

## Pressemitteilungen

Dec 01, 2019 | ID: 254648

# Der Volvo XC60: Der Bestseller startet in ein neues Zeitalter

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

### Langfassung

#### Der Volvo XC60: Der Bestseller startet in ein neues Zeitalter

- Zweite Generation des globalen Erfolgsmodells
- 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
- Umfangreiche und fortschrittlichste Sicherheitsausstattung serienmäßig
- Volvo City Safety Notbremssysteme mit Fußgänger-, Fahrradfahrer- und Wildtiererkennung sowie Lenkunterstützung für Ausweichmanöver und Notbremsassistent für Kreuzungen
- Road Edge Detection hält das Fahrzeug auf der Fahrbahn
- Oncoming Lane Mitigation mit Lenkeingriff verhindert Kollisionen mit dem Gegenverkehr
- Optionales Blind Spot Information System (BLIS) mit Lenkassistent
- Cloud-basierte Sicherheitssysteme warnen vor Glatteis und Gefahrenstellen
- Fahrer-Assistenzsystem Pilot Assist für komfortables Fahren bis 130 km/h
- Sicherheitskäfig aus warm geformtem Borstahl
- Neue Drive-E Motorengeneration mit Mild-Hybrid-System und weiteren Neuerungen
- Twin-Engine-Antrieb T8 aus Benzin- und Elektromotor mit höherer Batteriekapazität für mehr elektrische Reichweite
- Top-Version Polestar Engineered mit 298 kW (405 PS)
- Alle Motoren erfüllen die Euro 6d-TEMP/Euro 6d Norm
- Komfortable Achtgang-Automatik serienmäßig oder optional
- Wie ein Tablet bedienbarer Touchscreen als Herzstück des Bordsystems
- Smartphone-Einbindung via Apple CarPlay oder Android Auto
- Einzigartiges Klangerlebnis durch Bowers & Wilkins Premium-Audiosystem
- Ausstattungen: Momentum, Momentum Pro, R-Design, Inscription und Polestar Engineered

### Entwicklung und Produktion

#### Volvo XC60 profitiert als erstes 60er Modell von der skalierbaren Produkt-Architektur

- Leichtbau, Elektrifizierung und flexible Fertigung
- Meilenstein der Volvo Unternehmensgeschichte
- Produktion im Volvo Stammwerk Torslanda

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

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

Im Jahr 2015 startete der Volvo XC90 als erstes auf der SPA basierendes Modell; heute bauen alle Modelle der Volvo 90er Familie und der 60er Reihe auf der flexiblen Architektur auf.

### **Vorteile bei Leichtbau und Elektrifizierung**

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

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

### **SPA schafft Freiheiten für Designer und Ingenieure**

Dank SPA erreicht der schwedische Premium-Hersteller ein neues Niveau in punkto Qualität sowie Verarbeitung und setzt zudem Maßstäbe bei den technischen Standards. Die Architektur eröffnet dabei sowohl Entwicklern als auch Designern neue Möglichkeiten. Bisherige 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 mehr Freiheiten gewonnen, 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 einen noch athletischeren und dynamischeren Ausdruck 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 Drive-E Triebwerke zum Einsatz: hocheffiziente Benzin- und Dieselmotoren mit 2,0 Litern Hubraum, vier Zylindern, intelligenter Einspritzung und Aufladung. Volvo deckt mit diesen Triebwerken die gesamte Bandbreite von herausragend effizienten Aggregaten über besonders drehfreudige Varianten bis hin zu Hochleistungsmotoren ab.

Zum Modelljahr 2020 führt Volvo eine neue Generation von Drive-E Benzin- und Dieselmotoren ein. Sie tragen das Kürzel „B“, sind mit einem Mild-Hybrid-System ausgerüstet und verfügen über zahlreiche weitere Neuerungen für mehr Effizienz und Fahrvergnügen. Die Plug-in-Hybridversion T8 Twin Engine AWD verbindet exzellente Umwelteigenschaften mit eindrucksvoller Leistungsentfaltung. Auch hier profitiert der Volvo XC60 von den Vorteilen der SPA: Durch das intelligente Packaging bleibt Platz für eine effiziente Unterbringung der Elektronikkomponenten und der Batterie, ohne das Platzangebot im Innen- oder Kofferraum einzuschränken.

### **Produktion im Volvo Werk Torslanda**

Die skalierbare Produkt-Architektur wirkt sich nicht nur vorteilhaft auf Fahrzeugeigenschaften wie Design, Gewicht, Sicherheit und Effizienz aus, sondern auch auf die Produktion. Künftig baut nahezu die gesamte Modellpalette auf den gleichen Modulen, Schnittstellen, skalierbaren Systemen und Komponenten auf.

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

Ende Januar 2015 lief im Volvo Werk Torslanda im schwedischen Göteborg die Serienproduktion des Volvo XC90 als erstem Modell auf SPA an. Auch der Volvo XC60 wird im Stammwerk Torslanda produziert. Die SPA bildet auch die Basis für die weiteren Modelle der Volvo 90er und 60er Familie.

Im Zeitraum von 2011 bis 2015 hat Volvo insgesamt rund elf Milliarden US-Dollar in die Entwicklung von SPA, der Drive-E 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**
- **Skalierbare Produkt-Architektur schafft neue Designfreiheiten**
- **Von sportlich bis elegant: Ausstattungslinien mit individuellen Merkmalen**

Mit der zweiten Generation des Volvo XC60 hat die aktuelle Volvo Designsprache erstmals Einzug in die 60er Baureihe gehalten. Sie verleiht dem Premium-SUV 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.

Der Volvo XC60 steht in direkter Verbindung zum Volvo Concept Coupé, jener auf der IAA 2013 präsentierten Designstudie, die erstmals einen Ausblick auf die progressive neue Formensprache des schwedischen Premium-Herstellers gab. 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: Das Volvo Concept Coupé zeigte erstmals, wie sich die Vorzüge der SPA auf das Fahrzeugdesign auswirken, und führte darüber hinaus mit den T-förmigen Tagfahrleuchten ein charakteristisches Stilmittel der neuen Volvo Generation ein.

Seither prägen diese und weitere Merkmale die aktuellen Volvo Modelle – und mit dem Volvo XC60 nun auch den Nachfolger des erfolgreichsten Volvo Modells des vergangenen Jahrzehnts. Einer der wesentlichen Faktoren, die das neue 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 in den Linien Momentum, Momentum Pro und Inscription 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.

In den Versionen Momentum und Momentum Pro sind die Streben in glänzendem Schwarz gehalten, während sie in der Chrom-Ausführung der luxuriösen Variante Inscription besonders

elegant wirken. Der Rahmen des Grills ist in allen Varianten in hochglänzendem Chrom ausgeführt. Eigenständige Akzente setzt auch die R-Design Variante: Hier verfügt der Kühlergrill anstelle des Wasserfall-Motivs über einen Einsatz mit horizontalem Gitter in hochglänzendem Schwarz; der Rahmen besitzt ein seidenmattes Finish. In der Top-Version Polestar Engineered besitzt der Grill horizontale Streben, eine Einfassung in hochglänzendem Schwarz und ein „Polestar Engineered“-Logo.

Ein zweiter Lufteinlass ist in den vorderen Stoßfänger integriert. Für optische Breite sorgen die beiden äußeren Kühlergrillelemente, die wie der obere Grill je nach Ausstattungslinie unterschiedlich gestaltet sind. In den Linien Momentum/Momentum Pro und Inscription sind sie schwarz lackiert, wobei die Inscription Variante über ein zusätzliches Chromelement verfügt. In den Versionen R-Design und Polestar Engineered besitzen sie ein spezielles Design in Hochglanz-Schwarz.

### **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 mit Abbiegelicht, 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. Unterhalb dieses Motivs ist eine Zierleiste angebracht, die in den Varianten Momentum/Momentum Pro und R-Design die kraftvolle Optik verstärkt und in der Linie Inscription mit Chromausführung und Inscription Schriftzug zur eleganten Exklusivität der Ausstattungslinie beiträgt. Die Leisten wirken zwar wie Seitenschwellerleisten, sind tatsächlich aber auf den Türen platziert, da sich diese bis über die Seitenschweller erstrecken und damit einen besonders leichten Ein- und Ausstieg sowie einen sauberen Einstiegsbereich ermöglichen.

Standardmäßig verfügt der Volvo XC60 über Fensterrahmen in hochglänzendem Schwarz, während in den Varianten Momentum Pro und Inscription hochglänzende Chromrahmen für einen besonders hochwertigen Auftritt sorgen. Die Außenspiegelgehäuse sind in Wagenfarbe lackiert; in der R-Design Variante sind sie in hochglänzendem Schwarz 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 Aluminium-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 Heckansicht des Volvo XC60. Geprägt wird sie 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. Je nach Motorisierung und Ausstattungslinie ist der Volvo XC60 außerdem mit unterschiedlichen Auspuffendrohren ausgerüstet: zwei verchromte Endrohre für Momentum/Momentum Pro, voll integrierte Endrohre in Trapezform bei Inscription, R-Design und Polestar Engineered (in Schwarz), wobei die Varianten R-Design und Polestar Engineered zusätzlich über eine exklusive Heckschürze verfügen. Speziell gestaltete geteilte Endrohre sowie ein Unterfahrschutz sind als Zubehör erhältlich.

Den selbstbewussten Auftritt vervollständigen Leichtmetallräder in den Größen 18 bis 22 Zoll, die in einer Vielzahl unterschiedlicher Felgendesigns verfügbar sind. Der Volvo XC60 ist in 13 verschiedenen Außenfarben bestellbar, darunter das der R-Design Variante vorbehaltene „Bursting Blue Metallic“ sowie eine exklusive Inscription Lackierung.

## **Bedienung**

### **Weniger ist mehr: Ein Touchscreen und sechs Tasten**

- **Intuitiv, benutzerfreundlich und auf modernstem Niveau**
- **Touchscreen-Layout und Menüstruktur modifiziert und optimiert**
- **Große digitale Instrumentenanzeige und optionales Head-up-Display**

Das Bedienkonzept an Bord des Volvo XC60 folgt dem Prinzip des „Weniger ist mehr“: Während die Anzahl der Knöpfe auf ein Minimum reduziert wurde, bildet ein wie ein Tablet funktionierender Touchscreen im Hochformat das Herzstück des Infotainment-Systems. Form und Funktion auf eleganteste Art verbindend, liefert er ein Paradebeispiel für gelungenes skandinavisches Design und verleiht dem Volvo XC60 eine eindrucksvolle Sonderstellung im Wettbewerbsumfeld.

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

### **Intuitiv bedienbarer Touchscreen**

Die Bedienung für alle Komfort- und Unterhaltungsdienste erfolgt über einen innovativen

Touchscreen. Um beste Sicht und Ablesbarkeit zu gewährleisten, ist das 9 Zoll große Display so weit oben wie möglich in der Mittelkonsole angebracht. Die Größenangabe in Zoll täuscht: Der Bildschirm verfügt mit einer Größe von 138 x 183 mm über eine um 14 Prozent größere Fläche als die 12,3 Zoll große digitale Instrumentenanzeige des Volvo XC60. Während die antireflektierende LCF-Beschichtung (Light Control Film) verhindert, dass der hochglänzende Touchscreen blendet, sorgt die LCD-Technik (Liquid Crystal Display) für ein gestochen scharfes Bild.

Der Fahrer kann das zentrale Display, das über eine Auflösung von 768 x 1.024 Pixeln verfügt, ebenso wie die anderen Anzeigen individuell einstellen. Dafür stehen die vier Themen Glass, Minimalistic, Performance Rings und Chrome Rings zur Auswahl. Darüber hinaus können auch die virtuellen Bedienknöpfe nach den persönlichen Vorlieben angeordnet werden.

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

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

Modernste Touchscreen-Technik mit einem Infrarotrahmen sorgt dafür, dass der Bildschirm bereits reagiert, ehe der Fahrer ihn mit dem Finger berührt hat. Im Unterschied zu vielen konventionellen Touchscreens muss sich der Fahrer dadurch nicht darauf konzentrieren, genügend Druck auszuüben. Zahlreiche Befehle können eingegeben werden, indem man einfach über den Bildschirm wischt. Zudem ist eine Bedienung des Touchscreens mit Handschuhen möglich.

Das Sensus Connect Infotainment-System des Volvo XC60 vereinfacht nicht nur die Bedienung, sondern bietet auch Cloud-basierte Apps für Musik-Streaming und praktische Dienste wie „Park & Pay“, das die Parkplatzsuche und den Bezahlvorgang im Parkhaus übernimmt. Über Apple CarPlay und Android Auto können Nutzer zudem Features und Services, die sie von ihren Smartphones und Tablets kennen, im Fahrzeug abrufen und auf dem großen Touchscreen auf der Mittelkonsole darstellen lassen.

Unter dem zentralen Touchscreen sind sechs Knöpfe 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. Dazu gehören die Geschwindigkeitsregelanlage, das Telefon, das Infotainment-System, der Bordcomputer und das Menü für die Informationen, die im Fahrerdisplay angezeigt werden. Darüber hinaus steht für viele Funktionen auch eine Sprachsteuerung zur Verfügung. Erkennt werden Sprachanweisungen für die Klimaanlage, das Navigationssystem, das Entertainment-System, das Telefon und für die digitale Bedienungsanleitung. Der schwedische Premium-Hersteller hat Wert auf eine besonders natürliche Spracherkennung gelegt, sodass der Fahrer wie mit einer anderen Person sprechen kann und keine vordefinierten Befehle verwenden muss.

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

In allen Ausstattungslinien serienmäßig an Bord ist ein 12,3 Zoll großes Fahrerdisplay im Kombiinstrument, das sich durch eine hochwertige exklusive Optik sowie eine gestochen scharfe und klare Darstellung auszeichnet. Ein schnelles Erfassen der angezeigten Inhalte – übrigens auch vom Beifahrersitz aus – ist damit garantiert. Lichtsensoren regulieren automatisch die Helligkeit des Displays je nach äußeren Lichtquellen. Auch dies verbessert die Ablesbarkeit und verhindert zugleich eine Ermüdung der Augen. Die digitale Instrumentenanzeige besteht aus zwei Rundinstrumenten und einer dazwischen angeordneten Informationsanzeige. Der Fahrer kann zwischen verschiedenen Anzeigemodi auswählen; dabei kann je nach Verwendung auch die Anzeigegröße variieren. Bei aktiviertem Navigationssystem wird beispielsweise die mittige Informationsanzeige samt Kartenansicht größer dargestellt und die beiden Rundinstrumente werden verkleinert.

Für höchste Sicherheit während der Fahrt sorgt das optionale Head-up-Display. Mit dessen Hilfe werden die wichtigsten Informationen – etwa die aktuelle Geschwindigkeit sowie Routenhinweise des Navigationssystems oder Warnhinweise – 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 automatisch dem Umgebungslicht angepasst, kann aber wie andere Einstellungen auch vom Fahrer individuell verändert werden.

## Innenraum

### Luxus auf Skandinavisch

- **Stilvolle Eleganz und hohe Funktionalität im Interieur**
- **Erlesene Materialien in hochwertiger Ausführung**
- **Idealer Kofferraumzuschnitt für hohes Ladevolumen**

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 erlesenen 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 Wohlfühlatmosphäre, 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.

