Daten über die Straßenbeschaffenheit bzw. den Reibwert des Belags gesammelt und anonymisiert an alle Volvo Modelle in dem betroffenen Bereich übermittelt. 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.

Distanzwarner

Bei deaktivierter adaptiver Geschwindigkeitsregelanlage kann der Distanzwarner 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. Das System ist bei Fahrzeugen mit Head-up-Display serienmäßig an Bord.

Ready to drive notification

Die Ready to drive notification weist den Fahrer beim Warten im Stau oder an einer Ampel darauf hin, wenn sich das Fahrzeug vor dem Volvo XC60 in Bewegung setzt. Es ertönt ein Signalton und im Display erscheint ein Hinweis. Dieser verschwindet, sobald der Fahrer das Gaspedal betätigt, oder spätestens nach zehn Sekunden. Die Ready to drive notification gehört zur Serienausstattung und kann in den Fahrzeugeinstellungen ein- und ausgeschaltet werden. Sie

funktioniert unabhängig von der automatischen Geschwindigkeitsregelung.

Driver Awareness: Intelligente Hilfe rundum

Die optionalen Fahrer-Assistenzsysteme, die den Verkehr rund um das Fahrzeug im Auge behalten, sind unter dem Oberbegriff „Driver Awareness“ verfügbar. Sie weisen den Fahrer auf Gefahren und Risiken hin und unterstützen ihn dabei, richtig zu reagieren. Zum Umfang gehören das Blind Spot Information System (BLIS) mit Lenkeingriff bei Nichtbeachtung der Warnsignale und Lane Change Merge Aid (LCMA), der 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 Aufblinker 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 einem stehenden Fahrzeug wird zudem der Notbremsassistent aktiviert, um die Gefahr von Folgeunfällen – etwa Zusammenstöße mit weiteren Fahrzeugen, Hindernissen oder Fußgängern – zu verringern.

Driver Assistance: Intelligente Hilfe für eine entspannte Fahrt

Die unter dem Begriff „Driver Assistance“ optional angebotenen Assistenzsysteme unterstützen den Fahrer bei einer entspannten und komfortablen Fahrt. Im Umfang enthalten sind eine adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik, der Spurführungsassistent Pilot Assist sowie der neue Emergency Stop Assist.

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 im Bereich von 0 bis 200 km/h aktive System den Volvo XC60 bis zum Stillstand ab und übernimmt auch das anschließende Anfahren.

Darüber hinaus kann sich die Regelanlage auf Basis der Informationen des Navigationssystems an vorausliegende Steigungen und Gefälle anpassen, was ebenfalls zu einer noch effizienteren Geschwindigkeitsregelung beiträgt.

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 XC60 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 liefern auch hier die Kamera- und Radarsensoren der ADAS-Plattform. Auch die Kartendaten von Google Maps zu Straßenverläufen, Kurven sowie Steigungen und Gefällen optimieren die Funktionsweise von Pilot Assist.

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 XC60 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 oranges 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.

Emergency Stop Assist

Mit der ADAS-Sensorplattform führt Volvo die neue Funktion Emergency Stop Assist ein. Sie schreitet ein, wenn das System das Ausbleiben von Lenk-, Brems- und Beschleunigungsaktivitäten feststellt und der Fahrer auch nicht auf Warnhinweise reagiert. Dann wird das Fahrzeug automatisch bis zum Stillstand abgebremst. Zusätzlich wird die Warnblinkanlage eingeschaltet und ein Notruf über Volvo on Call abgesetzt.

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

Wie in den Modellen der Volvo 90er Baureihe kommt im Volvo XC60 ein indirektes Reifendruck-Kontrollsystem (iTPMS) zum Einsatz. Es misst 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 Bremsengriff: 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 XC60 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-SUV 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.

Schutz vor Überschlägen

Wie alle Volvo XC-Modelle verfügt der Volvo XC60 aufgrund seiner Höhe über das Überschlag-Schutzsystem Roll Stability Control (RSC), das mit Hilfe von Sensoren das Risiko eines Überschlags erkennt, notfalls eines oder mehrere Räder kontrolliert abbremst und die Motorleistung drosselt, um die Stabilität des Fahrzeugs wiederherzustellen.

Insassenschutz auf höchstem Niveau

Die Karosserie des Volvo XC60 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 des Volvo XC60 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 Gurtvorstrafer und die Frontairbags aktivieren. Zur Sicherheitsausstattung des Volvo XC60 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 bruchsicher 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 bruchsicherem 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 des Volvo XC60 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 Stahlarten 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 Sitzerrhöhungen. Allerdings erlauben viele Eltern ihren Kindern zu früh, mit dem Gesicht in Fahrtrichtung zu sitzen. Einer der Gründe ist der Komfort, denn manche Kinder beschwerten sich über die fehlende Beinfreiheit oder zu hohe Hitze durch die Polster.

Hier setzt die 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.

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, Smartwatches und Tablets. Die Volvo Cars App ist über den „App Store“ oder den „Google Play Store“ erhältlich. 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.

