

## Pressemitteilungen

Nov 01, 2013 | ID: 49185

# Volvo XC60 Langfassung MY 2014

## Langfassung

### Volvo XC60: Das faszinierende Cross-Over-Modell

- **Designmodifikationen betonen den luxuriösen Charakter**
- **Hochwertiges Ambiente im Innenraum**
- **Notbremsassistent mit Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung**
- **Intelligenter Fernlicht-Assistent erhöht Sicherheit bei Nachtfahrten**
- **Hocheffiziente und leistungsstarke Motoren der neuen Drive-E Familie**
- **Vierzylinder mit fortschrittlichen Einspritz- und Aufladungssystemen**
- **Neue Achtgang-Automatik serienmäßig oder optional erhältlich**
- **Bediensystem Sensus Connect mit zahlreichen Internet-Funktionen**
- **Sensus Navigationssystem mit optimierter Sprachsteuerung**

Mit beeindruckender Dynamik und Vielseitigkeit sowie vorbildlicher Sicherheit setzt der Volvo XC60 Maßstäbe in seinem Segment. Dank der neuen Drive-E Motorengeneration präsentiert sich das erfolgreiche Cross-Over-Modell zum Modelljahr 2014 zudem so effizient wie nie zuvor. Zur Einführung stehen drei neue Aggregate mit 2,0 Liter Hubraum und vier Zylindern zur Verfügung.

Insgesamt bietet Volvo drei leistungsstarke Benzinmotoren und vier ebenso kraftvolle wie sparsame Dieselmotoren mit einem Leistungsspektrum von 100 kW (136 PS) bis 225 kW (306 PS) für den Volvo XC60 an. Je nach Motorisierung rüstet der schwedische Premium-Hersteller seinen Bestseller mit einer neuen Achtgang-Automatik und Geartronic-Funktion, der bewährten Sechsgang-Automatik ebenfalls mit Geartronic-Funktion oder einem optimierten manuellen Sechsgang-Getriebe aus.

Zu den innovativen Sicherheitsfeatures gehören unter anderem das preisgekrönte City Safety System, das serienmäßig an Bord und bis 50 km/h aktiv ist, sowie der optional erhältliche Notbremsassistent mit automatischer Fußgänger-Erkennung. Dieser wurde zum Modelljahr 2014 um die weltweit einzigartige Fahrradfahrer-Erkennung erweitert. Zugleich wurde das kraftvolle skandinavische Design des erfolgreichen Cross-Over-Modells gezielt modifiziert und das Angebot an Komfortmerkmalen vergrößert. Neue Maßstäbe bei Bedienung und Konnektivität setzt das Infotainment-System Sensus Connect, das zahlreiche Internet-Funktionen ins Auto bringt.

### Neu im Modelljahr 2014

Als erfolgreichstes Modell im Portfolio des schwedischen Premium-Herstellers präsentiert sich der Volvo XC60 dank der umfangreichen Designmodifikationen selbstbewusster denn je. Dafür sorgen vor allem die überarbeitete Frontpartie mit neu gezeichneten Scheinwerfern und einer stärker ausgeprägten Motorhaube. Der breitere Kühlergrill mit waagerechten Chromleisten und die weit außen in den vorderen Stoßfänger integrierten vertikalen LED-Tagfahrleuchten verleihen dem Fahrzeug eine noch kraftvollere Präsenz und betonen die horizontalen Linien deutlich. Stoßfänger und Schweller sind in allen Ausstattungsversionen nun komplett in Wagenfarbe lackiert, um den luxuriösen Charakter des Fahrzeugs hervorzuheben. Klare Konturen und die angenehmen Oberflächen der Karosserie werden weiterhin dem Anspruch an skandinavisches Design gerecht. Am Heck setzen die neu gestalteten Endrohre – je nach Motorisierung als einzelnes oder als elegant integrierte Doppelendrohre ausgeführt – dynamische Akzente.

Im Innenraum wartet der Volvo XC60 mit neuen Polsterfarben und Holzeinlagen sowie einem auf Wunsch anthrazitfarbenen Dachhimmel auf. Die modifizierten optionalen Sportsitze verbinden den für die Marke charakteristischen hohen Komfort mit ausgezeichnetem Seitenhalt. Optimierungen an der Rückenlehne bieten zudem ein Plus an Beinfreiheit für die Fondpassagiere. Optional verfügbar ist auch die digitale Instrumentenanzeige, die die wichtigsten Informationen in drei wählbaren Farbthemen anzeigt. Seidenmatte Einfassungen an den Lüftungsdüsen und ein neues Dreispeichen-Lederlenkrad mit optionalen Schaltwippen bei den Modellen mit Automatikgetriebe komplettieren die umfangreiche Modellüberarbeitung im Interieur. Auch die besonders dynamische Ausstattungslinie R-Design wurde zum neuen Modelljahr modifiziert.