Zwei Farbthemen unterstreichen den stilvollen und aufgeräumten Eindruck des Innenraums. Zur Wahl stehen die beiden Farbtöne Hell Beige und Anthrazit; die gewählte Farbe findet sich etwa am unteren Teil der Armaturentafel und an den Innenverkleidungen der Türen wieder. Der obere Teil der Armaturentafel ist hingegen stets in Anthrazit gehalten, um Reflexionen in den Fensterscheiben zu vermeiden.

Dazu bietet Volvo die Polsterfarben Hell Beige, Anthrazit, Amber Braun sowie Kastanienbraun (nur Leder- und Nappaleder-Komfortsitze) an. Diese findet sich jeweils auf den Sitzen, im mittleren Bereich der Türverkleidungen und auf der Mittelarmlehne vorne; als Material steht neben Textil/T-Tech, geprägtem Leder und Nappaleder in verschiedenen Ausführungen auch die vom preisgekrönten Volvo Concept Estate inspirierte „City Weave“-Polsterung zur Verfügung. Der Dachhimmel präsentiert sich in Hell Beige und ist optional in Anthrazit erhältlich (Serie für R-Design).

Akzente setzen die Dekoreinlagen für Armaturentafel und Mittelkonsole, die in verschiedenen Aluminium- und Echtholz-Ausführungen verfügbar sind, darunter auch die neue „Drift Wood“-Einlage, die besonderes skandinavisches Flair versprüht. Beide Echtholz-Einlagen – neben „Drift Wood“ auch „Linear Lime“ – besitzen eine dynamisch wirkende Längsmaserung. Luxuriöse Optik und Haptik vermittelt die individuelle Armaturentafel in Lederoptik mit Kontrastnähten, die in der Ausstattungslinie Inscription zum Serienumfang zählt (optional für R-Design).

Das ergonomische, in Höhe und Tiefe einstellbare Lederlenkrad entstammt einer neuen

Generation, die mit dem Volvo XC90 eingeführt wurde. Es wurde speziell auf das Gesamtdesign des Interieurs abgestimmt und ist je nach Innenfarbe in Hell Beige und Anthrazit erhältlich. Beim Lenkrad in Hell Beige ist der Außenkranz in Anthrazit gehalten. Der Bereich um die Bedientasten ist in den Ausstattungslinien Momentum/Momentum Pro in Anthrazit und bei den anderen Ausstattungslinien in hochglänzendem Schwarz gehalten. Eine Dekorleiste mit Seidenmetall-Finish gehört in allen Ausstattungslinien zum Standard. Als Alternative wird ein Sport-Lederlenkrad angeboten; in der R-Design Version gehört es zur Serienausstattung und kann mit Schaltwippen zum schnellen und sportlichen Gangwechsel der Achtgang-Automatik ausgerüstet werden. Auch eine Lenkradheizung ist verfügbar. Über die Bedientasten am Lenkrad lassen sich bis zu 14 Infotainment-, Komfort- und Fahrzeugfunktionen ansteuern.

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 und am Drive Mode Scrollrad.

Oberhalb des Startknopfs auf der Tunnelkonsole befindet sich der Automatik-Wählhebel. In der R-Design Variante ist er mit Leder bezogen und verfügt über eine Ledermanschette mit R-Design Ziernaht. Einzigartig ist der Kristall-Schalthebel im T8 Twin Engine AWD Inscription, der in der traditionsreichen schwedischen Glasmanufaktur Orrefors als Unikat in aufwendiger Handarbeit entsteht und abschließend mit einer Aluminium-Klammer versehen wird. Er vereint Gegensätze wie Kälte und Wärme und unterstreicht den exklusiven und technischen Charakter des Top-Modells.

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

### **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 Halswirbelverletzungen 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 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, elektrisch einstellbare Seitenwangen sowie eine Massagefunktion für Fahrer- und Beifahrersitz mit verschiedenen Programmen und Intensitätsstufen erhältlich. Die Vordersitze sowie die äußeren Sitze der zweiten Reihe sind beheizbar.

In der Einstiegsvariante Momentum verfügt der Volvo XC60 über Textil-Komfortsitze, wahlweise sind sie auch mit Textil/T-Tech, Leder- oder perforiertem Nappalederbezug und aktiver Belüftung erhältlich. Die optionalen Leder-Sportsitze (R-Design: Leder/Mesh-Textil) sind auf optimalen Seitenhalt von den Schultern bis zur Hüfte ausgelegt. Alle Sitze lassen sich weiter nach hinten und unten verstellen als beim Vorgängermodell und bieten damit auch besonders großen Fahrern die Möglichkeit, eine bequeme Sitzposition einzunehmen.

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 optional 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.

### **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. Die Heckklappe lässt sich optional mit einer Automatik ausrüsten. Damit kann sie auf Knopfdruck elektrisch geöffnet und geschlossen werden: entweder per Fernbedienung, über einen Knopf an der Heckklappe oder einen Schalter auf der linken Seite der Armaturentafel. In Verbindung mit dem schlüssellosen Zugangs- und Startsystem Keyless Drive bietet Volvo zudem eine Sensorsteuerung für ein berührungsloses Öffnen und Schließen der Heckklappe an. Dafür genügt es, den Fuß links unter den hinteren Stoßfänger zu halten.

Zur Sicherung von Gepäck und Ladegut stehen vier einklappbare Ösen zur Verfügung, Tragetaschen können an zwei Haken befestigt werden. Optional sind verschiedene Sicherungs- und Befestigungssysteme sowie eine 12-Volt-Steckdose verfügbar. 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.

Bei aktivierter „Private Locking“-Funktion ist die Heckklappe mit einem Code verriegelt, sodass der Zugang für andere Personen auch bei geöffnetem Fahrzeug nicht möglich ist. Ist die Heckklappe geschlossen, steht sie so weit über dem Laderaumboden, dass dieser nicht geöffnet werden und auch die Gepäckraumabdeckung nicht entfernt werden kann. Das Handschuhfach ist optional abschließbar.

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**

### **Das sicherste Auto seiner Klasse**

- **Volvo City Safety mit Lenkunterstützung für Ausweichmanöver**
- **Cross Traffic Alert mit neuer Notbremsfunktion**
- **Cloud-basierte Systeme warnen vor rutschigen Straßen und Gefahrenstellen**

Die zweite Generation des Volvo XC60 setzt einmal mehr Maßstäbe auf den Gebieten der aktiven, passiven und präventiven Sicherheit in seinem Segment. Besondere Aufmerksamkeit galt der weiteren Verbesserung der Systeme zur Kollisionsvermeidung. So verfügt die zweite Generation des Volvo Erfolgsmodells über drei neue Assistenzsysteme, die den Fahrer beim Lenken und Ausweichen unterstützen und dadurch dazu beitragen, gefährliche Fahrsituationen zu entschärfen. Die IntelliSafe Sicherheits- und Assistenzsysteme machen den Volvo XC60 zu einem der sichersten Autos auf den Straßen weltweit.

Die Notbremsysteme, die Volvo unter dem Begriff Volvo City Safety zusammenfasst, leisten seit Jahren einen erheblichen Beitrag für mehr Verkehrssicherheit und Unfallprävention. Das in allen

Geschwindigkeitsbereichen sowie bei Tag und Nacht aktive System erkennt neben anderen Fahrzeugen auch Fußgänger, Fahrradfahrer, Motorräder und große Wildtiere, warnt den Fahrer vor einer möglichen Kollision und leitet eine Notbremsung ein, um einen Zusammenprall zu verhindern oder zumindest die Unfallfolgen zu verringern. Eine weitere Notbremsfunktion reduziert bei drohenden Kollisionen mit auf der eigenen Fahrspur entgegenkommenden Fahrzeugen die Unfallschwere.

Den nächsten Schritt bei der Reduzierung von Unfällen macht Volvo nun mit der Einführung einer Lenkunterstützung. Wenn eine Notbremsung nicht ausreicht, um einen Unfall zu verhindern, und der Fahrer einen Lenkimpuls an das Lenkrad weitergibt, unterstützt das System den Fahrer beim Umfahren des Hindernisses und beim anschließenden Stabilisieren des Fahrzeugs.

Neben dem erweiterten Volvo City Safety verfügt der Volvo XC60 unter anderem über die sogenannte „Oncoming Lane Mitigation“. Dieses Assistenzsystem verringert die Gefahr von Unfällen mit entgegenkommenden Fahrzeugen: Gelangt der Fahrer versehentlich auf die Gegenfahrbahn und steuert auf ein entgegenkommendes Auto zu, wird der Volvo mit einem Lenkeingriff zurück auf die eigene Fahrbahn gesteuert – und damit weg vom Gegenverkehr. Die Road Edge Detection schützt durch Lenk- und Bremsingriffe vor dem unbeabsichtigten Verlassen der Fahrbahn, die Run-off Road Protection reduziert bei einem Abkommen von der Fahrbahn das Verletzungsrisiko für die Insassen. In allen Modellversionen serienmäßig sind außerdem der aktive Spurhalte-Assistent, ein Geschwindigkeitsbegrenzer und eine Verkehrszeichen-Erkennung. Zum Modelljahr 2020 neu an Bord sind die beiden Sicherheitssysteme Hazard Light Alert und Slippery Road Alert, die über ein Cloud-basiertes Netzwerk einen Informationsaustausch zwischen Fahrzeugen erlauben und den Fahrer auf mögliche Gefahren aufmerksam machen

Zum Serienumfang zählt auch das Notrufsystem Volvo on Call, das über die dazugehörige Smartphone-App eine Vielzahl nützlicher Online-Funktionen und Informationen bietet und die Einrichtung eines WLAN-Hotspots für alle Fahrzeuginsassen erlaubt.

Das optionale Blind Spot Information System (BLIS) macht den Fahrer auf andere Verkehrsteilnehmer im toten Winkel aufmerksam. Es verfügt über einen Lenkassistenten, der mögliche Gefahrensituationen beim Spurwechsel entschärft. Sollte der Fahrer die visuelle Warnung vor einem Fahrzeug nicht beachten, das sich im toten Winkel befindet oder schnell von hinten nähert, wird das Fahrzeug durch einen Lenkeingriff zurück in die Spur gesteuert. Der Cross Traffic Alert, der beim Rückwärtsfahren auf kreuzende Verkehrsteilnehmer aufmerksam macht, verfügt über eine neue Notbremsfunktion, die das Fahrzeug bei einem Nichtbeachten der Warnsignale notfalls bis zum Stillstand abbremst.

### **Volvo City Safety: Synonym für Sicherheit**

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

Heute ist die Funktionsfähigkeit des Systems nicht mehr auf den Stadtverkehr beschränkt. Das umfassende Volvo City Safety der neuen Generation ist ab 4 km/h aktiv, arbeitet bei Tag und bei Nacht, erkennt Fahrzeuge, Fahrrad- und Motorradfahrer, Fußgänger sowie stehende Kraftfahrzeuge (Autos, Motorräder, Lkw, Busse) – und gehört damit zu den fortschrittlichsten präventiven Sicherheitssystemen, die derzeit in Fahrzeugen angeboten werden. Auch große Tiere wie zum Beispiel Wildschweine, Rotwild, Kühe und Pferde werden erkannt.

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

### **Volvo City Safety Notbremsfunktionen**

Das Ziel fortschrittlicher Unfallvermeidungssysteme ist es, dem Fahrer in gefährlichen Situationen mit intuitiven Warnungen und Bremsunterstützung zu helfen. Bei einer drohenden Kollision und einer ausbleibenden Reaktion des Fahrers leitet das System eine Notbremsung ein. Dadurch

lässt sich der Unfall entweder vollständig vermeiden oder die Geschwindigkeit des Fahrzeugs vor dem Aufprall – und damit die Unfallschwere – so weit wie möglich verringern.

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

Volvo City Safety erfasst:

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

### **Funktioniert auch im Dunkeln**

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

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

In einer Notfallsituation werden drei menschliche Sinne gleichzeitig angesprochen. Eine Warnung im Fahrerdisplay bzw. im optionalen Head-up-Display, dazu ertönt ein akustisches Warnsignal. Eine weitere Warnung erhält der Fahrer durch einen kurzen Bremsimpuls. Wenn er 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 Volvo City Safety Notbremsfunktion entsprechend ein. Dadurch werden besonders wirkungsvolle Notbremsungen in Situationen sichergestellt, in denen der Fahrer eine Kollision durch Ausweichen nicht verhindern kann.

Zur Erhöhung der Sicherheit interagiert die Kamera-Radareinheit mit den elektronischen Steuerelementen für die Airbags und den adaptiven Gurtkraftbegrenzer. 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 erhöht Sicherheit beim Linksabbiegen**

Teil der serienmäßigen Volvo City Safety Notbremsysteme ist auch der Kreuzungs-Bremsassistent, der den Volvo XC60 abbremst, wenn der Fahrer beim Linksabbiegen in den Gegenverkehr zu steuern droht. Dies ist sowohl im belebten Stadtverkehr als auch auf Landstraßen ein typisches Unfallszenario. Der Kreuzungs-Bremsassistent erkennt die potenzielle Unfallgefahr und leitet selbstständig eine Bremsung ein, um einen Zusammenstoß zu vermeiden oder die Folgen eines Unfalls abzumildern.

### **Oncoming Lane Mitigation**

Zur Serienausstattung zählt auch die Oncoming Lane Mitigation, die die Gefahr von Kollisionen mit entgegenkommenden Fahrzeugen verringert. 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 serienmäßige, zwischen 65 und 140 km/h aktive 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 besonderer 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 Gurte 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**

Darüber hinaus unterstützt der Volvo XC60 den Fahrer auch 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 zu halten, und bremst das Fahrzeug notfalls ab. Die Daten liefert die kombinierte Radar-/Kameraeinheit, die auch ein unverzichtbarer Bestandteil der Volvo City Safety Notbremssysteme ist.

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

Zum Modelljahr 2020 führt Volvo die beiden neuen Sicherheitssysteme Hazard Light Alert und Slippery Road Alert ein, mit denen sich Fahrzeuge über ein Cloud-basiertes Netzwerk vor rutschigen Fahrbahnen sowie anderen Gefahren warnen können. Beide Systeme sind serienmäßig an Bord.

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

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

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

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

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

Ein weiteres Feature von Volvo zur Unfallvermeidung ist das bereits seit 2007 in Volvo Modellen verfügbare, damals als Weltneuheit eingeführte Driver Alert System. Es warnt den Fahrer bei Übermüdung und unkonzentrierter Fahrweise. Mit Hilfe der kombinierten Kamera- und Radareinheit werden die Bewegungsmuster des Fahrzeugs im Verhältnis zu den Fahrbahnmarkierungen auf beiden Seiten überwacht. Stellt das System ein ungewöhnliches Fahrverhalten fest, wird der Fahrer durch gut wahrnehmbare optische und akustische Signale gewarnt. Mit Hilfe eines Kaffeetassen-Symbols wird der Fahrer zum Einlegen einer Pause aufgefordert – und auf Wunsch zum nächsten Rastplatz geleitet.

### **Intelligente Hilfe rundum**

Die optionalen Fahrer-Assistenzsysteme, die den Verkehr rund um das Fahrzeug im Auge behalten, sind unter dem Oberbegriff IntelliSafe Surround für den Volvo XC60 verfügbar. Sie weisen den Fahrer auf Gefahren und Risiken hin und unterstützen ihn dabei, richtig zu reagieren. IntelliSafe Surround umfasst das Blind Spot Information System (BLIS) mit Lenkeingriff bei Nichtbeachtung der Warnsignale und Lane Change Merge Aid (LCMA), den Cross Traffic Alert mit Bremsengriff 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 Halswirbelerkrankungen zu verringern. Bei stehendem Fahrzeug wird zudem der Notbremsassistent aktiviert, um die Gefahr von Folgeunfällen – etwa Zusammenstöße mit weiteren Fahrzeugen, Hindernissen oder Fußgängern – zu verringern.