Praktische Features mit hoher Komfortfunktion

Mithilfe der App kann der Volvo Fahrer wichtige Informationen via Smartphone abrufen: zum Beispiel Parameter wie Restkilometer oder den durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch. 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 das Fahrzeug tatsächlich verriegelt sind, und es kann ver- oder entriegelt werden. Darüber hinaus werden Fehlermeldungen und Warnungen wie defekte Lampen, eine Wartungserinnerung oder ein Einbruch direkt an das Smartphone übertragen. Bei parkendem Fahrzeug lässt sich über die Volvo Cars App außerdem die Vorklimatisierung des Innenraums planen und starten.

Motoren und Getriebe

Effiziente Power für den Volvo XC60

- **Effiziente Motoren mit Mild-Hybrid-System**
- **Shift- und Brake-by-Wire und weitere Neuerungen**
- **Alle Motoren elektrifiziert und nach Euro 6d eingestuft**

Mit der Motorenpalette des Volvo XC60 unterstreicht Volvo sein Bekenntnis zu konsequenter und nachhaltiger Elektrifizierung: Für das Erfolgs-SUV stehen ausschließlich elektrifizierte Antriebe zur Verfügung. Neben den Plug-in-Hybridantrieben im Volvo XC60 Recharge (siehe dazu die separate Pressemappe) kommen die Motoren einer neu entwickelten Triebwerksgeneration zum Einsatz. Sie sind unabhängig von der Kraftstoffart am „B“ in der Motorenbezeichnung zu erkennen und verfügen über ein Mild-Hybrid-System mit 48-Volt-Bordnetz.

Die Vierzylinder-Motoren decken ein Leistungsspektrum von 145 kW (197 PS) bis 184 kW (250 PS) ab, sind mit einer weiterentwickelten Achtgang-Automatik gekoppelt und werden je nach Motorisierung mit Front- oder Allradantrieb ausgeliefert. In Kombination mit dem Mild-Hybrid-System kommt die Shift- und Brake-by-Wire-Technik zum Einsatz. Kraftstoffverbrauch und Emissionen sinken damit unter realen Bedingungen um bis zu 15 Prozent, während sich die Fahrbarkeit und das Ansprechverhalten weiter verbessern.

Ein Höchstmaß an Umweltverträglichkeit ist – unter anderem dank Benzinpartikelfilter bei den Ottomotoren und der selektiven katalytischen Reduktion (SCR) zur Reduzierung der Stickoxid-Emissionen (NOX) bei den Dieselmotoren – garantiert. In allen Varianten erfüllt der Volvo XC60 die Abgasnorm Euro 6d. Diese berücksichtigt auch Verbrauchswerte und Emissionen, die nach dem „Real Drive Emission“-Verfahren (RDE) im praktischen Fahrbetrieb gemessen werden.

Die Volvo Motorenfamilie

Seit dem Start der aktuellen Volvo XC90 Generation bewähren sich die von Volvo entwickelten 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.

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 Triebwerke – ob Benzin- 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

Mit der dritten Generation der Motoren macht Volvo einen weiteren Schritt im Rahmen seiner Elektrifizierungsstrategie: Ein 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 neue Hochdruck-Kraftstoffpumpe für eine noch präzisere Einspritzung sowie eine neue Abgasrückführung.

Im Volvo XC60 sind die Motoren in vier Varianten verfügbar: Bei den Benzinern bietet Volvo den B4 mit 145 kW (197 PS) und den B5 AWD mit 184 kW (250 PS) an, hinzu kommt der B4 als Diesel (145 kW/197 PS) mit Front- und Allradantrieb.

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.

Hochdruck-Kraftstoffpumpe

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

Bei den Benzinern sorgt die Pumpe für 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. Bei den Dieselmotoren wird weiterhin ein hoher

Einspritzdruck von 2.500 bar erreicht. Weiterer Vorteil: Die Pumpe steuert fünf Kilogramm zur Gewichtsreduzierung der Motoren bei und ist kaum sichtbar in das Gesamtdesign des Triebwerks integriert, was Platz schaffte für die Installation des Mild-Hybrid-Systems.

Abgasrückführung

Der Dieselmotor verfügt sowohl über eine Hochdruck- als auch eine Niederdruck-Abgasrückführung. Unter normalen Bedingungen ist das Niederdrucksystem, das direkt hinter dem SCR-Katalysator sitzt, aktiv und sorgt für geringe NOX-Emissionen sowie einen niedrigen Kraftstoffverbrauch; das Hochdrucksystem ist vor allem in der Aufwärmphase des Motors und bei kalten Bedingungen aktiv.

Bei den Benzinern kommt ein integrierter Abgaskrümmen zum Einsatz, der zugleich der wichtigste Faktor dafür ist, dass die aktueller Benziner-Generation trotz neuer Techniken weniger als ein Kilogramm schwerer geworden ist.

Abgasreinigung

In allen Motorisierungen erfüllt der Volvo XC60 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.

Alle Benzin- und Dieselmotoren 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. Bei den Dieselmotoren erfolgt die Abgasreinigung zusätzlich zum Rußpartikelfilter mit einem speziellen Dieselmotorkatalysator, der Stickoxide (NO_x) speichert und in Stickstoff umwandelt, sowie mit dem Verfahren der selektiven katalytischen Reduktion (SCR). Dabei wird eine Harnstofflösung in das Abgasreinigungssystem eingespritzt. Beim Durchströmen der Abgase durch den SCR-Filter reagieren die Stickoxide mit der Harnstofflösung und werden in Stickstoff, Wasser und winzige Mengen an Kohlendioxid umgewandelt. Die NO_x-Emissionen werden durch das SCR-Verfahren um bis zu 90 Prozent reduziert.