Eine neue Ära in der Volvo Geschichte läutet das Cross-Over-Modell mit den neuen Drive-E Motoren ein. Die Benzin-Direkteinspritzer und Turbodieselaggregate zeichnen sich im Vergleich zu den bisher eingesetzten Motoren durch einen erheblich geringeren Kraftstoffverbrauch von bis zu 30 Prozent aus und liefern zugleich eindrucksvolle Leistungswerte.

Die Motorenpalette des Volvo XC60 umfasst zunächst drei Triebwerke der neuen Drive-E Familie: den 225 kW (306 PS) starken T6 Benzinmotor mit Kompressor- und Turboaufladung, den T5 Benzinmotor mit 180 kW (245 PS) sowie den D4 Turbodiesel mit 133 kW (181 PS). Alle neu entwickelten Motoren verfügen über jeweils vier Zylinder sowie 2,0 Liter Hubraum, sind konsequent gewichts- und reibungsoptimiert und erfüllen bereits heute die Grenzwerte der ab September 2014 gültigen Abgasnorm Euro 6. Die Drive-E Triebwerke sind mit einem Start-Stop-System sowie je nach Motorisierung serienmäßig oder optional mit einer neuen Geartronic Achtgang-Automatik ausgerüstet.

Das konsequente Downsizing erlaubt in Verbindung mit fortschrittlichen Einspritz- und Aufladungssystemen eine einzigartige Kombination von geringem Kraftstoffverbrauch, niedrigen Emissionen und kraftvoller Leistungsentfaltung. So kommt bei den Dieselmotoren das neue Einspritzkontrollsystem i-ART zum Einsatz. Anstelle eines einzigen Drucksensors in der Kraftstoffleitung verfügt jedes Einspritzventil über einen eigenen kleinen Sensor. 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 Infotainment-System Sensus Connect hebt Volvo zum Modelljahr 2014 die Bedienung und Konnektivität sowie die Informations- und Unterhaltungsangebote im Volvo XC60 auf ein neues Niveau. Damit können Kunden zahlreiche Vorzüge über das Bordsystem nutzen, die sie bislang nur von ihrem heimischen Computer oder ihrem Smartphone kannten. So lassen sich beispielsweise über den integrierten Webbrowser alle beliebigen Internetseiten von unterwegs aufrufen und auf dem 7-Zoll-Farbbildschirm darstellen. Über spezielle Apps können zahlreiche Informationen abgerufen werden; zudem erhalten die Insassen Zugang zu mehr als 80.000 Internet-Radiosendern.

Ebenso wurde das Sensus Navigationssystem überarbeitet, das über den Internetzugang des Sensus Connect Systems eine lokale Suchfunktion bietet. Über die Send-to-Car Funktion können Nutzer zudem bereits zuhause am Computer oder auf dem Smartphone das Ziel ihrer Reise eingeben und die Daten der geplanten Fahrt vor dem Reiseantritt an das Fahrzeug senden. Das neue Navigationssystem lässt sich über die Bedientasten am Lenkrad oder an der Mittelkonsole steuern. Alternativ steht mit der optimierten Sprachsteuerung eine besonders komfortable und sichere Bedienmöglichkeit zur Verfügung.

Die nochmals weiterentwickelten Sicherheitssysteme des Volvo XC60 untermauern die Ausnahmestellung des schwedischen Premium-Herstellers auf dem Gebiet der Automobilsicherheit. Ab dem Modelljahr 2014 kann der innovative Notbremsassistent von Volvo nicht nur Fußgänger erkennen, sondern auch Fahrradfahrer. Das sensor- und kamerabasierte System erfasst beispielsweise Radfahrer, die vor dem Fahrzeug plötzlich ausscheren, und bremst das Fahrzeug bei einer drohenden Kollision automatisch ab.

Optional ist zudem das verbesserte Blind Spot Information System (BLIS) zur Überwachung des toten Winkels erhältlich, das jetzt radarbasiert arbeitet und nun auch Fahrzeuge in bis zu 70 Metern Entfernung erkennt und vor riskanten Spurwechseln warnt. Ebenfalls neu ist der optional erhältliche Cross Traffic Alert. Das System warnt beim rückwärtigen Ausparken vor Querverkehr im Umkreis von bis zu 30 Metern sowie vor sich nähernden Fußgängern und Fahrradfahrern.