### **Intelligente Hilfe für eine entspannte Fahrt – Pilot Assist System**

Das für den Volvo XC60 optionale Pilot Assist System unterstützt als Fahrer-Assistenzsystem das Fahren bis zu einer Geschwindigkeit von 130 km/h. Teil des Systems sind eine adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik, ein Distanzwarnen und der Stauassistent Stop & Go, der im Stau das Abbremsen bis zum Stillstand und das Anfahren selbstständig übernimmt. In allen Modellversionen serienmäßig an Bord sind der aktive Spurhalte-Assistent, ein Geschwindigkeitsbegrenzer und die Verkehrszeichen-Erkennung.

### **Adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik**

Die adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik ACC sorgt für einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug und erhöht damit Sicherheit und Komfort. Die Regelanlage passt die Geschwindigkeit automatisch an und hält den vom Fahrer selbst definierten Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug; hier besteht die Auswahl unter fünf Zeitabständen. Wenn das vorausfahrende Fahrzeug anhält, bremst das im Bereich von 0 bis 200 km/h aktive System den Volvo XC60 bis zum Stillstand ab und übernimmt auch das anschließende Anfahren.

Das Ansprechverhalten der adaptiven Geschwindigkeitsregelanlage ändert sich, wenn der Fahrer den Fahrmodus Eco oder Dynamic wählt. Im Eco Modus nutzt das System in Verbindung mit einem installierten Sensus Navigationssystem die Kartendaten für eine besonders kraftstoffeffiziente Geschwindigkeitsregelung und vergrößert den Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug. Im Dynamic Modus agieren Geschwindigkeitsregelanlage und Pilot Assist direkter und dynamischer. Diese Funktionen kommen erstmals mit dem neuen Volvo XC60 zum Einsatz – ebenso wie die Möglichkeit, dass sich die Regelanlage auf Basis der Informationen des Navigationssystems an kommende Steigungen und Gefälle anpasst. Dies kann ebenfalls zu einer noch effizienteren Geschwindigkeitsregelung beitragen.

### **Pilot Assist: Entspanntes Fahren bis 130 km/h**

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

Pilot Assist verbindet die Funktionen der adaptiven Geschwindigkeitsregelanlage mit einer aktiven Lenkunterstützung. Die Geschwindigkeitsregelanlage sorgt durch Beschleunigen und Bremsen für einen ausreichenden Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug, während die Lenkunterstützung den Volvo 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 grünes für aktivierte Unterstützung. Die Abstandsregelung funktioniert hingegen auch dann, wenn keine Fahrbahnmarkierungen vorhanden sind.

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

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

#### **Distanzwarnner**

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

#### **Geschwindigkeitsbegrenzer („Speed Limiter“)**

Diese Funktion sorgt dafür, dass das Fahrzeug eine bestimmte, vom Fahrer eingestellte Geschwindigkeit nicht überschreitet. Der Fahrer kann die Begrenzung überschreiten, indem er für einen Moment das Gaspedal voll durchtritt. Fällt die Geschwindigkeit wieder unter die vorgegebene Grenze, übernimmt erneut der Speed Limiter. Die eingestellte Geschwindigkeit wird im Fahrerdisplay angezeigt. In Kombination mit der Verkehrszeichen-Erkennung lässt sich eine automatische Geschwindigkeitsanpassung an das jeweils geltende Tempolimit einstellen.

#### **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 gesetzt wurde. Reicht das zusätzliche Lenkmoment nicht aus, sendet das System eine deutlich spürbare Vibration am Lenkrad oder einen Warnton aus. Damit bietet der aktive Spurhalte-Assistent zusätzliche Sicherheit in Situationen, in denen der Fahrer unkonzentriert oder abgelenkt ist. Das System ist serienmäßig an Bord, im Geschwindigkeitsbereich von 65 bis 200 km/h aktiv und benötigt sichtbare Fahrbahnmarkierungen.

#### **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. Wenn der Fahrer ein „Einfahrt verboten“-Schild passiert, blinkt ein entsprechendes Symbol auf. 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 („Speed Limiter“) aktivieren: Passiert das Fahrzeug beispielsweise ein Ortseingangsschild, wird das Limit automatisch auf 50 km/h gesenkt. Die Verkehrszeichen-Erkennung nutzt auch die Daten des Navigationssystems.

### **Indirektes Reifendruck-Kontrollsystem**

Wie in den Modellen der Volvo 90er Baureihe kommt im Volvo XC60 ein indirektes Reifendruck-Kontrollsystem (iTPMS) zum Einsatz. Es misst im Unterschied zum Vorgänger-System den Druck nicht direkt in den Reifen, sondern ermittelt mögliche Druckverluste durch Berücksichtigung von Sensordaten des Antiblockiersystems zu den einzelnen Rädern.

### **Belegter Nutzen**

Eine im Mai 2018 veröffentlichte Studie des US-Instituts für Verkehrssicherheit IIHS (Insurance Institute for Highway Safety) belegt den hohen Nutzen der Sicherheitssysteme. So liegt die Zahl der Auffahrunfälle bei Fahrzeugen mit Notbremssystem um 50 Prozent geringer als bei Fahrzeugen ohne dieses System, bei Unfällen mit Verletzungsfolgen sind es sogar 56 Prozent. Die Zahl der Alleinunfälle durch Abkommen von der Fahrbahn (mit Verletzungsfolgen) sinkt mit Hilfe von Systemen wie Spurhalte-Assistent und Spurverlassenswarner um 21 Prozent, die Zahl der Unfälle beim Spurwechsel (mit Verletzten) verringert sich durch eine Totwinkelüberwachung wie BLIS um 23 Prozent. Besonders wirkungsvoll sind auch Systeme wie der Cross Traffic Alert mit 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 – außer für die Modelle mit T8 Twin Engine – sind LED-Nebelscheinwerfer mit Abbiegelicht, die tief im vorderen Stoßfänger angeordnet sind. Die Abbiegelichtfunktion (nur in Verbindung mit Voll-LED-Scheinwerfern) wird bei Geschwindigkeiten unterhalb von 30 km/h ab einem bestimmten Lenkeinschlag oder beim Blinken sowie beim Rückwärtsfahren aktiviert und verbessert die Ausleuchtung beim Einparken, Zurücksetzen und anderen Fahrmanövern bei geringem Tempo.

### **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. Damit leistet der neue Volvo XC60 einen wichtigen Beitrag zur Volvo Sicherheitsvision, wonach im Jahr 2020 niemand mehr bei einem Unfall in einem neuen Volvo schwere oder tödliche Verletzungen erleiden soll.

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

## **Vorbildliche Kindersicherheit**

Kindersicherheit hat für Volvo seit jeher eine hohe Priorität. Im Zuge der Erneuerung der Modellpalette hat Volvo auch eine neue Generation von Kindersitzen entwickelt, die ein nochmals verbessertes Sicherheits- und Komfortniveau bieten.

Volvo empfiehlt, dass Kinder bis zu einem Alter von drei oder vier Jahren aus Sicherheitsgründen in rückwärtsgerichteten Sitzen transportiert werden, danach bis zu 1,40 Meter in speziellen Kindersitzen oder auf Sitzerrhöhungen. Allerdings erlauben viele Eltern ihren Kindern zu früh, mit dem Gesicht in Fahrtrichtung zu sitzen. Einer der Gründe ist der Komfort, denn manche Kinder beschwerten sich über die fehlende Beinfreiheit oder zu hohe Hitze durch die Polster.

Hier setzt die 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 bei 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 die 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.

Als neueste Version des klassischen Zubehör-Kindersitzkissens bietet Volvo ein Gurtkissen mit Rückenlehne an, das sich für die Altersgruppen vier bis zehn Jahre zwischen 15 und 36 Kilogramm eignet. Es ist ebenfalls mit dem neuen Volvo Wollstoff bezogen. Dank des Kissens sitzt das Kind in einer Position, in der es durch den Dreipunkt-Sicherheitsgurt optimal geschützt ist. Optional ebenfalls erhältlich sind zweistufige Kindersitze, die in den äußeren Fondsitzen integriert sind.

Wer sein Kind in einem rückwärtsgerichteten Sitz auf dem Beifahrersitz vorn 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.

Einfach und sicher befestigt werden die Kindersitze mit Hilfe der serienmäßigen ISOFIX-Befestigungsösen an den äußeren hinteren Sitzen. Die hinteren Türen sind mit einer manuellen Kindersicherung ausgestattet, die verhindert, dass sich die Türen von innen öffnen lassen. Optional ist eine elektrische Kindersicherung erhältlich, die über eine Taste an der Innenseite der Fahrertür bedient wird.

## **Informationssystem IDIS entlastet den Fahrer**

Ablenkungen können beim Autofahren fatale Folgen haben. Mit dem aus der Flugzeugtechnik abgeleiteten intelligenten Fahrer-Informationen-System 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. Im Volvo XC60 ist Volvo on Call serienmäßig an Bord.

### **Vorbildliche Service- und Sicherheitsfunktionen**

Generell lässt sich das System bei Einbruch, Diebstahl des Fahrzeugs oder bei Verlust der Schlüssel nutzen. Eine der wichtigsten Funktionen ist aber der automatische Notruf. Sobald ein Airbag oder ein Gurtstraffer ausgelöst werden, informiert das System selbsttätig die VOC Einsatzzentrale des jeweiligen Landes. Hier benachrichtigt der Mitarbeiter umgehend Rettungsdienst und Polizei und weist ihnen den Weg zum Fahrzeug, das bis auf zehn Meter genau geortet werden kann.

Das eingebaute GPS-Satellitensystem ermittelt zugleich die genaue Position des Fahrzeugs und leitet diese Daten an den lokalen VOC Operator weiter. Bei einem Notfall kann der Fahrer außerdem die „SOS“-Taste in der Mittelkonsole drücken und wird dann automatisch mit einem VOC Mitarbeiter verbunden, der je nach Bedarf Polizei, Ambulanz oder andere Rettungsdienste zum Fahrzeug schickt. Zugleich bietet das System eine effiziente Pannenhilfe. Dazu drückt der Fahrer einfach die „On Call“-Taste im Fahrzeug und wird dann umgehend mit einem VOC Mitarbeiter verbunden. Dieser organisiert einen Pannendienst und führt ihn zum Fahrzeug. VOC steht grenzüberschreitend in nahezu ganz Westeuropa zur Verfügung.

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

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

### **Praktische Features mit hoher Komfortfunktion**

Mithilfe der App kann der Volvo Fahrer wichtige Informationen via Smartphone abrufen: zum Beispiel Parameter wie Tankinhalt, Restkilometer sowie aktuelle Betriebsstände der Flüssigkeiten. Zudem kann er über die App ein Reiseziel in das Navigationssystem eingeben. Ebenso lässt sich die (optionale) Standheizung bis zu 24 Stunden im Voraus programmieren oder von unterwegs per Knopfdruck starten. Über die Ortungsfunktion kann der Standort des Fahrzeugs mit einer Genauigkeit von einem Kilometer lokalisiert werden. Zur Erleichterung der Suche können zudem Hupe und Beleuchtung für fünf Sekunden aktiviert werden. Außerdem lässt sich aus der Ferne überprüfen, ob Türen, Fenster und Kofferraum tatsächlich verriegelt sind. Darüber hinaus werden Fehlermeldungen und Warnungen wie defekte Lampen, eine Wartungserinnerung oder ein Einbruch direkt an das Smartphone übertragen.

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

## **Volvo on Call macht den Volvo XC60 zum mobilen Hotspot**

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

## **Motoren und Getriebe**

### **Effiziente Drive-E Power für den Volvo XC60**

- **Kompakte leichte Vierzylinder für Fahrspaß und Umweltverträglichkeit**
- **Neue Motorengeneration mit Mild-Hybrid-System und Shift by Wire**
- **Zylinderabschaltung und weitere Neuerungen**

Die Motorenpalette des Volvo XC60 zeigt auf eindrucksvolle Weise das Leistungs- und Effizienzpotenzial der modernen Volvo Drive-E Antriebe. Zugleich unterstreicht Volvo mit dem Antriebsprogramm sein Bekenntnis zu konsequenter und nachhaltiger Elektrifizierung: Neben dem Plug-in-Hybridantrieb im Volvo XC60 T8 Twin Engine AWD, der auch in der besonders leistungsstarken Polestar Engineered Version verfügbar ist, halten zum Modelljahr 2020 die ersten Motoren einer neu entwickelten Triebwerksgeneration Einzug. Sie verfügen über ein Mild-Hybrid-System mit 48-Volt-Bordnetz, eine Zylinderabschaltung (nur Benzin-Varianten), Shift- und Brake-by-Wire-Technik sowie zahlreiche weitere Neuerungen.

Lebhafte aufgeladene Benzin-Direkteinspritzer, kraftvolle Turbodieselmotoren, Mild-Hybride und ein hocheffizienter Plug-in-Hybrid für die Steckdose: Die Motoren der Volvo Drive-E Familie sorgen im Volvo XC60 für ein von Fahrspaß und hoher Antriebskultur geprägtes Fahrerlebnis. Sie decken ein Leistungsspektrum von 110 kW (150 PS) bis 298 kW (405 PS) ab und sind je nach Motorisierung mit Front- oder Allradantrieb gekoppelt. Abgesehen vom Einstiegs-Diesel D3, der stets mit Sechsgang-Schaltgetriebe ausgeliefert wird, erfolgt die Kraftübertragung in allen Varianten serienmäßig oder optional über eine Achtgang-Automatik; in den neuen Mild-Hybrid-Varianten kommt eine neue Generation der Automatik zum Einsatz.

Ein Höchstmaß an Umweltverträglichkeit ist in allen Motorisierungen garantiert: Dank Benzinpartikelfilter bei den Ottomotoren und der selektiven katalytischen Reduktion (SCR) zur Reduzierung der Stickoxid-Emissionen (NO<sub>x</sub>) bei den Dieselmotoren erfüllt der Volvo XC60 in allen Antriebsversionen die Abgasnorm Euro 6d-TEMP/Euro 6d. Diese berücksichtigt auch Verbrauchswerte und Emissionen, die nach dem „Real Drive Emission“-Verfahren (RDE) im praktischen Fahrbetrieb gemessen werden.

Highlight der Antriebspalette ist der ebenso leistungsstarke wie hocheffiziente Plug-in-Hybrid T8 Twin Engine, bei dem die Systemleistung durch die Kombination aus Benzinmotor an der Vorderachse und Elektromotor an der Hinterachse auf 288 kW (390 PS) klettert. Dank einer leistungsfähigeren Batterie bietet der T8 Twin Engine zum Modelljahr 2020 mehr Reichweite im rein elektrischen Fahrmodus. Zudem ist das Plug-in-Hybridmodell in einer besonders leistungsstarken Polestar Engineered Version erhältlich (Weitere Informationen zum T8 Twin Engine finden Sie in einem separaten Kapitel dieser Pressemappe ab Seite 47.)

### **Die Drive-E Motorenfamilie**

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

Für die Beatmung der Drive-E Motoren – und damit für das ebenso direkte wie nachdrückliche Ansprechverhalten – sind je nach Variante ein oder zwei Turbolader zuständig. Die intelligente Hochdruck-Einspritzung mit variabler Ventilsteuerung an Ein- und Auslassseite bei den Benzinern und das fortschrittliche Einspritzkontrollsystem i-ART bei den Dieselmotoren ermöglichen eine besonders präzise Dosierung des Kraftstoffs und sorgen damit für eine effektive Senkung von

Verbrauch und Emissionen. Dank des Einsatzes von Ausgleichswellen erreichen die Vierzylinder eine Laufkultur, die auf dem Niveau größerer Reihenmotoren mit mehr Zylindern liegt.