Die unter dem Namen AdBlue vertriebene Harnstofflösung wird in einem separaten, 11,5 Liter fassenden Tank mitgeführt, der in der Regel bei den üblichen Inspektionsterminen aufgefüllt wird. Der Einfüllstutzen für den AdBlue-Tank befindet sich direkt neben dem Dieseleinfüllstutzen unter dem gleichen Tankdeckel.

Strukturelle Neuerungen

Diesel- und Benzinmotoren bewahren auch in der neuen Generation ein hohes Maß an Gemeinsamkeiten bei Design und Layout. Zylinderblock und Grundplatte bestehen aus einer recycelten Aluminiumlegierung mit gusseisernen Laubbuchsen 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 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 Auspuffkrümmer 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.

Der Dieselmotor B4 ist mit einer sequenziellen Twin-Turbo-Aufladung ausgerüstet. Ein kleiner Turbolader sorgt für spontanes Ansprechverhalten im unteren Drehzahlbereich, ein größerer Lader stellt den nötigen Ladedruck bei höheren Drehzahlen zur Verfügung. Die beiden in Reihe geschalteten Turbolader sorgen für ein exzellentes Ansprechverhalten auf Gasbefehle sowie eine hohe Leistungsausbeute über den gesamten Drehzahlbereich bei gleichzeitig niedrigen Emissionswerten. Im Vergleich zur Vorgängergeneration haben der größere und der kleinere Lader die Position getauscht, um den Weg für die Ladeluft zur Turbine zu verkürzen und Ladeluftverluste zu verringern.

Intelligente Benzin-Direkteinspritzung

Die 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 Saugrohreinjection 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.

i-ART Einspritzsystem für Dieselmotoren

Anstelle eines einzigen Drucksensors in der Kraftstoffleitung verfügt das Einspritzkontrollsystem i-ART (intelligent Accuracy Refinement Technology) jedes Einspritzventil über einen eigenen kleinen Sensor. Der Sensor kontrolliert kontinuierlich Einspritzmenge und Zeitpunkt in jedem der vier Zylinder und passt diese gegebenenfalls an. Dadurch kann jeder einzelne Zylinder stets mit der idealen Kraftstoffmenge und dem optimalen Einspritzdruck versorgt werden. Dieser hohe Grad an Präzision resultiert in niedrigen Verbräuchen, einem hohen thermischen Wirkungsgrad sowie verringerten Geräuschemissionen und damit einem Plus an Laufkultur.

Mit dem i-ART System werden die typischen Schwächen der herkömmlichen Direkteinspritzung von modernen Dieselmotoren überwunden. Dort ist die Einspritzmenge bereits nach der ersten Einspritzung ungenau, da die benötigte Menge nur einmal direkt an der Kraftstoffleitung gemessen wird und der sich verändernde Zylinderdruck nicht berücksichtigt wird. Die i-ART Technik mit einem Sensor pro Einspritzdüse kann sich den jeweiligen Anforderungen hingegen perfekt anpassen und erlaubt dadurch eine gleichmäßige und effiziente Verbrennung. Durch die konstante Messung von Zylinderdruck und Einspritzmenge für jeden Zylinder werden einerseits fehlende Leistung durch zu wenig Kraftstoff und andererseits unnötiges Verbrennen von zu viel eingespritztem Kraftstoff vermieden. Zudem erfasst der Sensor die individuelle Charakteristik der jeweiligen Einspritzdüse und kann auf diese Weise eventuell vorhandenen Materialverschleiß ausgleichen.

Das System erlaubt bis zu neun Einspritzungen pro Verbrennungsvorgang und arbeitet mit einem außergewöhnlich hohen Einspritzdruck von bis zu 2.500 bar. Die Anhebung des Drucks auf ein derart hohes Niveau stellt einen technischen Durchbruch dar, der mit der Erfindung der Lambdasonde für Katalysatoren durch Volvo vergleichbar ist. Die Kombination der i-ART Technik mit dem hohen Einspritzdruck erlaubt eine deutliche Verringerung von Verbrauch und Emissionen bei kraftvoller Leistungsausbeute.

Leichtbau und verringerte Reibung

Die 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 gewährleisten 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 Motoren folgt Volvo auch beim Abgasnachbehandlungssystem. Trotz der unterschiedlichen Anforderungen, die an moderne Benzin- und Dieselmotoren beim Erreichen der weltweit strengsten Abgasnormen gestellt werden, weisen die Abgassysteme viele Gemeinsamkeiten auf. 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

B5 Mild-Hybrid Benzin AWD als Top-Motorisierung

Der B5 Mild-Hybrid Benzin AWD produziert 184 kW (250 PS) und ein maximales Drehmoment von 350 Nm, das in einem breiten Drehzahlbereich von 1.800 bis 4.800 U/min bereitsteht. Der Volvo XC60 B5 Mild-Hybrid Benzin AWD mit Achtgang-Automatik beschleunigt in 6,9 Sekunden von null auf 100 km/h. Die Höchstgeschwindigkeit ist wie bei allen neuen Volvo Fahrzeugen bei 180 km/h limitiert. Der Durchschnittsverbrauch liegt gemäß WLTP bei 8,9-7,9 Litern je 100 Kilometer, was CO₂-Emissionen von 202-179 g/km entspricht.