Premiere feiert außerdem der optional verfügbare intelligente Fernlicht-Assistent mit dynamischer Leuchtweitenregulierung, der es ermöglicht, bei Nacht permanent mit eingeschaltetem Fernlicht zu fahren. Ein integriertes Modul dunkelt bei Bedarf einen Teil des Scheinwerfers ab und verhindert so eine Blendung anderer Verkehrsteilnehmer.

Als Ergänzung zum adaptiven Kurvenlicht ist ein neues Abbiegelicht erhältlich, das bei niedrigen Geschwindigkeiten je nach Lenkeinschlag die unmittelbare Fahrzeugumgebung ausleuchtet. Ebenfalls erhältlich sind eine elektrisch beheizbare Windschutzscheibe, eine automatische Abblendfunktion für die Außenspiegel, eine Lenkradheizung sowie Lenkrad-Schaltwippen in Verbindung mit Automatikgetrieben.

## Design

### Selbstbewusster Auftritt und moderne Formensprache

- **Cross-Over-Modell mit skandinavisch inspiriertem Design**
- **Kraftbetonter Unterbau, coupéartige Dachlinie**
- **Innenraum: vielseitig, komfortabel, hochwertig**

Der Volvo XC60 repräsentiert die aktuelle Formensprache des schwedischen Premium-Herstellers, bei der die Tradition des skandinavisch inspirierten Designs durch markante Elemente und dynamische Linien erweitert wurde. Mit seinem ausdrucksstarken, selbstbewussten und unverwechselbaren Auftritt leistet er zudem einen zentralen Beitrag zur Emotionalisierung der Marke Volvo.

Die neu modellierte Scheinwerferpartie wirkt herausfordernd, die nach hinten breit auslaufenden Formen und die ebenfalls neu gezeichnete Motorhaube betonen nun noch deutlicher die keilförmigen Proportionen des Aufbaus. Zusätzliches Selbstbewusstsein strahlt die Frontpartie mit den neu gezeichneten Scheinwerfern und der stärkeren Betonung der horizontalen Linien aus. Der breitere Kühlergrill mit waagerechten Chromleisten und die weit außen in den vorderen Stoßfänger integrierten vertikalen LED-Tagfahrleuchten unterstreichen die Fahrzeugbreite und verleihen dem Fahrzeug eine noch kraftvollere Präsenz.

Die skulpturartig ausgeformten Linien des Fahrzeugs kommen in der Seitenansicht besonders zur Geltung. Für Volvo typisch sind die deutlich ausgeprägten Schulterpartien, die auf der Höhe der Front durch einen Unterschnitt zusätzlich betont werden. Große Räder und wuchtige Radhäuser verstärken die Dominanz, während der obere Teil durch die fließende Linienführung und die abfallende Dachkontur an ein sportliches Coupé erinnert. Um den luxuriösen Charakter des Fahrzeugs hervorzuheben, sind Stoßfänger und Schweller in allen Ausstattungsversionen nun komplett in Wagenfarbe lackiert. Exklusivität signalisiert eine Chromleiste im unteren Bereich der Türen, die zum Umfang der höchsten Ausstattungslinie Summum zählt.

Die kräftigen Proportionen der hinteren Schulterpartien werden durch Rückleuchten mit markanten LED-Einsätzen nochmals verstärkt. Dabei fungiert die gesamte Schlussleuchtenfläche als Rücklicht – dies dient der Sicherheit ebenso wie der optischen Unverwechselbarkeit. Die dritte Bremsleuchte ist mittig in den Dachspoiler am Fahrzeugheck integriert, der Volvo Schriftzug in die Mitte der Heckklappe. Neu gestaltete Endrohre – je nach Motorisierung als einzelnes oder als elegant integrierte Doppelendrohre ausgeführt – setzen dynamische Akzente.

Die in die Dachfläche integrierte Dachreling verleiht dem Fahrzeug optisch einen niedrigen und breiten Stand. Zur Betonung des Cross-Over-Charakters stehen für den Volvo XC60 Türschweller-Schutzbeplankungen sowie ein in die Stoßfänger integrierter Unterfahrschutz für Front und Heck zur Verfügung.

Das sportlich-elegante Exterieur wird darüber hinaus durch eine Vielzahl außergewöhnlicher Designelemente unterstrichen. Die schlanken A-Säulen verbessern die Sicht des Fahrers, auch die Fensterlinie ist schmal gehalten und langgezogen. Neu im Programm sind 20-Zoll-Räder, die den gleichen Fahrkomfort bieten wie kleinere Rad-/Reifenkombinationen. Die Farbpalette umfasst 13 attraktive Außenlackierungen, neu sind Java Braun-Metallic, Bright Silber-Metallic und Crystal Weiß Perleffekt.