Die Drive-E Triebwerke – ob 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 beim Sicherheitsniveau und beim Fußgängerschutz. Der gewonnene Raum wird zudem für eine effiziente Unterbringung der Elektronikkomponenten und der Batterie in den Plug-in- und Mild-Hybrid-Varianten genutzt.

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<sub>x</sub>-Speicherkatalysator und dem SCR-Verfahren. Zu erkennen sind die Motoren der zweiten Drive-E Generation am T bzw. D in der Motorenbezeichnung. Im Volvo XC60 kommen aktuell der T4, der D3 und der D4 zum Einsatz. Auch diese werden im Laufe des Jahres 2020 auf Mild-Hybrid-Technik umgestellt und erhalten dann ein „B“ in der Motorenbezeichnung.

### **Dritte Triebwerksgeneration: Elektrifiziert und mit Zylinderabschaltung**

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

Unabhängig von der Kraftstoffart sind die neuen Motoren stets am Buchstaben B zu erkennen. Im Volvo XC60 sind sie in insgesamt fünf Varianten verfügbar: Bei den Benzinern bietet Volvo den B5 mit 184 kW (250 PS) mit und ohne Allradantrieb sowie den B6 AWD mit 220 kW (300 PS) an, in der Dieselpalette stehen der B4 AWD mit 145 kW (197 PS) und der B5 AWD mit 173 kW (235 PS) zur Wahl. Mit den Dieselmotoren D3 (110 kW/150 PS) und D4 (140 kW/190 PS) sowie dem Benzin-T4 (140 kW/190 PS) bleiben drei Triebwerke der zweiten Drive-E Motorengeneration im Motorenprogramm des Premium-SUV.

### **Neues 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. So übertrifft der neue B5 AWD Diesel beim Beschleunigen aus dem Stand den bisherigen D5 AWD mit Power-Pulse-Technik. Gleiches gilt für den B6 AWD mit elektrischem Kompressor, der den mechanischen Roots-Kompressor des bisherigen T6 AWD ersetzt.

Auch das Zusammenspiel mit der Start-Stopp-Automatik erfolgt harmonischer und sorgt so für

noch sanftere und schnellere Neustarts des Motors etwa nach einem Ampelhalt. Für zuverlässige Kaltstarts und andere Gelegenheiten, wenn der ISG nicht verfügbar ist, ist zudem ein 12-Volt-Anlasser an Bord.

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

Eine weitere Besonderheit der Fahrzeuge mit Mild-Hybrid ist die Einführung der Shift-by-Wire-Technik für das Automatikgetriebe. Dabei werden die Schaltimpulse nicht mehr mechanisch, sondern elektronisch übertragen, was Schaltkomfort und -geschwindigkeit verbessert. Zur Ausstattung zählt auch ein neuer Getriebewählhebel in modernem, attraktivem Design, basierend auf der gewählten Ausstattungslinie.

### **Zylinderabschaltung bei den Benzin Mild-Hybriden**

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

### **Hochdruck-Kraftstoffpumpe**

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

Bei den Benzinern sorgt die neue 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 neuen Motoren bei und ist kaum sichtbar in das Gesamtdesign des Triebwerks integriert, was Platz schaffte für die Installation des Mild-Hybrid-Systems.

### **Elektrischer Kompressor im Top-Benziner B6 AWD**

Anstelle des mechanischen Roots-Kompressors, der im bisherigen Top-Benziner T6 AWD zum Einsatz kam, ist im neuen Motor B6 AWD dem Turbolader ein elektrischer Kompressor vorgeschaltet. Dieser E-Charger zeichnet sich gegenüber der bisherigen Kompressorvariante mit Riemenantrieb durch ein direkteres Ansprechverhalten und eine geringere Geräusentwicklung aus. Der elektrische Kompressor sorgt für einen schnellen Drehmomentaufbau aus dem Stand und unterstützt den Turbolader insbesondere im unteren Drehzahlbereich. Der E-Charger arbeitet unabhängig von der Motordrehzahl und ist damit deutlich flexibler als der mechanische Kompressor aus dem Vorgänger. Zudem trägt er dazu bei, dass das Gewicht des Motors um über fünf Kilogramm gesenkt werden konnte – trotz neuer Systeme wie der wassergekühlten Ladeluftkühler, der Niederdruck-Abgasrückführung, der Zylinderabschaltung und des 48-Volt-Startergenerators.

### **Abgasrückführung**

Der neue 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 NO<sub>x</sub>-Emissionen sowie einen niedrigen Kraftstoffverbrauch; das Hochdrucksystem ist vor allem in der Aufwärmphase des Motors und bei kalten Bedingungen aktiv.

Auch der stärkste Benzinern arbeitet mit der neuen Niederdruck-Abgasrückführung. Sie reduziert die Abgastemperatur und verbessert die Performance des Motors beim idealen Kraftstoff-Luft-Verhältnis Lambda 1. Bei B5 und B5 AWD kommt ein integrierter Abgaskrümmern zum Einsatz, der zugleich der wichtigste Faktor dafür ist, dass die neue Benzinern-Generation trotz neuer Techniken weniger als ein Kilogramm schwerer geworden ist.

## **Abgasreinigung**

Alle Motorisierungen des Volvo XC60 erfüllen die strengen Grenzwerte der Abgasnorm Euro 6d-TEMP, die Benzin-er mit Mild-Hybrid sogar schon Euro 6d. Diese erfasst erstmals auch die beim „Real Drive Emission“-Verfahren unter praktischen Fahrbedingungen gemessenen Verbrauchs- und Emissionswerte. Damit wird bestätigt, dass die geforderten Grenzwerte auch im realen Straßenverkehr eingehalten werden.

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 des Volvo XC60 erfolgt die Abgasreinigung zusätzlich zum Rußpartikelfilter mit einem speziellen Dieselskatalysator, der Stickoxide (NO<sub>x</sub>) 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<sub>x</sub>-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.

Bei den Dieselmotoren der dritten Generation sind der NO<sub>x</sub>-Speicherkatalysator und der SCR-Filter nahe am Motor angeordnet, um ohne zusätzliche Heizung schnell die Betriebstemperatur zu erreichen und eine zuverlässige Filterleistung zu gewährleisten. Aus Platzgründen kann in Motornähe jedoch nur ein kleiner Filter verbaut werden; zudem können höhere Temperaturen, die bei höherer Belastung etwa auf Autobahnfahrten entstehen, die Funktionalität einschränken. Daher ist im Unterboden ein weiterer Katalysator zur Reduzierung der Stickoxide platziert.

## **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 Drive-E Motoren bildet die modulare Aufladung das Schlüsselement, um bei gleicher Hubraumgröße verschiedene Leistungsstufen generieren und den unterschiedlichen Kundenanforderungen gerecht werden zu können. Zugleich sorgt die Verbindung aus verkleinertem Hubraum und Aufladung für die außergewöhnliche Kombination aus Effizienz und Leistung.

Die kompakte Bauweise der Volvo Motoren ermöglicht den problemlosen Einbau von einem oder mehreren Turboladern; der Top-Benziner im B6 AWD arbeitet zusätzlich mit einem elektrischen Kompressor (siehe oben). Bei den Benzinern B5 und T4 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 Ladedruck bei den Benzinern liegt bei 1,9 bis 2,6 bar, bei den Dieselmotoren beträgt er zwischen 3,0 und 3,5 bar.

Die Dieselmotoren D4, B4 und B5 sind mit einer sequenziellen Twin-Turbo-Aufladung ausgerüstet. Ein kleiner Turbolader sorgt für ein spontanes Ansprechverhalten im unteren Drehzahlbereich, während ein zweiter, größerer Lader den nötigen Ladedruck bei höheren Drehzahlen zur

Verfügung stellt. Durch die beiden in Reihe geschalteten Turbolader bieten die Drive-E Dieselmotoren ein exzellentes Ansprechverhalten auf Gasbefehle sowie eine hohe Leistungsausbeute über den gesamten Drehzahlbereich bei gleichzeitig niedrigen Emissionswerten. Bei den neuen Dieselmotoren B4 und B5 haben der größere und der kleinere Lader die Position getauscht, um den Weg für die Ladeluft zur Turbine zu verkürzen und Ladeluftverluste zu verringern.

Der Bi-Turbolader im B5 arbeitet wie auch der einfache Lader im D3 mit variabler Turbinengeometrie (VTG). Dabei lenken bewegliche Leitschaufeln auf der Eingangsseite das einströmende Abgas auf das Turbinenrad, was schon in unteren Motordrehzahlen einen hohen Ladedruck erzeugt. Die VTG-Technik optimiert den Verlauf der Drehmomentkurve und verbessert das Ansprechverhalten des Motors.

### **Intelligente Benzin-Direkteinspritzung**

Die Drive-E Benzinmotoren arbeiten mit einer fortschrittlichen Direkteinspritzung nach dem Common-Rail-Prinzip und einem für Benzinmotoren hohen Einspritzdruck von 200 bar; bei den neuen Benzinern B5, B5 AWD und B6 AWD erreicht der Einspritzdruck dank der neuen Hochdruck-Kraftstoffpumpe sogar bis zu 450 bar (siehe oben). Die Direkteinspritzung ist der herkömmlichen Saugrohreinspritzung in Sachen Effizienz und Drehmomentausbeute deutlich überlegen.

Das Einspritz-Layout mit je einer Einspritzdüse pro Brennraum garantiert die Bildung eines gleichmäßigen Kraftstoff-Luft-Gemischs und erlaubt ein effizientes Vorheizen des Katalysators: ein wichtiger Beitrag zur Verringerung der Emissionen und zur Einhaltung der weltweit strengsten Abgasvorschriften. Fein abgestimmte Ansaugöffnungen und die Geometrie des Brennraums sorgen für eine stabile und klopfeste Verbrennung sowie einen hohen Grad an Abgasrückführung. Dadurch wird ein hohes Verdichtungsverhältnis von 10,3:1 beim B6, 10,5:1 beim B5 und 10,8:1 beim T4 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 CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

### **i-ART Einspritzsystem für Drive-E Dieselmotoren**

In allen Drive-E Dieselmotoren kommt das Einspritzkontrollsystem i-ART (intelligent Accuracy Refinement Technology) zum Einsatz. Anstelle eines einzigen Drucksensors in der Kraftstoffleitung verfügt hier 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 Drive-E Antriebe verfügen über Kurbelgehäuse und Grundplatten aus Druckguss-Aluminium, Graugusslaufbuchsen und Lagerverstärkungen aus Kugelgraphitguss. Durch diese Leichtbaumaßnahmen sowie die Verkleinerung von Hubraum und Zylinderzahl konnte das Gewicht im Vergleich zu den Vorgängermotoren deutlich gesenkt werden. Das geringe Gewicht der Motoren ermöglicht auch eine ausgewogene Gewichtsverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse und trägt damit zu einem agilen Fahrverhalten mit direkten und präzisen Lenkeigenschaften bei.

Optimierungen an der Nockenwelle und den Kugellagern führten zudem zu einer verringerten inneren Reibung. Die spezielle Beschichtung des oberen Kolbenrings und die Diamond-like-Carbon-Beschichtung der Kolbenbolzen 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 Drive-E 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 AWD: Top-Diesel mit Mild-Hybrid-System**

Im Top-Diesel B5 kommt das neue Mild-Hybrid-System zum Einsatz, das zurückgewonnene Bremsenergie für die Unterstützung und Entlastung des Verbrennungsmotors nutzt und damit Verbrauch und Emissionen senkt. Der Vierzylinder produziert 173 kW (235 PS) Leistung und setzt ein maximales Drehmoment von 480 Nm im Bereich von 1.750 bis 2.250 U/min frei. Der mit sequenzieller Twin-Turbo-Technik und dem i-ART Einspritzsystem ausgestattete Motor überträgt seine Kraft über die Geartronic Achtgang-Automatik an alle vier Räder und beschleunigt den Volvo XC60 in 7,1 Sekunden aus dem Stand auf Tempo 100. Die Höchstgeschwindigkeit wird bei 220 km/h erreicht. Der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch beläuft sich auf 5,4-5,8 Liter je 100 Kilometer, die CO<sub>2</sub>-Emissionen liegen bei 142-151 g/km.

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

Auch im Volvo XC60 B4 AWD sorgt das neue Mild-Hybrid-System für mehr Effizienz und Antriebskomfort. Die Leistung ist im Zuge des Generationswechsels auf 145 kW (197 PS) gestiegen. 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, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 205 km/h. Der Volvo XC60 B4 AWD konsumiert 5,4-5,8 Liter auf 100 Kilometer bei CO<sub>2</sub>-Emissionen von 142-151 g/km.

### **D4 mit Frontantrieb**

Der D4 Dieselmotor mit 140 kW (190 PS) und 400 Nm Drehmoment zwischen 1.750 und 2.500 U/min überträgt seine Kraft ausschließlich auf die Vorderräder. Der Kunde hat die Wahl zwischen Sechsgang-Schaltgetriebe und Geartronic Achtgang-Automatik. Die Beschleunigung von null auf 100 km/h erfolgt in 8,8 Sekunden (Automatik: 8,4 Sek.), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 205 km/h. Beim Verbrauch liegt der Volvo XC60 D4 bei 4,9-5,1 Liter je 100 Kilometer (Automatik: 4,9-5,1 l/100 km), die CO<sub>2</sub>-Emissionen belaufen sich auf 129-135 g/km (Automatik: 129-135 g/km).

### **Einstiegsdiesel D3 mit 110 kW (150 PS)**

Als Einstiegsdiesel bietet Volvo den D3 in Verbindung mit Frontantrieb und Sechsgang-Schaltgetriebe an. Der Vierzylinder entwickelt 110 kW (150 PS) Leistung und ein maximales Drehmoment von 350 Nm, das bei 1.500 bis 2.500 U/min freigesetzt wird. In 10,2 Sekunden erreicht der Volvo XC60 D3 die Marke von 100 km/h, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 190 km/h. Der Durchschnittsverbrauch liegt bei 5,0-5,2 Litern je 100 Kilometer, die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei 131-136 g/km.

### **B6 Benziner mit elektrischem Kompressor**

Im neuen B6 AWD kommt neben dem Mild-Hybrid-System erstmals ein elektrischer Kompressor zum Einsatz, der für einen schnellen Drehmomentaufbau aus dem Stand sorgt und den Turbolader insbesondere im unteren Drehzahlbereich unterstützt. Das Triebwerk entwickelt eine Leistung von 220 kW (300 PS) und überzeugt zudem mit einer beeindruckenden Drehmomentausbeute. Im Bereich von 2.100 bis 4.800 U/min steht das Maximum von 420 Nm zur Verfügung. Der serienmäßig mit Geartronic Achtgang-Automatik gekoppelte B6 AWD beschleunigt in 5,9 Sekunden von null auf 100 km/h und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 230 km/h. Der Durchschnittsverbrauch beläuft sich auf 7,5-7,8 Liter je 100 Kilometer bei CO<sub>2</sub>-Emissionen von 174-181 g/km.