B4 Einstiegsbenziner mit Frontantrieb und 145 kW (197 PS)

Als Einstieg in das Benzinerprogramm fungiert der B4 Mild-Hybrid Benzin mit 145 kW (197 PS), Achtgang-Automatik und Frontantrieb. Das maximale Drehmoment von 300 Nm wird im Bereich zwischen 1.500 und 4.200 U/min erreicht. In dieser Antriebsvariante beschleunigt der Volvo XC60 in 8,1 Sekunden von null auf 100 km/h. Der Durchschnittsverbrauch von 8,4-7,5 Litern je 100 Kilometer entspricht CO₂-Emissionen von 191-170 g/km (gemäß WLTP).

B4 AWD: Diesel mit Mild-Hybrid und 145 kW (197 PS)

Der Volvo XC60 B4 Mild-Hybrid Diesel AWD produziert eine Leistung von 145 kW (197 PS), das maximale Drehmoment von 420 Nm wird zwischen 1.750 und 2.750 U/min bereitgestellt. Die Kraftübertragung erfolgt über die Achtgang-Automatik an alle vier Räder. Die Beschleunigung von null auf 100 km/h ist in 8,3 Sekunden erledigt. Der Volvo XC60 B4 AWD konsumiert gemäß WLTP 7,2-6,3 Liter auf 100 Kilometer bei CO₂-Emissionen von 188-165 g/km.

B4 Mild-Hybrid Diesel mit Frontantrieb

Den B4 Dieselmotor mit 145 kW (197 PS) bietet Volvo auch mit Frontantrieb an. In dieser Variante produziert der Vierzylinder 420 Nm Drehmoment zwischen 1.750 und 2.750 U/min. Die Achtgang-Automatik gehört wie in allen Antriebsvarianten zum Serienumfang. Die Beschleunigung von null auf 100 km/h erfolgt in 8,3 Sekunden. Beim Verbrauch liegt der Volvo XC60 B4 gemäß WLTP bei 6,7-6,0 Liter je 100 Kilometer, die CO₂-Emissionen belaufen sich auf 176-158 g/km.

Achtgang-Automatikgetriebe

Alle Motorisierungen des Volvo XC60 sind serienmäßig mit einer 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 Getriebepräzision 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 Verbindung mit den Dieselmotoren kommt ein spezielles Dämpfersystem zum Einsatz, das Schwingungen ausgleicht und so die Wechsel der Fahrstufen weiter verfeinert. Für besonders

sportliche Fahrerlebnisse lassen sich die Gänge per Automatik-Wählhebel auch manuell wechseln.

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.

Kraftstoffverbrauch in l/100 km für Volvo XC60 gemäß WLTP*:

8,9 – 6,0 (kombiniert);

CO₂-Emissionen (kombiniert): 202 – 158 g/km

Alle Angaben gemäß VO/715/2007/EWG.

** Die angegebenen offiziellen Verbrauchs- und CO₂-Emissionswerte wurden nach dem vorgeschriebenen WLTP-Messverfahren (Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure, WLTP) ermittelt. Das realitätsnähere Prüfverfahren WLTP (Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure) hat das Prüfverfahren unter Bezugnahme auf den NEFZ (Neuer Europäischer Fahrzyklus) ersetzt. Zusätzlich wurden die Werte in NEFZ (Neuer Europäischer Fahrzyklus) umgerechnet und angegeben, um die Vergleichbarkeit mit anderen Fahrzeugen zu gewährleisten. Die Motoren entsprechen damit der Abgasnorm Euro 6d. Für die Berechnung der Kfz-Steuer sind die höheren WLTP-Messwerte maßgeblich. Der Kraftstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen eines Fahrzeugs hängen nicht nur von der effizienten Ausnutzung des Kraftstoffs durch das Fahrzeug ab, sondern werden auch vom Fahrverhalten und anderen nichttechnischen Faktoren beeinflusst.*

Fahrwerk

Komfort auf höchstem Niveau

- **Doppelquerlenker vorn, innovative Integralachse hinten**
- **Adaptives Luftfahrwerk mit elektronischer Dämpferregelung**
- **Elektronisch gesteuertes Allradsystem steigert Stabilität und Dynamik**

Ein wesentlicher Bestandteil der skalierbaren Produkt-Architektur, die neben den 90er Modellen auch die Basis für die 60er Familie und damit für den Volvo XC60 bildet, ist das komfortorientierte Fahrwerk, welches ein höchst kultiviertes Fahrerlebnis bietet. Vorder- und Hinterachse wurden für die SPA neu entwickelt und auf die Eigenschaften des Volvo XC60 adaptiert.