### **B5 AWD: Elektrifizierung auch für die mittlere Leistungsstufe**

Auch der mittlere Benziner im Motorenprogramm des Volvo XC60 wird zum neuen Modelljahr elektrifiziert. Der B5 AWD mit Mild-Hybrid-System produziert 184 kW (250 PS) und ein maximales Drehmoment von 350 Nm, das in einem breiten Drehzahlbereich von 1.800 bis 4.800 U/min bereitsteht. Der Volvo XC60 B5 AWD mit Achtgang-Automatik beschleunigt in 6,9 Sekunden von null auf 100 km/h und erreicht ein Spitzentempo von 220 km/h. Der Durchschnittsverbrauch liegt bei 7,0-7,2 Litern je 100 Kilometer, was CO<sub>2</sub>-Emissionen von 160-165 g/km entspricht.

### **B5 Benziner auch mit Frontantrieb**

Den neuen B5 bietet Volvo auch in Verbindung mit Frontantrieb an. Die Kraftübertragung erfolgt hier ebenfalls über die Geartronic Achtgang-Automatik. In dieser Antriebsvariante beschleunigt der Volvo XC60 in 6,9 Sekunden von null auf 100 km/h und erreicht 210 km/h Spitzengeschwindigkeit. Der Durchschnittsverbrauch von 6,5-6,8 Litern je 100 Kilometer entspricht CO<sub>2</sub>-Emissionen von 149-156 g/km.

### **T4 Einstiegsbenziner mit Achtgang-Automatik**

Der T4 Benzinmotor entwickelt 140 kW (190 PS) und ist wie alle Benzinmotoren serienmäßig an die Achtgang-Automatik gekoppelt. Das maximale Drehmoment von 300 Nm wird im Bereich zwischen 1.700 und 4.000 U/min freigesetzt. Der Sprint von null auf 100 km/h wird in 7,9 Sekunden absolviert, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 205 km/h. Der Durchschnittsverbrauch beläuft sich auf 7,1-7,3 Liter je 100 Kilometer bei CO<sub>2</sub>-Emissionen von 165-169 g/km.

### **Geartronic Achtgang-Automatikgetriebe**

Bis auf den D3 sind alle verfügbaren Motorisierungen des Volvo XC60 serienmäßig oder optional mit einer Geartronic Achtgang-Automatik inklusive Start-Stopp-Funktion ausgerüstet. Das Getriebe leistet einen signifikanten Beitrag zur Verringerung des Kraftstoffverbrauchs und zur Entfaltung des fahrdynamischen Potenzials der Motoren.

Die optimierte Abstufung und hohe 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 oder mit den für R-Design optionalen Lenkrad-Schaltwippen auch manuell wechseln.

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

### **Eco-Funktion für eine besonders sparsame Fahrweise**

Für die Achtgang-Automatik steht eine Eco-Funktion zur Verfügung, die über das zentrale Display bzw. bei Fahrzeugen mit der optionalen Drive Mode-Funktion über das entsprechende Rollrad aktiviert werden kann. Sie unterstützt durch eine Optimierung von Motorsteuerung, Getriebebeschaltpunkten und Ansprechverhalten einen umweltbewussten und besonders sparsamen Fahrstil.

Zwei weitere Bestandteile des Eco-Modus sind die Segelfunktion Eco-Coast und die Klimafunktion Eco-Climate. Mit Eco-Coast wird durch die Entkopplung des Antriebsstrangs die kinetische Energie des Fahrzeugs optimal ausgenutzt. Sobald der Fahrer bei Geschwindigkeiten ab 65 km/h den Fuß vom Gaspedal nimmt, wird die Motorbremse deaktiviert und die Motordrehzahl auf Leerlaufniveau abgesenkt. Dadurch ist ein kraftstoffsparendes Segeln möglich, ohne dass das Motorschleppmoment das Fahrzeug abbremst.

Der Eco-Climate-Modus trägt durch das Abschalten der Klimaanlage und eine Reduzierung des Stromverbrauchs im Bordnetz zur weiteren Verbrauchssenkung bei. Dabei lässt sich die Klimaanlage durch die Betätigung des AC-Schalters jederzeit wieder einschalten, während die übrigen Funktionen des Eco-Climate-Modus aktiviert bleiben.

Kraftstoffverbrauch in l/100 km für Volvo XC60\*:  
9,5 – 5,6 (innerorts), 6,8 – 4,4 (außerorts), 7,8 – 1,8 (kombiniert)  
CO<sub>2</sub>-Emissionen (kombiniert): 181 – 42 g/km  
Stromverbrauch T8 Twin Engine: 18,1 – 16,0 kWh/100 km  
CO<sub>2</sub>-Effizienzklasse: C – A+

Alle Angaben gemäß VO/715/2007/EWG.

*\* Die angegebenen Kraftstoffverbrauchswerte und CO<sub>2</sub>-Emissionen wurden nach der neu eingeführten Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure (WLTP) ermittelt und zusätzlich nach dem Real Drive Emission (RDE)-Verfahren im praktischen Fahrbetrieb gemessen. Bei den Angaben handelt es sich um WLTP Messwerte, die nach NEFZ ausgewiesen werden. Die Motoren entsprechen damit der Abgasnorm EURO 6d-TEMP/Euro 6d.*

## **Volvo XC60 T8 Twin Engine**

### **Das elektrisierende Top-Modell**

- **Hochleistungs-Hybrid mit herausragenden Umwelteigenschaften**
- **Höhere Batteriekapazität für mehr Reichweite im Elektromodus**
- **Umfangreiche Serienausstattung mit adaptivem Luftfahrwerk**

Als fortschrittliches Top-Modell der Baureihe verbindet der Volvo XC60 T8 Twin Engine AWD die souveränen Fahrleistungen eines Premium-SUV mit vorbildlichen Verbrauchs- und Umwelteigenschaften. Dabei profitiert der Volvo XC60 von den Vorzügen der skalierbaren Produkt-Architektur (SPA): Diese wurde von Beginn an auf eine Elektrifizierung des Antriebs ausgelegt und ermöglichte daher den Einbau der zusätzlichen Hybridkomponenten.

Zum Modelljahr 2020 hat Volvo die Reichweite im rein elektrischen Betrieb angehoben: Dank einer leistungsfähigeren Batterie legt das Fahrzeug nun bis zu 54 Kilometer lokal vollkommen emissionsfrei zurück. Zudem fasst der Kraftstofftank jetzt 70 statt 60 Liter. Weitere Feinabstimmungen am Hybridsystem verbessern darüber hinaus die Fahreigenschaften und die Effizienz. So beläuft sich der Durchschnittsverbrauch auf nur noch 1,8-2,3 Liter je 100 Kilometer bei CO<sub>2</sub>-Emissionen von 42-52 g/km und einem Stromverbrauch von 16,0 bis 17,0 kWh/100 km.

Der als Axle-Split-Hybrid aufgebaute Antriebsstrang besteht aus dem 223 kW (303 PS) starken Drive-E Vierzylinder-Motor mit 2,0 Litern Hubraum sowie Kompressor- und Turboaufladung und einem 65 kW (87 PS) starken Elektromotor. Beide Triebwerke können das Fahrzeug getrennt voneinander oder gemeinsam antreiben. Die Systemleistung von 288 kW (390 PS) und das Drehmoment von bis zu 640 Nm verleihen dem Volvo XC60 T8 Twin Engine AWD eindrucksvolle Fahrleistungen. In nur 5,5 Sekunden ist der Sprint von null auf 100 km/h absolviert, die Höchstgeschwindigkeit wird bei 230 km/h erreicht.

Viele Bestandteile des Antriebssystems wurden speziell für den Einsatz im T8 Twin Engine optimiert. Die modifizierte Version des Drive-E Vierzylinder-Motors aus dem T6 leitet seine Kraft ausschließlich an die Vorderräder weiter, während der Elektromotor an der Hinterachse sitzt und die Hinterräder antreibt. Dieses Aggregat liefert direkt ab Leerlaufdrehzahl ein maximales

Drehmoment von 240 Nm, der Benziner liefert sein üppiges Drehmoment von 400 Nm zwischen 2.200 und 4.800 U/min.

Durch die Anordnung im Heck ist ausreichend Platz für einen größeren und leistungsstärkeren Elektromotor. Je nach Fahrmodus und Ladezustand der Batterie treibt er das Fahrzeug allein an, unterstützt bei höheren Leistungsanforderungen den Verbrennungsmotor oder ermöglicht einen effizienten Allradantrieb mit je einer Antriebsquelle pro Achse. Zudem lädt er die Batterie mit der beim Bremsen zurückgewonnenen Energie auf und erfüllt die Funktion einer Motorbremse.

Der Kraftfluss vom Elektromotor zur Hinterachse erfolgt über ein innovatives ERAD-System (Electric Rear Axle Drive): ein für Plug-in-Hybridantriebe entwickeltes elektrisches Antriebsmodul, das sich durch eine hohe Leistungsfähigkeit und einen Wirkungsgrad von 95 Prozent auszeichnet. Diese Vorzüge kombiniert die ERAD mit geringer Baugröße und niedrigem Gewicht; dadurch ist eine hohe Flexibilität bei Einbau und Packaging gewährleistet.

Die Energieströme zwischen Antriebskomponenten, Batterie und Achsen lassen sich auf dem großen Touchscreen in der Armaturentafel verfolgen. Blaue und grüne Pfeile zeigen an, welcher Motor gerade verwendet wird. Auch der aktuelle und durchschnittliche Kraftstoff- und Energieverbrauch können dort abgelesen werden.

### **Zentral platzierte Lithium-Ionen-Batterie mit erhöhter Batteriekapazität**

Die Hochvolt-Batterie (270-400V) mit einer auf 11,6 kWh erhöhten Kapazität ist das Herzstück des Antriebsstrangs. Ihre hohe Leistungsfähigkeit schafft die Voraussetzung für die hohen elektrischen Fahranteile des Volvo XC60 T8 Twin Engine AWD, der bis zu 54 Kilometer völlig emissionsfrei zurücklegen kann. Die Batterie besteht aus 96 Lithium-Ionen-Zellen: sechs in Reihe geschaltete Modulen mit jeweils 16 Zellen. Sie wird über den im Hybridantriebsstrang integrierten Generator mit elektrischer Energie versorgt, lässt sich aber auch mit einem externen Ladekabel an haushaltsüblichen Steckdosen und an Ladesäulen aufladen. Dazu befindet sich eine Ladebuchse hinter einer Klappe am vorderen linken Kotflügel des Fahrzeugs. Die Ladezeiten betragen zwischen drei Stunden (16 Ampere) und acht Stunden (sechs Ampere).

Die Batterie ist zentral im Mitteltunnel des Fahrzeugs platziert: eine Anordnung, die verhindert, dass das zur Verfügung stehende Platzangebot im Innenraum beeinträchtigt wird, und die dem Fahrzeug einen tiefen und zentralen Schwerpunkt verleiht. Dies sorgt für herausragende Handling-Eigenschaften und hohe Fahrstabilität – gerade auch im Vergleich zu Wettbewerbsmodellen, deren Batterie im Heck untergebracht ist.

### **Integrierter Kurbelwellen-Startergenerator (CISG): Die Schaltzentrale**

Als eine Art Schaltzentrale des Antriebsstrangs fungiert der integrierte Kurbelwellen-Startergenerator (CISG). Dabei handelt es sich um einen dauerhaft magnetisierten Wechselstrom-Synchronmotor, der zwischen Motor und Getriebe platziert ist und drei wichtige Funktionen erfüllt. Als 34 kW starker Anlasser erlaubt er den nahtlosen Wechsel zwischen dem rein elektrischen Fahrbetrieb und dem Fahren im kombinierten Betrieb. Benzin- und Elektromotor werden damit als Einheit wahrgenommen. Er ist zudem ein leistungsstarker elektrischer Generator, der die gesamte Elektrizität produziert: für die Hybridbatterie, den Elektromotor und die anderen Verbraucher des Hochspannungs-Stromkreises. Und schließlich arbeitet er als elektrischer Booster für den Benzinmotor, der in Zusammenarbeit mit Kompressor und Turbolader bei Bedarf bis zu 150 Nm zusätzliches Drehmoment bereitstellt. Das regenerative Bremssystem nutzt zur Rückgewinnung und Weiterleitung elektrischer Energie teilweise die Brake-by-Wire-Technik. Die Energie wird zum Laden der Batterie oder für den sofortigen Einsatz verwendet. Zum neuen Modelljahr überzeugt das Bremssystem mit einem verbesserten Pedalgefühl und reduziertem Schleppmoment.

Die Achtgang-Automatik wurde im Volvo XC60 T8 Twin Engine AWD speziell auf die Anforderungen des Hybridantriebs ausgelegt. Dank Shift-by-Wire-Technik wird die Kraftübertragung elektrisch gesteuert – und zwar besonders stilvoll, denn der Wählhebel besteht im Top-Modell der Baureihe aus handgemachtem schwedischem Kristallglas von Orrefors. Zudem verfügt das Getriebe in dieser Antriebsvariante über eine größere Ölpumpe. Sie stellt die notwendige Schmierung im Elektrobetrieb sicher und sorgt auch für einen schnelleren Druckaufbau beim nahtlosen Übergang von Elektro- zu Verbrennungsmotor.

### **Für jede Situation der passende Fahrmodus**

Das Fahrerlebnis an Bord des Volvo XC60 T8 Twin Engine AWD sowie Leistung und Effizienz des Antriebs lassen sich jederzeit den Wünschen des Fahrers anpassen. Im Vergleich zu den anderen Motorisierungen stehen dafür weitere, speziell auf den Hybridantrieb abgestimmte

Fahrmodi zur Verfügung. Sie können jederzeit über das „Drive Mode“ Drehrad auf der Mittelkonsole unterhalb des Schalthebels aktiviert werden.

Die Grundeinstellung **Hybrid** ist beim Start des Fahrzeugs aktiviert. Sie eignet sich perfekt für den alltäglichen Einsatz. Hier wechselt das Fahrzeug in Abhängigkeit von der aktuellen Fahrsituation und den jeweiligen Leistungsanforderungen zwischen dem 2,0-Liter-Vierzylinder-Motor und dem Elektromotor. Ziel ist stets ein möglichst geringer Kraftstoffverbrauch. Berücksichtigt wird dabei neben der Gaspedalstellung auch der aktuelle Ladezustand der Batterie. Ist genügend Batteriekapazität für einen elektrischen Betrieb des Fahrzeugs vorhanden, dann übernimmt möglichst der Elektromotor den Antrieb. Bei zu niedrigem Ladestand des Akkus wird der Verbrennungsmotor gestartet. Der Elektromotor bleibt bis zu einer Geschwindigkeit von 65 km/h aber immer mechanisch eingekuppelt, um beispielsweise bei starker Beschleunigung den Benzinmotor unterstützen zu können.

Im Modus **Pure** dient die Batterie vorzugsweise als alleinige Energiequelle. Sie versorgt den Elektromotor mit Strom, der wiederum die Hinterräder antreibt. Optimierte Pedaleigenschaften und Schaltpunkte fördern einen sanften Fahrstil, um eine möglichst große Reichweite im Elektrobetrieb zu erzielen. Auch Änderungen an den Klimaeinstellungen tragen zur Erhöhung der Reichweite bei.

Die rein elektrische Reichweite des Volvo XC60 T8 Twin Engine im Pure-Modus ist dank der leistungsfähigeren Batterie mit 11,6 kWh Speicherkapazität auf 54 Kilometer gestiegen – mehr als die meisten Menschen pro Tag fahren. Der Elektromotor wird zudem als konventionelle Motorbremse sowie zur Rückgewinnung der Bremsenergie eingesetzt. Daher arbeitet dieser Fahrmodus vor allem im Stop-and-Go-Verkehr der Großstädte besonders effizient. Die Höchstgeschwindigkeit im elektrischen Betrieb liegt bei 125 km/h. Bei höherem Leistungsbedarf lässt sich der Drive-E Verbrennungsmotor per Druck auf das Gaspedal jederzeit hinzuschalten. Dennoch bleibt der Pure-Modus mitsamt seiner speziellen effizienzsteigernden Maßnahmen auch dann aktiv, wenn die Batteriekapazität erschöpft und der Elektrobetrieb nicht verfügbar ist.

Das eindrucksvolle Leistungsvermögen des T8 Twin Engine kann der Fahrer mit der Auswahl des Modus **Power** abrufen. Hier arbeiten Verbrennungs- und Elektromotor zusammen, um ein Maximum an Leistung bereitzustellen. Bei der Beschleunigung aus dem Stand profitiert der Plug-in-Hybrid vom überlegenen Ansprechverhalten des Elektromotors und seinem sofort zur Verfügung stehenden Drehmoment. Auch das schneller ansprechende Gaspedal, eine sportlichere Getriebeabstimmung mit späterem Hochschalten und dem Bevorzugen niedrigerer Gänge sowie ein präserter Motorsound tragen zu einem dynamischen Fahrerlebnis im Power-Modus bei.

Bis zu einer Geschwindigkeit von 170 km/h bleibt der Elektromotor mechanisch eingekuppelt und liefert bei Bedarf zusätzliche Unterstützung: etwa wenn die vom Benzinmotor angetriebenen Vorderräder durchdrehen oder der Fahrer besonders hohe Leistung anfordert. Oberhalb von 170 km/h wird der Elektroantrieb ausgekuppelt, um ein Überdrehen zu vermeiden.

Bei der Auswahl des Drive-Modus **Constant AWD** werden alle vier Räder angetrieben. Der Allrad-Modus eignet sich vor allem für niedrigere Geschwindigkeiten auf rutschigen Fahrbahnen sowie für das Fahren auf Schnee und Eis und kann zudem für den Anhängerbetrieb verwendet werden.

Auf der Basis des AWD-Modus steht bei niedrigem Tempo unterhalb von 20 km/h und bis 40 km/h zudem das Fahrprogramm **Off Road** zur Verfügung, das die Geländeeigenschaften des Volvo XC60 verbessert und dem Fahrzeug zusätzliche Stabilität unter anspruchsvollen Fahrbedingungen verleiht. Die Bergabfahrlilfe wird aktiviert und die Lenkunterstützung wird ebenfalls angehoben, um das Befahren schwieriger Passagen zu erleichtern. Das Ansprechverhalten von Motor, Getriebe und elektronischer Stabilitätskontrolle wird auf maximale Traktion ausgelegt. In der digitalen Instrumentenanzeige werden ein Kompass und ein Höhenmesser angezeigt.

Neben den sechs vordefinierten Fahrmodi kann der Fahrer über die Funktion **Individual** verschiedene Fahrzeugeigenschaften seinem eigenen Geschmack anpassen. Dabei besteht auch die Möglichkeit, einzelne Besonderheiten der Fahrmodi miteinander zu kombinieren; so lässt sich für die Eigenschaften des Antriebsstrangs unter Pure, Hybrid, Power und AWD wählen. Darüber hinaus stehen drei verschiedene Grade der Lenkunterstützung zur Verfügung, bei den Bremseigenschaften stehen die Optionen Normal und Sport zur Wahl, und auch die Federungseigenschaften (Eco, Normal oder Dynamic) sowie die Einstellung der Klimaanlage

(Eco oder Normal) können individuell angepasst werden.

Der Volvo XC60 T8 Twin Engine AWD kann optional mit dem adaptiven Luffahrwerk mit Four-C-Technik ausgerüstet werden. Dadurch ändern sich bei der Wahl des Fahrmodus zugleich die Fahrwerkseinstellungen sowie die jeweiligen Konfigurationen von Lenkung, Antrieb und Bremsen. So geht der Fahrwerksmodus Eco im Modus Pure des T8 Twin Engine auf, während im Hybrid-Modus die Fahrwerks- und Lenkungseinstellungen des Komfort-Modus übernommen werden. Im Power-Modus werden die Einstellungen des Dynamik-Fahrwerksprogramms aktiviert.

#### **„Hold“ und „Charge“: Den Elektromotor gezielt einsetzen**

Der Fahrer kann zudem das Auf- und Entladen der Batterie und damit die rein elektrische Reichweite beeinflussen. Durch Betätigen der „Hold“-Taste auf dem zentralen Display wird der aktuelle Batterieladestand für eine spätere Nutzung aufgespart; wird die „Charge“-Taste betätigt, lädt der Benzinmotor die Batterie auf. Beide Funktionen eignen sich beispielsweise dazu, eine elektrische Restreichweite aufzusparen bzw. aufzuladen, um die durch eine Umweltzone oder ein Wohngebiet führenden letzten Kilometer einer Fahrt rein elektrisch zurücklegen zu können.

Die optimale Nutzung elektrischer Energie auf einer längeren Strecke geht auch automatisch – nämlich dann, wenn der Fahrer ein Reiseziel im Navigationssystem festlegt. Dann verteilt die Funktion „Predictive Efficiency“ den Energieverbrauch auf intelligente Weise auf die gewählte Strecke. Im Vergleich zum normalen Hybridmodus, in dem das Fahrzeug zunächst möglichst elektrisch unterwegs ist und erst bei leerer Batterie vom Verbrennungsmotor angetrieben wird, lässt sich der Kraftstoffverbrauch dadurch nochmals senken.

#### **Vorklimatisierung**

Für ein Plus an Komfort und Effizienz kann der Fahrer Antrieb, Batterie und Fahrgastraum vorklimatisieren – entweder direkt im Auto oder über die Volvo on Call App. Mit diesem Feature lässt sich der Innenraum je nach aktueller Außentemperatur entweder vorheizen oder abkühlen, sodass der Fahrer von Beginn an sein gewünschtes Klima vorfindet. Die Vorklimatisierung kann auch erfolgen, wenn das Fahrzeug mit dem Stromnetz verbunden ist – auf diese Weise wird der Ladestand der Batterie nicht beeinträchtigt.

#### **Ausstattung und Design**

Die Sonderrolle des Volvo XC60 in der T8 Twin Engine Motorisierung unterstreicht die erweiterte Serienausstattung. Das Plug-in-Hybrid-Modell ist wahlweise in der Ausstattung Inscription oder R-Design erhältlich und verfügt zusätzlich unter anderem über ein Panorama-Glas-Schiebedach mit stufenlos einstellbarem Sonnenschutz, eine Standheizung mit Timer-Funktion, die auf Wunsch per Volvo on Call Smartphone-App bedient werden kann, einen Subwoofer sowie einen Schalthebel aus schwedischem Orrefors-Kristallglas (nur Inscription). Zu erkennen ist das Plug-in-Hybrid-Modell am Twin Engine Emblem an der Heckklappe, Chromapplikationen im vorderen Stoßfänger sowie an der Ladebuchse, die sich hinter einer Klappe am vorderen linken Kotflügel verbirgt.

### **Volvo XC60 T8 Twin Engine AWD Polestar Engineered**

#### **Geschärfte Dynamik**

- **Neuer Performance-Hybrid mit 298 kW (405 PS)**
- **Optimiertes Fahrwerk und Hochleistungs-Bremsen**
- **Exklusive Sonderausstattung und eigenständige Design-Merkmale**

In der zum Modelljahr 2020 eingeführten Top-Version „Polestar Engineered“ kommt der T8 Twin Engine in den Genuss einer umfangreichen Leistungsoptimierung für Motor, Fahrwerk und Bremsen sowie einer exklusiven Sonderausstattung.

Per Software-Optimierung steigt die Leistung des Plug-in-Hybridantriebs um 10 kW (15 PS) auf 298 kW (405 PS), das Drehmoment klettert um 30 Nm auf 670 Nm. Weil die Ingenieure der Volvo Performance-Marke zugleich das Ansprechverhalten von Gaspedal und Getriebe geschärft haben, bietet das Premium-SUV als Polestar Engineered ein noch direkteres und aktiveres Fahrerlebnis. Den Sprint von null auf 100 km/h absolviert der Volvo XC60 T8 Twin Engine AWD Polestar

Engineered in 5,4 Sekunden, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 230 km/h. Der Kraftstoffverbrauch beläuft sich auf 2,4 Liter je 100 Kilometer bei einem Stromverbrauch von 18,1 kWh/100 km und CO<sub>2</sub>-Emissionen von 56 g/km. Rein elektrisch legt das Fahrzeug bis zu 44 Kilometer zurück.

Auch Fahrwerk und Handling-Eigenschaften wurden auf Präzision, Direktheit und maximalen Fahrspaß ausgelegt. Die Mehrlenker-Aufhängung von Polestar Engineered an Vorder- und Hinterachse verfügt über hochwertige Öhlins Stoßdämpfer mit Dual-Flow-Ventil. Sie erhöhen die Steifigkeit von Federn und Dämpfern, ohne den Komfort zu beeinträchtigen. Für optimale Verzögerung sorgt eine 20 Zoll große Bremsanlage mit Sechs-Kolben-Bremssätteln von Akebono und belüfteten Scheibenbremsen. Die Bremsbeläge weisen eine erhöhte Hitzebeständigkeit auf, während das geschlitzte Design der Bremscheiben die Wärmeabfuhr weiter verbessert.

Die markanten 21-Zoll-Leichtmetallfelgen im schwarz glänzenden, offenen Fünf-Speichen-Design gewähren einen freien Blick auf die goldlackierten Bremssättel, das Markenzeichen von Polestar Engineered. Weitere Erkennungszeichen sind entsprechende Embleme sowie schwarz verchromte, trapezförmige Auspuff-Endrohre.

Die sportliche Optik setzt sich auch im Innenraum fort: Aufbauend auf der ohnehin dynamischen Ausstattungslinie R-Design, sind unter anderem Leder-Textil-Sportsitze, Aluminiumpedale sowie ein beheizbares Sport-Lederlenkrad mit Schaltwippen an Bord. Ein besonderer Hingucker sind die goldenen Sicherheitsgurte. Eine Standheizung sorgt bereits vom Start weg für angenehmes Klima, während das Audiosystem High Performance Sound Pro von Harman/Kardon mit 600 Watt Leistung, 14 Lautsprechern, Fresh Air™ Subwoofer und Dirac Unison™ Soundoptimierung besten Klang liefert. Der Volvo XC60 T8 Twin Engine AWD Polestar Engineered wird in vier verschiedenen Außenfarben angeboten.

## **Fahrwerk**

### **Komfort auf höchstem Niveau**

- **Doppelquerlenker vorn, innovative Integralachse hinten**
- **Adaptives Luftfahrwerk mit elektronischer Dämpferregelung**
- **Serienmäßiges Sportfahrwerk in der R-Design Variante**

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.

Neben dem serienmäßigen Fahrwerk mit innovativer Querblattfeder aus Verbundwerkstoff hinten, steht optional auch ein Sportfahrwerk zur Wahl, das bei gleichbleibender Bodenfreiheit über steifere Federn und Dämpfer verfügt.

### **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 Untersteuerungstendenzen in Kurven ebenso auf ein Minimum wie die bei Fahrzeugen mit Frontantrieb und leistungsstarker Motorisierung häufig auftretenden Antriebseinflüsse in der Lenkung. Damit leistet die Vorderradaufhängung einen wichtigen Beitrag

zu einem neutralen, stabilen und komfortablen Fahrverhalten sowie zu den ausgezeichneten Handling-Eigenschaften. Auch der Wankneigung der Karosserie wirkt die Doppelquerlenker-Vorderachse entgegen.

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

#### **Innovative Integral-Hinterachse mit multifunktionaler Querblattfeder**

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

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

Im Vergleich zu herkömmlichen Federn ermöglicht die in die Hinterachsaufhängung integrierte Querblattfeder eine Gewichtsersparnis von 4,5 Kilogramm und trägt damit ebenso wie der hohe Aluminiumanteil zum geringen Gewicht der Integralachse bei – und damit zur Senkung von Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-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.

#### **Drive Mode**

Darüber hinaus hat der Fahrer die Möglichkeit, die Fahreigenschaften des Volvo XC60 den persönlichen Vorlieben oder den aktuellen Straßenbedingungen anzupassen. Dafür stehen verschiedene Fahrmodi zur Verfügung, die über das elegante „Drive Mode“-Rollrad auf der Mittelkonsole zwischen den Sitzen unterhalb des Motor-Start-/Stopp-Knopfes ausgewählt werden

können. Zur Auswahl stehen vier programmierte Modi und ein individuell konfigurierbares Programm. Je nach gewähltem Modus ändert sich auch die Optik der digitalen Instrumentenanzeige.

Im **Komfort-Modus**, der Standardeinstellung beim Starten des Motors, sind Luftfederung, Lenkung und das Four-C-System auf maximalen Komfort ausgelegt. Ab Tempo 120 wird das Fahrzeug um einen Zentimeter abgesenkt.

Im **Eco-Modus** genießt die Senkung von Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen besondere Aufmerksamkeit. Wie im Dynamik-Modus der elektronischen Dämpferregelung Four-C werden die Dämpfer im Eco-Modus straffer abgestimmt, dazu wird das Fahrzeug zugunsten optimierter Aerodynamik um einen Zentimeter sowie oberhalb von 100 km/h um einen weiteren Zentimeter abgesenkt. Auch Motor, Getriebe und die Regelung der Klimaanlage sind in diesem Modus auf maximale Effizienz ausgelegt.

Im **Dynamik-Modus** wird das Fahrwerk in allen Geschwindigkeitsbereichen um zwei Zentimeter abgesenkt, was in Verbindung mit der entsprechenden Anpassung der Four-C-Dämpferregelung Handling-Eigenschaften und Straßenlage verbessert. Motor, Bremsen, Getriebecharakteristik und Lenkung passen sich hier ebenfalls den dynamischeren Anforderungen an und zeichnen sich durch ein direkteres, unmittelbares Ansprechverhalten aus.

Der **Offroad-Modus** eignet sich für schlechte Straßenverhältnisse und das Befahren schwieriger Passagen. Er kann bei Geschwindigkeiten unter 20 km/h gewählt werden und schaltet sich oberhalb von 40 km/h automatisch ab. Die Bodenfreiheit wird in diesem Modus automatisch um vier Zentimeter erhöht, die Bergabfahrlilfe wird aktiviert, die Einstellung der Servolenkung wechselt in den Komfort-Modus. Die Antriebskraft wird in diesem Modus automatisch im Verhältnis 50:50 zwischen Vorder- und Hinterachse verteilt.

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

Als T8 Twin Engine AWD ist der Volvo XC60 serienmäßig mit der Drive Mode Funktion ausgerüstet, die in dieser Motorisierung über zusätzliche Fahrmodi und Funktionen verfügt und ebenfalls die Abstimmung des adaptiven Luftfahrwerks mit einschließt. Zur Wahl stehen die Modi Hybrid, Pure, Power, AWD, Offroad sowie der individuelle Modus.

### **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 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus. Dank der elektrischen Servolenkung war es außerdem möglich, neue Sicherheits-Features mit Lenkunterstützung und Lenkeingriff wie die Oncoming Lane Mitigation sowie Komfort-Features wie den Park Assist Pilot umzusetzen, der das Fahrzeug auf Wunsch selbstständig in Parklücken steuert, die sich längs oder quer zur Fahrbahn befinden.