Je nach Motorisierung ist der Volvo XC60 mit Front- oder einem elektronisch gesteuerten Allradantrieb ausgerüstet, optional steht zudem ein adaptives Luftfahrwerk mit elektronischer Dämpferregelung Four-C und individuell einstellbaren Fahrmodi zur Verfügung. Leistungsfähige Bremsen, eine geschwindigkeitsabhängige elektronische Servolenkung und wirkungsvolle Assistenzsysteme komplettieren die Chassis-Technik des Volvo XC60.

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 des Vorgängers durch eine neue Doppelquerlenker-Aufhängung zu ersetzen.

Diese Art der Aufhängung, bei der das Rad über zwei Querverbindungen am Fahrzeug befestigt ist, reduziert Untersteuerstendenzen 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. Dabei handelt es sich um eine technisch hochwertige, ausgereifte und exklusive Art der Hinterradaufhängung, die unter allen Fahrbedingungen ein sicheres, komfortables und dynamisches Fahrverhalten unterstützt. Zudem ermöglicht sie dank des außergewöhnlichen Geräusch- und Vibrationskomforts ein kultiviertes und anspruchsvolles Fahrerlebnis. Ein entscheidender Vorteil der Hinterachse ist 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 Gewichtersparnis 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 Luftfahrwerk mit aktiver Four-C-Technik

Ein nochmals gesteigertes Komfortniveau gewährleistet die für den Volvo XC60 optional erhältliche adaptive Luftfederung in Verbindung mit der aktiven, elektronisch gesteuerten Four-C-Fahrwerkstechnik (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.

Teil der Luftfederung ist eine Niveauregulierungsautomatik, die unabhängig von der Anzahl der Passagiere und vom Beladungszustand die gleiche Bodenfreiheit bewahrt und damit stets für gleichbleibende Komfort- und Fahrdynamik-Eigenschaften sorgt. Bei Geschwindigkeiten oberhalb von 120 km/h wird das Fahrzeug automatisch um einen Zentimeter abgesenkt, ab 180 km/h um einen weiteren Zentimeter. Dies reduziert den Luftwiderstand, was zu einem geringeren Kraftstoffverbrauch und niedrigeren CO₂-Emissionen beiträgt und in Verbindung mit dem niedrigeren Fahrzeugschwerpunkt die Fahrstabilität bei höherem Tempo verbessert.

Zusätzlichen Komfort bietet das Absenken des Fahrzeugs um vier Zentimeter beim Ein- und Ausstieg; dazu müssen die Türen geschlossen und der Motor ausgeschaltet sein. Außerdem lässt sich das Heck um fünf Zentimeter absenken, um das Be- und Entladen des Kofferraums mit schweren Gegenständen zu erleichtern. Praktisch ist diese Funktion, die mit einem Schalter im Gepäckabteil aktiviert wird, auch für das Befestigen eines Anhängers oder Wohnwagens. Im Zugbetrieb gleicht das Luftfahrwerk die größere Belastung durch den Anhänger aus und verhindert ein Eintauchen des Hecks.

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 umzusetzen.

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.

Leistungsstarke Bremsanlage mit Bremsunterstützung und Notbremsassistent

Der Volvo XC60 verfügt über eine leistungsstarke Bremsanlage mit groß dimensionierten, innenbelüfteten Bremscheiben 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 Bremscheiben 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 und Getriebevarianten 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 und wieder herunter

Der serienmäßige Berganfahrassistent HSA (Hill Start Assist) verhindert beim Anfahren am Berg ein Zurückrollen des Fahrzeugs, indem der Bremsdruck noch so lange aufrechtgehalten wird, bis der Fahrer Gas gibt. Ebenfalls serienmäßig an Bord ist die Bergabfahrhilfe HDC (Hill Descent Control).

Die Bergabfahrhilfe bietet die Möglichkeit, einen Hang sehr kontrolliert und sicher herunterzufahren: vorwärts mit maximal 10 km/h oder rückwärts mit höchstens 7 km/h. Dieses Tempo wird automatisch gehalten; der Fahrer muss weder Gas- noch Bremspedal betätigen und kann sich voll auf das Lenken konzentrieren. Damit bietet das System vor allem auf glatter Straße oder unter anderen schwierigen Bedingungen einen erheblichen Sicherheitsgewinn.

Permanenter Allradantrieb

In den Allradvarianten erfüllt der Volvo XC60 auf jedem Untergrund höchste Ansprüche an Traktion und Fahrstabilität. Das elektronisch gesteuerte Allradsystem verteilt die Motorleistung je nach Fahrsituation variabel auf beide Achsen. Dafür sorgt die besonders kompakte und leichte elektronisch gesteuerte Lamellenkupplung der aktuellsten Generation von BorgWarner.

Zugunsten einer möglichst kraftstoffsparenden Fahrweise wird auf trockener Fahrbahn nahezu die gesamte Motorleistung an die Vorderräder übertragen. Gleichzeitig wird der Leistungsbedarf an der Hinterachse permanent überwacht; bis zu 50 Prozent der Antriebskraft können sofort und stufenlos über die BorgWarner Lamellenkupplung an die Hinterräder geleitet werden. Dadurch wirkt das System drohenden Traktionsverlusten an einer Achse schon im Ansatz entgegen und gewährleistet stets eine optimale Fahrstabilität. Damit leistet der Allradantrieb auch einen zentralen Beitrag zur Fahrdynamik, indem er beispielsweise beim Herausbeschleunigen aus Kurven die Untersteuertendenz reduziert. Beim Anfahren aus dem Stand ist immer der Allradantrieb aktiv, um maximale Traktion beim Beschleunigen sicherzustellen.