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

### **Leistungsstarke Bremsanlage mit Bremsunterstützung und Notbremsassistent**

Der Volvo 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 Bremsystemvorspannung.

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 vorbegefüllt und der Abstand zwischen Bremsklötzen und Bremsscheiben verringert wird. Bei einem Tritt auf das Bremspedal sprechen die Bremsen verzögerungsfrei an. Mit den Funktionen Bremsassistent und Bremssystemvorspannung kann der Bremsvorgang um wichtige Sekundenbruchteile beschleunigt und der Bremsweg in Notsituationen um entscheidende Meter verkürzt werden. Nachfolgende Fahrzeuge werden dabei durch ein Blinken der Bremsleuchten gewarnt.

### **Elektrische Feststellbremse**

Eine elektrische Feststellbremse gehört in allen Motorisierungen 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 Bergabfahrlilfe HDC (Hill Descent Control). Sie wird per Knopfdruck aktiviert; bei Fahrzeugen mit Luftfederung oder im Drive-Mode wird sie durch Aktivieren des Offroad-Modus automatisch eingeschaltet.

Die Bergabfahrlilfe 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**

Mit seinem permanenten Allradantrieb 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 Giermoment bewirkt ein gezieltes Eindrehen in die Kurve. Beim Übersteuern wird das kurvenäußere Vorderrad abgebremst und somit ein Ausbrechen des Hecks in Richtung des Kurvenaußenrands verhindert.

Bestandteil des Systems ist auch die Advanced Stability Control, die mit einem Kreisel- und Beschleunigungssensor Schleudertendenzen des Fahrzeugs frühzeitig erkennt und unterbindet. Damit wird das Risiko eines Traktionsverlustes bei Ausweichmanövern und in Kurven weiter reduziert. Als Untersystem der Stabilitätskontrolle sorgt zudem die Untersteuer-Kontroll-Logik für eine nochmals geringere Neigung zum Untersteuern in Kurven – und dadurch für mehr Fahrspaß und Sicherheit. Die Anhänger-Stabilisierungskontrolle (TSA) erhöht die Stabilität beim Gespannfahren und reduziert durch gezielte Bremsengriffe 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**

- **Klar differenzierte Ausstattungslinien**
- **Volvo on Call mit WLAN-Hotspot in allen Varianten an Bord**
- **Exklusive Extras für den T8 Twin Engine AWD**

Der Volvo XC60 ist in fünf Ausstattungslinien erhältlich, die sich nicht nur in Inhalt und Umfang, sondern auch in ihrer Optik klar unterscheiden und damit den Kunden viele Möglichkeiten bieten, ihr Fahrzeug nach ihrem eigenen Geschmack und Wünschen zu personalisieren. Neben der bereits umfangreichen Ausstattungslinie Momentum sowie der darauf aufbauenden Momentum Pro stehen die sportliche Variante R-Design und die besonders elegante Linie Inscription zur Wahl. Als Top-Modell der Baureihe verfügt der Volvo XC60 T8 Twin Engine AWD über exklusive Ausstattungsmerkmale; zusätzlich wird er als „Polestar Engineered“ mit einer Leistungsoptimierung für Motor, Fahrwerk und Bremsen sowie weiterer Sonderausstattung angeboten. Eine Vielzahl attraktiver Komfort- und Technikmerkmale stehen als Einzeloptionen und in Paketen gebündelt zur Wahl.

Bereits das Einstiegsniveau **Momentum** punktet mit einem herausragenden Sicherheits- und Komfortniveau. So gehört die Oncoming Lane Mitigation, die Kollisionen mit entgegenkommenden Fahrzeugen verhindert, ebenso zum Serienumfang wie die Volvo City Safety Notbremssysteme mit Lenkunterstützung für Ausweichmanöver. Hinzu kommen anderem das Run-off Road Protection System, das bei Unfällen durch Abkommen von der Straße die Passagiere vor Verletzungen schützt, die Road Edge Detection zum Schutz vor dem unbeabsichtigten Verlassen der Fahrbahn und der Kreuzungs-Bremsassistent, der das Unfallrisiko beim Linksabbiegen verringert.

Zum Modelljahr 2020 neu an Bord sind die beiden Sicherheitssysteme Hazard Light Alert und Slippery Road Alert, die über ein Cloud-basiertes Netzwerk einen Informationsaustausch zwischen Fahrzeugen erlauben und den Fahrer auf mögliche Gefahren aufmerksam machen. Ebenfalls serienmäßig ist das Notrufsystem Volvo on Call, das über die dazugehörige Smartphone-App eine Vielzahl nützlicher Online-Funktionen und Informationen bietet und die Einrichtung eines WLAN-Hotspots für alle Fahrzeuginsassen erlaubt.

Vervollständigt 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.

Das Infotainment-System Sensus Connect mit Bluetooth Freisprecheinrichtung samt Audio-Streaming und Internetzugang sowie das Audiosystem High Performance Sound mit zehn Lautsprechern sorgen bereits in der Basisausstattung für ein Höchstmaß an Komfort und Unterhaltung. Bedient werden diese und weitere Systeme über den neun Zoll großen Tablet-artigen Touchscreen im Zentrum der Mittelkonsole. Auch die Zwei-Zonen-Klimaautomatik beispielsweise wird über den Touchscreen gesteuert.

Ebenfalls an Bord: die digitale Instrumentenanzeige mit 12,3-Zoll-Diagonale, Textil-Komfortsitze mit Zwei-Wege-Lendenwirbelstütze und elektrischer Höheneinstellung für Fahrer- und Beifahrersitz, ein höhen- und längseinstellbares Lederlenkrad und ein Lederschalthebel, eine Ablendautomatik für Innen- und Außenspiegel, ein Licht- und Regensensor, eine Einparkhilfe hinten, Berganfahrassistent und Bergabfahrhilfe sowie die elektrische Parkbremse. Das Volvo CleanZone Luftreinigungssystem filtert selbst kleinste Partikel und Pollen aus der einströmenden Luft. Die Aluminiumeinlagen „Iron Ore“ für Armaturentafel, Mittelkonsole, Bedieneinheit und Türen sowie die Chromapplikationen an den Türgriffen verstärken den hochwertigen Charakter im Innenraum. Serienmäßig ist auch die Drive Mode Funktion zur Anpassung von Motor, Getriebe, Lenkung, Bremsen und Fahrwerk (Fahrwerkseinstellungen nur in Verbindung mit Four-C-Fahrwerk).

Außen verleihen die serienmäßigen LED-Scheinwerfer mit integrierten LED-Tagfahrleuchten im „Thors Hammer“-Design dem Volvo XC60 eine unverwechselbare Optik im Stile der aktuellen Volvo Generation. Der Kühlergrill im Wasserfall-Design mit vertikalen Streben in hochglänzendem Schwarz und Chromrahmen, zwei verchromte Auspuffendrohre und die Aluminium-Dachreling sind weitere Erkennungsmerkmale des Volvo XC60 Momentum, der auf 18-Zoll-Leichtmetallrädern im Fünf-Y-Speichen-Design mit der Bereifung 235/60 R18 vorfährt.

Die Ausstattungslinie **Momentum Pro** umfasst zusätzlich das Sensus 3D-Navigationssystem mit Echtzeit-Verkehrsinformationen, Send-to-Car-Routenplanung und kostenlosen Karten-Updates, eine Smartphone-Integration per Apple CarPlay und Android Auto, eine Heckklappenautomatik sowie Textil/T-Tech-Bezüge für die Komfortsitze. Außen unterscheidet sich der Volvo XC60 Momentum Pro vom Basismodell durch die Chromapplikationen an den Seitenfenstern.

Oberhalb des Niveaus Momentum Pro stehen mit der eleganten **Inscription** Linie und der sportlichen **R-Design** Variante zwei Top-Niveaus in unterschiedlicher Ausprägung zur Wahl. Die Inscription Variante verfügt unter anderem über Leder-Komfortsitze, einen elektrisch einstellbaren Fahrersitz mit Memory-Funktion, die Echtholzleinlage „Drift Wood“, ein Drei-Speichen-Lederlenkrad mit Multifunktionstasten, eine Chromzierleiste im Bereich der Türschweller mit dem Schriftzug „Inscription“, eine Armaturentafel in Lederoptik mit Kontrastnähten und eine erweiterte Ambientebeleuchtung. Eigenständige optische Akzente setzt der Volvo XC60 Inscription durch den Frontgrill im Wasserfall-Design in Chrom, Chromapplikationen am Heck und an den Seitenfenstern, zwei verchromte Endrohre in Trapezform sowie 19-Zoll-Leichtmetallräder im Zehn-Speichen-Design in Diamantschnitt/Graphitoptik und der Bereifung 235/55 R19.

In besonders dynamischem Outfit präsentiert sich die R-Design Version: Der Kühlergrill verfügt hier über horizontale Streben in hochglänzendem Schwarz und eine seidenmatte Chromeinfassung, hinzu kommen eine R-Design Front- und Heckschürze sowie R-Design Außenspiegel in hochglänzendem Schwarz. Im Interieur erzeugen weitere R-Design Elemente wie die Aluminium-Einstiegsleisten, der Lederschalthebel, das Sport-Lederlenkrad und die Sportpedale, die Aluminiumeinlagen „Metal Mesh“, der Dachhimmel in Anthrazit sowie die R-Design Leder/Mesh-Textil-Sportsitze eine ebenso hochwertige wie sportliche Atmosphäre. Eine erweiterte Ambientebeleuchtung für den Innenraum und eine elektrische Sitzverstellung mit Memory-Funktion für den Fahrersitz gehören ebenfalls zum Umfang. Darüber hinaus ist der Volvo XC60 in dieser Variante mit einem straffer abgestimmten Sportfahrwerk sowie 19-Zoll-Leichtmetallrädern im Fünf-Doppelspeichen R-Design in Diamantschnitt/Graphitoptik mit der Bereifung 235/55 R19 ausgerüstet.

Die Sonderrolle des Volvo XC60 in der **T8 Twin Engine** Motorisierung unterstreicht eine erweiterte

Serienausstattung, die auf Basis der Linien Inscription bzw. R-Design unter anderem ein Panorama-Glas-Schiebedach mit stufenlos einstellbarem Sonnenschutz umfasst. Auch eine Standheizung mit Timer-Funktion, die auf Wunsch per Volvo on Call Smartphone-App bedient werden kann, ein Subwoofer sowie ein handgefertigter Schalthebel aus schwedischem Orrefors-Kristallglas (nur Inscription) gehören in den Twin Engine Modellen zum Serienumfang.

Zusätzlich bietet Volvo in Verbindung mit dem T8 Twin Engine AWD die exklusive Sportversion „**Polestar Engineered**“ an. Neben der Leistungsoptimierung für Motor, Fahrwerk und Bremsen sowie den Bestandteilen der R-Design Variante verfügt der Polestar Engineered unter anderem über 21 Zoll große Leichtmetallfelgen im schwarz glänzenden Fünf-Y-Speichen-Design, goldene Ventilkappen, ein beheizbares Sport-Lederlenkrad, goldene Sicherheitsgurte, eine Armaturentafel in Lederoptik und das Audiosystem High Performance Sound Pro von Harman/Kardon mit Fresh Air™ Subwoofer.

### **Das Bedien- und Infotainment-System Sensus Connect**

Das Infotainment-System Sensus Connect mit neun Zoll großem Touchscreen im Hochformat gehört bereits in der Grundausstattung zum Serienumfang. Nahezu alle Infotainment- und Komfortfunktionen im Innenraum lassen sich über den Touchscreen, der wie ein Tablet funktioniert, sowie über das Multifunktionslenkrad bedienen. Weitere Schalter und Regler gibt es lediglich für die Drive Mode-Funktion, die Lautstärkeregelung, für Front- oder Heckscheibenheizung sowie für das Einschalten des Warnblinklichts.

Auf dem Touchscreen werden die jeweils wichtigsten Funktionen in den Blickpunkt gerückt. Die intuitive Menüstruktur sowie die durchdachte Verwendung von Farben und Symbolen ermöglichen eine einfache und sichere Bedienung. Wichtige Informationen werden auch auf der digitalen 12,3-Zoll-Instrumentenanzeige mit zwei variabel nutzbaren Rundinstrumenten und einem dazwischen liegenden Info-Display angezeigt. Nicht nur die Inhalte, sondern auch die Größe der Darstellung lässt sich anpassen. So wird beispielsweise bei aktiver Routenführung der mittlere Info-Bereich größer, um die Karte anzeigen zu können, und die beiden runden Anzeigen werden kleiner. Optional ist ein Head-up-Display erhältlich, das wichtige Informationen in das direkte Sichtfeld des Fahrers auf die Windschutzscheibe projiziert.

Das Sensus Connect Infotainment-System bietet zahlreiche Internet-Funktionen wie Cloud-basierte Apps für Musik-Streaming und andere Dienste wie „Park & Pay“, das die Parkplatzsuche und den Bezahlvorgang im Parkhaus übernimmt. Besonderen Komfort bietet die Connected Service Booking App: Dabei setzt sich das Fahrzeug auf Wunsch bei einer anstehenden Wartung oder Inspektion selbstständig mit dem Volvo Partner in Verbindung. Auch wenn ein Fehler entdeckt wird, informiert das System den Fahrer. Zudem erinnert die Connected Service Booking App den Fahrer an einen vereinbarten Termin und navigiert ihn auf Wunsch zum Volvo Partner.

Auch der populäre Musik-Streaming-Dienst Spotify lässt sich in das Infotainment-System einbinden. Die beliebtesten Features von Spotify sind damit auf dem großen Touchscreen verfügbar, die Nutzung eines Smartphones für das Musik-Streaming ist überflüssig. Volvo und der schwedische Streaming-Dienst haben dafür eine vertraut wirkende Schnittstelle entwickelt. Darüber hinaus stehen Apps wie TuneIn (Internetradio), Yelp (Restaurant-, Shop- und Hotelpfehlungen) oder Local Search (Umkreissuche) bereit.

Optional lässt sich das Smartphone des Fahrers außerdem über Apple CarPlay oder Android Auto in das Sensus Connect System einbinden. Damit lassen sich die von iPad und iPhone bzw. von Android Smartphones und Tablets bekannten Dienste und Apps im Auto nutzen und auf dem großen Touchscreen in der Mittelkonsole anzeigen.

### **Sensus 3D-Navigationssystem**

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

Die Online-Konnektivität des Systems ermöglicht standortbasierte Funktionen wie die Umgebungssuche „Local Search“ und erlaubt beispielsweise den Zugriff auf Wetterinformationen und aktuelle Kraftstoffpreise. Über die Send-to-Car Funktion kann der Fahrer die Route an seinem heimischen Computer oder auf dem Smartphone planen und die Reisedaten dann an das

Navigationssystem im Fahrzeug schicken. Zu den weiteren integrierten Apps zählen etwa die Standortübermittlung Glympe oder eine Wikipedia-App, die Wissenswertes zu Sehenswürdigkeiten in der näheren Umgebung liefert. Dank Volvo Lifetime MapCare erhält der Kunde über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeugs regelmäßige kostenlose Kartenaktualisierungen.