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 arbeitet in den AWD-Varianten eng mit dem Allradsystem zusammen, um jederzeit für optimale Fahrstabilität zu sorgen. 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 Gierrmoment 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. Die Anhänger-Stabilisierungskontrolle (TSA) erhöht die Stabilität beim Gespannfahren und reduziert durch gezielte Bremsingriffe die Gefahr des Aufschaukelns, die etwa bei starkem Seitenwind oder bei schnellen Lenkbewegungen auftritt.

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

Wegweisende Sicherheitssysteme serienmäßig

- **Eigenständiger Auftritt in vier Ausstattungslinien**
- **Digitale Services für vier Jahre inklusive**
- **Bowers & Wilkins Premium Sound System sorgt für perfekten Klang**

Der Volvo XC60 ist in vier Ausstattungslinien erhältlich. Oberhalb der Standardausstattung Essential bieten die Linien Core, Plus Dark und Ultimate Dark eine jeweils erweiterte Technik- und Komfortausstattung. Weitere Komfort- und Technikmerkmale bietet Volvo als Einzeloptionen und in Paketen gebündelt an.

Schon die Basisausstattung **Essential** fährt mit zahlreichen Sicherheits- und Komfortfeatures vor. Das automatische Notbremssystem trägt bei Tag und Nacht sowie in allen Geschwindigkeitsbereichen dazu bei, Kollisionen mit anderen Fahrzeugen sowie Fußgängern, Fahrradfahrern und großen Tieren zu verhindern beziehungsweise die Unfallfolgen abzumildern. Die Oncoming Lane Mitigation senkt durch einen aktiven Lenkeingriff das Risiko einer Kollision mit entgegenkommenden Fahrzeugen, sollte der Fahrer bei sich näherndem Gegenverkehr versehentlich die Mittellinie überfahren, während der Kreuzungs-Bremsassistent Zusammenstöße mit dem Gegenverkehr beim Linksabbiegen verhindert.

Hinzu kommen die Run-off Road Protection, die bei Unfällen durch Abkommen von der Straße die

Passagiere vor Verletzungen schützt, sowie die Road Edge Detection zum Schutz vor dem unbeabsichtigten Verlassen der Fahrbahn. Connected Safety erlaubt über ein Cloud-basiertes Netzwerk einen Informationsaustausch zwischen Fahrzeugen und macht den Fahrer auf mögliche Gefahren aufmerksam. Auch der Care Key mit programmierbarer Höchstgeschwindigkeit und die Notruffunktion von Volvo on Call gehören zur Serienausstattung.

Vervollständig wird die serienmäßige Sicherheitsausstattung durch Front- und Seitenairbags, Kopf-Schulter-Airbags für alle Insassen, einen Knie-Airbag für den Fahrer, das Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS, die Fahrdynamikregelung ESC mit Anhänger-Stabilisierungskontrolle (TSA), ein Reifendruck-Kontrollsystem, eine Verkehrszeichenerkennung, eine Geschwindigkeitsregelanlage sowie das Driver Alert System, das den Fahrer bei Übermüdung und unkonzentrierter Fahrweise warnt.

Die 12,3 Zoll große, hochauflösende digitale Instrumentenanzeige sowie der neun Zoll große Tablet-artige Touchscreen im Zentrum der Mittelkonsole bilden eine hochmoderne und in ihrer skandinavisch klaren Ausführung höchst stilvolle Bedienschnittstelle.

Über den Touchscreen lässt sich unter anderem das Audiosystem High Performance Sound und das Android Infotainmentsystem steuern. In Verbindung mit dem Digital-Paket vier Jahre kostenlos) erhält der Kunde einfachen, intuitiven und schnellen Zugriff auf Funktionen wie den Karten- und Navigationsdienst Google Maps, die Spracherkennung Google Assistant sowie Apps und Services von Drittanbietern wie die beliebte Navigations-App Waze; auch ein induktives Ladesystem für das kabellose Aufladen von Smartphones ist im Paket enthalten. Apple CarPlay ermöglicht zudem eine komfortable Einbindung von iPhones in das Bordsystem.

Weitere Bestandteile der serienmäßigen Komfortausstattung sind eine Zwei-Zonen-Klimaautomatik, elektrisch höhenstellbare Komfortsitze, elektrisch umklappbare Kopfstützen in der zweiten Sitzreihe, zwei USB-C-Anschlüsse für die Fondinsassen, elektrische Fensterheber vorn und hinten, elektrisch einstellbare Außenspiegel, eine Ablendautomatik für Innen- und Außenspiegel sowie ein höhen- und längseinstellbares Lenkrad.

Das Volvo Luftreinigungssystem zählt zu den effizientesten Systemen auf dem Markt und filtert selbst kleinste Partikel und Pollen aus der einströmenden Luft. Das System verfügt über eine automatische Umluftschaltung und ermöglicht eine Vorbelüftung des Innenraums bei der Fahrzeugentriegelung. Für hohen Fahr- und Bedienkomfort sorgen zudem der Berganfahr-Assistent, ein Licht- und Regensensor, die elektrische Parkbremse und eine Einparkhilfe hinten mit automatischem Bremsengriff. Die Variabilität des Gepäckabteils erhöhen ein Befestigungssystem für Tragetaschen und ein Gepäckraum-Trennnetz.

LED-Scheinwerfer mit integrierten LED-Tagfahrleuchten im „Thors Hammer“-Design verleihen dem Volvo XC60 bei Tag und Nacht eine unverwechselbare Optik, der in der Version Essential auf 18-Zoll-Leichtmetallrädern im Fünf-Speichen-Design mit der Bereifung 235/60 R18 vorfährt.

Die Ausstattungslinie **Core** umfasst zusätzlich das schlüssellose Zugangssystem Keyless Drive mit sensorgesteuerter Heckklappe, das erweiterte Luftqualitätssystem mit Feinstaubfilterung nach Luftqualitätsstandard PM2,5, eine Einparkhilfe auch für vorne sowie eine Rückfahrkamera. Außen unterscheidet sich der Volvo XC60 Core vom Basismodell durch die Chromapplikationen an den Seitenfenstern.

In der Ausstattungslinie **Plus Dark** bietet der Volvo XC60 folgende zusätzliche funktionale Merkmale: Komfortsitze mit Leder/Ledernachbildung (Vordersitze elektrisch einstellbar mit Memory-Funktion) mit manuell einstellbarer Beinauflage und elektrisch einstellbarer Vier-Wege-Lendenwirbelstütze für Fahrer und Beifahrer und eine erweiterte Ambientebeleuchtung. Dynamische Akzente setzen der Sport-Frontgrill mit horizontalen Streben und Einfassung in Hochglanzschwarz, Fensterrahmen, Dachreling und Sport-Außenspiegel ebenfalls in Hochglanzschwarz sowie eine sportliche Front- und Heckschürze.

Die Top-Ausstattung **Ultimate Dark** verfügt darüber hinaus über die Driver Assistance Systeme (Spurführungsassistent Pilot Assist mit adaptiver Geschwindigkeitsregelanlage bis 130 km/h und Emergency Stop Assist) sowie die Driver Awareness Sicherheitssysteme (Totwinkelassistent BLIS mit Spurwechselwarnung vor sich schnell nähernden Fahrzeugen und Lenkeingriff bei Nichtbeachtung, Cross Traffic Alert mit Bremsengriff und Heckaufprallabschwächung). Ebenfalls an Bord sind hier das Audiosystem High Performance Sound Pro by Harman/Kardon, ein Head-up-Display, eine Vierzonen-Klimaautomatik, eine Armaturentafel in Lederoptik mit Kontrastnähten und ein Panorama-Glasschiebedach mit Hebefunktion. Voll-LED-Scheinwerfer mit erweitertem

Fernlicht, dynamischem Kurvenlicht und intelligentem Fernlichtassistenten sowie LED-Nebelscheinwerfer sorgen für optimale Sicht.

In Verbindung mit den Ausstattungslinien Plus und Ultimate ist der Volvo XC60 zudem als Black Edition erhältlich, die den sportlich-eleganten Charakter durch weitere schwarze Designmerkmale zusätzlich verstärkt. Außen sind Modell- und Motorenemblem, Logo und Schriftzug sowie die 21-Zoll-Leichtmetallfelgen im Fünf-Doppelspeichen-Design in Hochglanzschwarz gehalten, innen verfügt das Sondermodell unter anderem über einen Dachhimmel in Anthrazit, die Aluminium-Dekoreinlagen „Metal Mesh“ sowie anthrazitfarbene Teilleder-/Mesh-Textil-Sportsitze bzw. Nappaleder-Komfortsitze.

Die Audiosysteme des Volvo XC60

Der Volvo XC60 ist serienmäßig mit einem leistungsfähigen Soundsystem ausgerüstet. Die Audioanlage High Performance Sound sorgt mit 220 Watt Leistung und zehn Lautsprechern für ein kristallklares und eindrucksvolles Klangerlebnis. Das System verfügt über eine Bluetooth-Freisprecheinrichtung mit Audio-Streaming sowie über zwei USB-Anschlüsse.

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 arbeitet mit einem leistungsfähigen 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, während der Modus „Jazz Club“ 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 doppelagige Nautilus-Hochtöner, sieben Mitteltöner (5 x 100 mm und 2 x 80 mm) mit 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 XC60

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.

Maßstäbe setzt der Volvo XC60 auch in Sachen Luftqualität. Schon in der Grundausstattung ist das Fahrzeug serienmäßig mit dem **Volvo 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.

Ab dem Niveau Core ist ein **erweitertes Luftqualitätssystem mit Feinstaubfilterung nach Luftqualitätsstandard PM2,5** an Bord. 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-Vorauflader, 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 lassen sich Informationen zur Luftqualität abrufen oder die Luft reinigen. Per App ist dies sogar vor dem Einsteigen aus der Ferne möglich.