### **Konzertsaal auf Rädern: Die Audiosysteme des Volvo XC60**

Bereits in der Einstiegsversion Momentum ist der Volvo XC60 mit dem hochmodernen und leistungsfähigen Audiosystem High Performance Sound ausgerüstet. Es verfügt über 330 Watt Leistung und zwei USB-Anschlüsse zur Verbindung externe Musikgeräte. Zehn optimal im Innenraum platzierte Lautsprecher garantieren ein herausragendes Klangerlebnis für alle Passagiere. Optional lässt sich das Audiosystem mit dem digitalen Radioempfang DAB+ aufwerten; in der Plug-in-Hybridversion T8 Twin Engine AWD gehört ein Subwoofer für ultratiefe Bässe zum Serienumfang.

Optional verfügbar ist das 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 Sound System arbeitet mit einem zwölfkanaligen Klasse-D-Verstärker mit 1.100 Watt und 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.

Dafür sorgt die Klangverarbeitungs-Software von Dirac Research. Sie verbessert das Zusammenspiel zwischen den insgesamt 15 Lautsprechern: fünf 25-Millimeter-Nutilus-Hochtöner mit der jüngsten Treble-Technik, drei Mitteltöner (100 mm) mit der charakteristisch gelben und hinter der Abdeckung sichtbaren Aramidfaser-Membran, vier trichterförmige Tieftöner (170/165 mm), zwei Breitband-Lautsprecher (80 mm) sowie ein 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 erzeugt 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. Inbegriffen ist hier eine Kühlung für das Handschuhfach.

Wie alle Volvo Modelle der neuen Generation setzt auch der Volvo XC60 Maßstäbe in Sachen Luftqualität. Das Fahrzeug ist serienmäßig mit dem **Volvo CleanZone Luftreinigungssystem** ausgerüstet, dessen effizienter Multifilter 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. Wenn der Anteil schädlicher Partikel beispielsweise bei der Fahrt durch einen Tunnel zu hoch wird, werden die Lüftungsdüsen des Fahrzeugs automatisch geschlossen. Der Multifilter und der Sensor hindern gemeinsam eine Reihe schädlicher und reizender Stoffe – darunter Stickoxide, Kohlenwasserstoffe und bodennahes Ozon – daran, ins Fahrzeug einzudringen. Das CleanZone Logo wird auf dem großen Touchscreen angezeigt und leuchtet beim Einschalten des Systems blau.

Knifflige Einparkmanöver und das Rangieren auf engem Raum werden mit dem intelligenten Einpark-Assistenten **Park Assist Pilot** zum Kinderspiel. Das System ermöglicht nicht nur das Einparken in parallel zur Fahrbahn liegende Parklücken, sondern steuert den Volvo XC60 auch rückwärts in Parkbuchten und aus Längsparklücken auch wieder hinaus. Zwölf

Ultraschallsensoren rund um das Fahrzeug liefern die dafür erforderlichen Informationen. Sobald der Fahrer den Einpark-Assistenten in einer parallelen Einparksituation aktiviert, suchen die Sensoren seitlich neben dem Fahrzeug nach einem geeigneten Stellplatz. Ist ein passender Parkplatz gefunden, wird der Fahrer akustisch und optisch informiert. Die Instrumentenanzeige leitet den Fahrer dann Schritt für Schritt durch den Parkvorgang. Das System übernimmt dabei die Kontrolle über das Lenkrad, während der Fahrer Schaltung und Gas- sowie Bremspedal bedient.

Mit der **360-Grad-Kamera** zeigt der Volvo XC60 zudem 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 für vorn und hinten und eine Rückfahrkamera; eine Einparkhilfe hinten gehört zur Serienausstattung.

Für ein besonders großzügiges Raumgefühl und einen lichtdurchfluteten Innenraum sorgt das optional verfügbare **Panorama-Glasdach** mit Schiebe-Hebefunktion, das in identischer Größe auch in den neuen Volvo 90er Modellen erhältlich ist. Es ist nicht nur 50 Prozent größer als das Glasdach im Vorgängermodell, sondern das größte jemals in einem Volvo Modell eingebaute Glasdach, das sich öffnen lässt. Es erstreckt sich weit bis in den Fond und bietet damit allen Passagieren eine helle und luftige Umgebung.

Der vordere Teil des Glasdachs lässt sich öffnen und nach hinten schieben, alternativ kann der hintere Teil zur Belüftung hochgeklappt werden. Das Glasdach besteht aus Verbundglas und ist damit extrem sicher. Die Tönung reduziert die Wärmeübertragung in den Innenraum um 94 Prozent und die UV-Strahlung um mindestens 99,5 Prozent. Von innen in die Dachkonstruktion integriert ist ein stufenlos elektrisch einstellbarer Sonnenschutz aus hochwertigem perforiertem Material, der eine Blendung der Passagiere und ein Aufheizen des Innenraums verhindert. Zudem lässt sich einstellen, dass der Sonnenschutz bei geparktem Fahrzeug und Außentemperaturen über 25 Grad automatisch geschlossen wird. Das gesamte Dach kann außerdem per Fernbedienung aus bis zu 20 Metern Abstand geschlossen werden – ebenso wie die Seitenfenster.

Die Praktikabilität des Fahrzeugs 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 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 einen neuen Bewegungssensor in der Fernbedienung, die nur dann ein Signal an das Fahrzeug schickt, wenn sie wirklich in Bewegung ist. Das Risiko eines Fahrzeugdiebstahls bzw. eines Abfangens des Signals wird damit minimiert.

#### **Attraktive Ausstattungspakete mit Preisvorteil**

Mit zahlreichen attraktiven Ausstattungspaketen lässt sich der Volvo XC60 weiter aufwerten und personalisieren. Die Pakete bieten deutliche Preisvorteile gegenüber den Einzeloptionen.

Das **Business-Paket Pro** umfasst Leder-Komfortsitze mit elektrisch einstellbarer Vier-Wege-Lendenwirbelstütze und einstellbarer Beinauflage für Fahrer- und Beifahrersitz sowie Chromapplikationen an den Seitenfenstern.

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

Das **Laderaum-Paket Pro** umfasst eine elektrisch bedienbare Heckklappe, das elektronische Zugangssystem Keyless Drive mit sensorgesteuerter Heckklappe, elektrisch umlegbare Kopfstützen, ein abschließbares Handschuhfach sowie eine elektrisch aktivierbare Kindersicherung für die hinteren Türen.

Das **Licht-Paket** enthält Voll-LED-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht, dem intelligenten Fernlicht-Assistenten mit adaptiver Leuchtweitenregulierung sowie integriertem LED-Tagfahrlicht. Ebenfalls inbegriffen sind LED-Nebelscheinwerfer mit Abbiegelicht, eine Scheinwerferreinigungsanlage sowie eine erweiterte Ambientebeleuchtung im Innenraum.

Das **Media & Sound-Paket** beinhaltet das Audiosystem High Performance Sound Pro by Harman/Kardon mit 600 Watt Leistung und 14 Lautsprechern, digitalen Radioempfang (DAB+) sowie eine 230-V-Steckdose in der Tunnelkonsole.

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

Das **Sitzkomfort-Paket** umfasst perforierte Nappaleder-Komfortsitze; Fahrer- und Beifahrersitz sind mit aktiver Belüftung, Massagefunktion sowie elektrisch einstellbaren Seitenwangen ausgerüstet, hinzu kommt eine elektrische Sitzeinstellung mit Memory-Funktion für den Beifahrersitz.

Das **Winter-Paket XS** enthält eine Sitzheizung vorn.

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

Das **Xenium-Paket** umfasst ein Head-up-Display, ein Panorama-Glas-Schiebe-Hebedach mit stufenlos elektrisch einstellbarem Sonnenschutz sowie eine Vier-Zonen-Klimaautomatik.

Das **Xenium-Paket Pro** beinhaltet zusätzlich die Armaturentafel in Lederoptik mit Kontrastnähten.

### **Edel und individuell**

Je nach Ausstattungslinie lässt sich das Ambiente im Innenraum mit Einlagen für Armaturentafel, Mittelkonsole, Bedieneinheit und Türen weiter veredeln, darunter als Echtholz „Drift Wood“ und „Linear Lime“. Erhältlich sind auch ein Sport-Lederlenkrad, eine Veredelung der Armaturentafel in Lederoptik mit Kontrastnähten (Serie für Inscription) und ein Dachhimmel in Anthrazit (Serie für R-Design). Als Alternative zu den serienmäßigen Komfortsitzen hat der Kunde die Wahl zwischen Komfortsitzen mit Lederbezug, perforierten Nappaleder-Komfortsitzen mit aktiver Belüftung sowie Leder-Sportsitzen. Die R-Design Variante ist mit Leder/Mesh-Textil-Sportsitzen ausgerüstet. Das vielfältige Felgenprogramm umfasst Leichtmetallräder im Format von 18 bis 22 Zoll in diversen Designs.

## **Umwelt**

### **Konsequent nachhaltig – ein ganzes Autoleben lang**

- **Ressourcenschonende Fahrzeugentwicklung und -produktion**
- **Materialien erfüllen höchste Umwelt- und Gesundheitsstandards**
- **Neue Produkt-Architektur: Leicht und auf Elektrifizierung vorbereitet**

Sorgsamer Umgang mit Ressourcen gehört bei Volvo zu den elementaren Prinzipien in der Entwicklung und Produktion von Fahrzeugen. Volvo setzt auf zukunftsweisende Konzepte – und das beinhaltet nicht nur technischen Fortschritt für mehr Fahrvergnügen, sondern vor allem auch Vorsorge für die Umwelt und für kommende Generationen. Das nachhaltige Handeln von Volvo wurde beispielsweise durch die Auszeichnung als bester Automobilhersteller im skandinavischen „Sustainable Brand Index“ 2014 gewürdigt, für den 23.000 Verbraucher befragt wurden.

Die im Jahr 2016 vorgestellte globale Strategie zur Elektrifizierung seiner Premium-Modelle ist Teil eines strategischen Nachhaltigkeitsprogramms, das mehrere neue Selbstverpflichtungen umfasst. Nachhaltigkeit steht dabei im Mittelpunkt aller Geschäftsaktivitäten. Das Programm wurde nach dem schwedischen Wort „omtanke“ benannt, was „Rücksichtnahme“ oder „Fürsorge“ bedeutet. Volvo verpflichtet sich unter anderem, bis 2025 einen klimaneutralen Betrieb einzuführen.

Das Motorenwerk im schwedischen Skövde erfüllt dieses Kriterium bereits seit 2018 und ist damit das erste klimaneutrale Werk im weltweiten Produktionsverbund des Premium-Automobilherstellers. Auf dem Dach des belgischen Volvo Werks Gent wurde im vergangenen Jahr eine Solaranlage zur Nutzung der Sonnenkraft installiert. Darüber hinaus entsteht im schwedischen Stammwerk Torlanda eine neue Lackiererei, die mindestens ein Drittel weniger Energie verbraucht und Emissionen ausstößt.

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

Wirtschaftliche und emissionsarme Motoren, ein hoher Anteil wiederverwertbarer Rohstoffe, wartungsfreie und besonders langlebige Fahrzeugkomponenten, hautfreundliche Innenraum-Materialien, Lackierungen auf Wasserbasis und der konsequente Verzicht auf umwelt- oder gesundheitsgefährdende Substanzen zeichnen auch den Volvo XC60 aus.

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

#### **Beeinträchtigungen der Umwelt konsequent verringert**

Darüber hinaus entwickelt der schwedische Automobilhersteller bereits seit Jahrzehnten immer neue umweltschonende Fertigungsverfahren. So ist es beispielsweise gelungen, die Zahl der Kunststoffarten, die in einem Fahrzeug verarbeitet werden, auf ein Minimum zu reduzieren. Mittlerweile sind sämtliche verwendeten Kunststoffe wiederverwertbar und werden entsprechend gekennzeichnet. Auf diese Weise wird nach Ablauf eines langen Autolebens das Recycling einzelner Komponenten wesentlich erleichtert. Insgesamt sind inzwischen – gemessen am Fahrzeuggewicht – mehr als 85 Prozent der Materialien jedes Modells für eine sinnvolle Wiederverwertung geeignet. In neuen Volvo Modellen kommen wiederum bis zu 15 Kilogramm recycelter nicht-metallischer Materialien zum Einsatz.

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

#### **Hochmoderne Drive-E Motoren mit hoher Wirkung und geringen Emissionen**

Mit einem hohen Wirkungsgrad und einer effektiven Abgasreinigung leisten die von Volvo entwickelten Drive-E Motoren einen entscheidenden Beitrag dazu, die Umweltbelastungen während der Fahrt auf einem möglichst geringen Niveau zu halten.

Eine gewichtsreduzierende Bauweise, geringe innere Reibungswerte sowie ein hoch entwickeltes elektronisches Motormanagement tragen zum hohen Wirkungsgrad und damit zum günstigen Kraftstoffverbrauch der fortschrittlichen Antriebseinheiten bei. Alle Drive-E Motoren verfügen über maximal vier Zylinder und maximal zwei Liter Hubraum. Sie decken über verschiedene Formen der Aufladung ein breites Leistungsspektrum ab und erfüllen damit die unterschiedlichsten Kundenanforderungen.

Die Drive-E Benzinmotoren gehören trotz ihrer souveränen Leistungscharakteristik zu den sparsamsten Antriebseinheiten im Segment. Besonders wirtschaftlich sind auch die modernen Common-Rail-Dieselmotoren. Sie arbeiten mit dem neu entwickelten Einspritzkontrollsystem i-ART, das sich durch besonders hohe Präzision auszeichnet und damit für niedrigen Verbrauch und einen hohen thermischen Wirkungsgrad sorgt.

Moderne Abgasreinigungstechniken garantieren ein Höchstmaß an Umweltverträglichkeit: Die Benzinmotoren sind mit einem Benzinpartikelfilter ausgerüstet, während die Drive-E Dieselmotoren mit der selektiven katalytischen Reduktion (SCR) zur Reduzierung der Stickoxid-Emissionen (NO<sub>x</sub>) arbeiten. In allen Antriebsversionen erfüllt der Volvo XC60 die Abgasnorm Euro 6d-TEMP/Euro 6d. Diese berücksichtigt auch Verbrauchswerte und Emissionen, die nach dem „Real Drive Emission“-Verfahren (RDE) im praktischen Fahrbetrieb gemessen werden.

Der Volvo XC60 basiert auf der skalierbaren Produkt-Architektur (SPA). Zu den Vorzügen dieser technischen Plattform gehört, dass sie von Beginn an eine Elektrifizierung des Antriebs begünstigt. Volvo sieht in der Einführung von Hybrid-, Plug-in-Hybrid- und Elektroantrieben ein enormes Potenzial zur weiteren nachhaltigen Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

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 CleanZone 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.

### **Hautfreundliche Textilien und Leder**

Dass von den im Fahrzeug selbst verwendeten Materialien keine Unannehmlichkeiten oder gar Gesundheitsgefährdungen ausgehen, ist für Volvo eine Selbstverständlichkeit. Gewährleistet wird dies mittels einer intensiven Überprüfung sämtlicher Kunststoff- und Textilrohstoffe. Alle im Innenraum eingesetzten Textilien sind frei von allergieauslösenden oder auf andere Weise die Gesundheit gefährdenden Substanzen. Auch das Gerbverfahren für die Lederpolsterungen erfolgt nach strengen Richtlinien. Volvo arbeitet hier nur mit Lederzulieferern zusammen, die strenge Vorschriften zur artgerechten Tierhaltung umsetzen und einhalten. Das verwendete Leder ist dabei ein Nebenprodukt, das bei der Fleisch- und Milchproduktion entsteht.

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

## **Keywords:**

Press Releases, XC60, 2020

---

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](mailto:michael.schweitzer@volvocars.com)

## Weitere Fotos



[Mehr Fotos >](#)

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

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

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