Für ein besonders großzügiges Raumgefühl und einen lichtdurchfluteten Innenraum sorgt das optional verfügbare **Panorama-Glasdach** mit Schiebe-Hebefunktion. Das größte jemals in einem Volvo Modell eingebaute Glasdach erstreckt sich weit bis in den Fond, um allen Passagieren eine helle und luftige Umgebung zu bieten. Von innen in die Dachkonstruktion integriert ist ein stufenlos einstellbarer Sonnenschutz aus hochwertigem perforiertem Textilgewebe, der eine Blendung der Passagiere und ein Aufheizen des Innenraums verhindert. Das Glasdach besteht aus Verbundglas und ist damit extrem sicher.

Die Praktikabilität des Fahrzeugs lässt sich auch mit der **sensorgesteuerten Heckklappenöffnung** erhöhen; 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 rechts oder links unter den hinteren Stoßfänger halten. Dadurch wird ein Sensor aktiviert, der das Auslösen der Heckklappenbetätigung veranlasst. Das System wird in Verbindung mit dem elektronischen Zugangssystem Keyless Drive angeboten. 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.

Mit der **360-Grad-Kamera** zeigt der Volvo XC60 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. 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 hinten und eine Rückfahrkamera.

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 **Business-Paket** enthält das Audiosystem Premium Sound by Harman Kardon, die adaptive Geschwindigkeitsregelanlage, das automatische Nothaltesystem Emergency Stop Assist, den Spurführungsassistenten Pilot Assist mit adaptiver Geschwindigkeitsregelanlage bis 130 km/h, Voll-LED-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht, erweitertem Fernlicht, dem intelligenten Fernlicht-Assistenten mit adaptiver Leuchtweitenregulierung sowie integriertem LED-Tagfahrlicht, LED-Nebelscheinwerfer, eine Scheinwerferreinigungsanlage sowie abgedunkelte Seiten- und Heckscheiben.

Im **Business-Paket Pro** sind das adaptive Luftfahrwerk mit Four-C-Technologie, die Parkkamera mit 360-Grad Surround View sowie abgedunkelte Seiten- und Heckscheiben enthalten.

Das **Driver Awareness-Paket** umfasst 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 **Fahrerassistenz-Paket** enthält eine adaptive Geschwindigkeitsregelanlage, das automatische Nothaltesystem Emergency Stop Assist und den Spurführungsassistenten Pilot Assist mit adaptiver Geschwindigkeitsregelanlage bis 130 km/h.

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 sind LED-Nebelscheinwerfer, eine Scheinwerferreinigungsanlage und eine erweiterte Ambientebeleuchtung im Innenraum.

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

Das **Sitzkomfort-Paket** umfasst für Fahrer- und Beifahrersitz eine elektrische Sitzeinstellung mit Memory-Funktion, einstellbare Beinauflagen und eine elektrisch einstellbare Vier-Wege-Lendenwirbelstütze.

Das **Winter-Paket** enthält eine Lenkradheizung sowie eine Sitzheizung für die Vordersitze und für die äußeren Sitze der zweiten Sitzreihe.

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.

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. Schon Mitte des Jahrzehnts soll die Hälfte der weltweit verkauften Fahrzeuge vollelektrisch sein, den Rest stellen Hybride. Das soll zu einer 40-prozentigen Reduzierung der CO₂-Emissionen pro Auto zwischen 2018 und 2025 führen. Ab 2030 will der schwedische Premium-Automobilhersteller dann nur noch reine Elektroautos bauen und verkaufen.

Ebenfalls bis Mitte des Jahrzehnts 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 und seit März 2021 wird das Volvo Produktionswerk im chinesischen Daqing vollständig mit klimaneutralem Strom versorgt. Das Stammwerk Torslanda wird seit Mai 2021 zudem auch nachhaltig beheizt und ist damit die erste klimaneutrale Automobilfertigungsstätte des Unternehmens.

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 XC60 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 Umweltprodukterklärung erstellen, die sowohl ökologische Auswirkungen als auch mögliche Einflüsse auf die Gesundheit des Menschen berücksichtigt. Die Umweltprodukterklärung, die Volvo als weltweit erster Automobilhersteller eingeführt hat, wird von der unabhängigen Lloyd's Register Quality Assurance bestätigt.

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 Motoren mit hoher Wirkung und geringen Emissionen

Mit einem hohen Wirkungsgrad und einer effektiven Abgasreinigung leisten die von Volvo entwickelten 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 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. Die Antriebspalette des Volvo XC60 ist komplett elektrifiziert.

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. Besonders saubere Luft gibt es im Innenraum des Volvo XC60, der serienmäßig mit dem Volvo Luftreinigungssystem ausgerüstet ist. Das System 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 optionale erweiterte Luftqualitätssystem mit Feinstaubfilterung nach Luftqualitätsstandard PM2,5 reduziert die Partikelanzahl in der Innenraumluft auf ein Minimum.

Hautfreundliche Textilien

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 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.

Keywords:

Press Releases, XC60, Product News, 2024

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

Kontakt

Michael Schweitzer

Communications

Volvo Car Germany GmbH

Telefon: +49 (0) 221 9393 108

Mobil: +49 (0) 173 5 820 206

michael.schweitzer@volvocars.com

Weitere Fotos



[Mehr Fotos >](#)

[media.volvocars.com >](#)

[volvocars.com >](#)

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