Neben dem aufregenden Design sticht auch das großzügige Panoramaglasdach hervor. Bei dem zweigeteilten Glasdach kann der vordere Abschnitt elektrisch bis zu 450 Millimeter komplett geöffnet werden. Sowohl beim automatischen Öffnen als auch beim Schließen ist ein Klemmschutz aktiviert, der die Bewegung bei Bedarf stoppt und das Schiebedach sofort 50 Millimeter in die entgegengesetzte Richtung bewegt. Ein integriertes Sonnenrollo und die getönte UV-Schutzverglasung bewahren die Insassen vor starker Sonneneinstrahlung. Für größtmöglichen Schutz wurde das Panorama-Schiebe-Hebedach aus Verbundsicherheitsglas hergestellt.

#### **Innenraum: vielseitig, komfortabel, hochwertig**

Hinter dem Lenkrad des Volvo XC60 wird jede Fahrt zum Erlebnis. Dazu trägt die einzigartige Atmosphäre des Innenraums bei. Das fahrerorientierte Cockpit mit integriertem Display macht die Bedienung noch einfacher und übersichtlicher. Großzügigkeit, Flexibilität und Komfort kennzeichnen das Interieur. Neben der umfangreichen Serienausstattung steigern hochwertige Materialien, die herausragende Verarbeitungsqualität und die typisch skandinavische Harmonie von Farben und Formen den Fahrgenuss auf kurzen wie auf langen Strecken. Der Fahrer profitiert darüber hinaus von der guten Rundumsicht, die ihm die erhöhte Sitzposition ermöglicht, und von der ergonomisch sinnvollen Gestaltung aller Bedienelemente, Anzeigen und Instrumente. Sowohl auf der Straße als auch abseits befestigter Straßen stellt sich daher jederzeit das sichere Gefühl der vollständigen Kontrolle über den Volvo XC60 ein. Neben dem hohen Komfortniveau ist vor allem das außergewöhnlich flexible Sitzkonzept kennzeichnend für das SUV-Modell des schwedischen Premium-Herstellers.

Die Gestaltung des Innenraums nimmt die sportlich-elegante Anmutung des Exterieurs auf und zeichnet sich durch eine durchdachte Kombination von Kontrasten – wie zum Beispiel dunkle, weich und warm wirkende Verblendungen mit hart und kühl wirkenden Aluminiumeinlagen – aus. Aufbau und Struktur des Cockpits sind ebenso präzise wie funktional und äußerst fahrerfreundlich gestaltet. Neue Polsterfarben und stilvolle Holzeinlagen sowie ein auf Wunsch anthrazitfarbener Dachhimmel werten das Interieur des Volvo XC60 zum Modelljahr 2014 zusätzlich auf. Zum Einsatz kommt zudem ein neues, aus dem Volvo S60 und V60 bekanntes Dreispeichen-Lederlenkrad.

Die für Volvo charakteristische, scheinbar frei schwebende Mittelkonsole ist leicht zum Fahrer geneigt und verfügt über ein integriertes, fünf oder sieben Zoll großes Display. Dadurch hat der Fahrer des Volvo XC60 die Möglichkeit, alle wichtigen Fahrzeugfunktionen bequem und übersichtlich zu steuern. Die optionale elegante Innenraum-LED-Ambiente-Beleuchtung unterstreicht den frei schwebenden Charakter der Mittelkonsole zusätzlich. Die Intensität der Beleuchtung lässt sich mittels eines Dimmers stufenlos regulieren. Optional verfügbar ist nun auch die digitale Instrumentenanzeige, die die wichtigsten Informationen in drei wählbaren Farbthemen anzeigt.

Der Volvo XC60 bietet bis zu fünf Personen komfortable Platzverhältnisse und großzügige Stauraummöglichkeiten. Die neuen optionalen Sportsitze verbinden den markentypisch hohen Komfort mit ausgezeichnetem Seitenhalt bei dynamischer Fahrweise. Optimierungen an der Rückenlehne der vorderen Sitze sorgen zudem für ein Plus an Beinfreiheit für die hinteren Insassen.

Im Fond erlaubt die dreigeteilte Rückbank ein Höchstmaß an Flexibilität. Sie ist leicht erhöht angeordnet und garantiert damit den hinteren Passagieren gute Sichtverhältnisse. Die Rückbank ist im Verhältnis 40/20/40 teilbar und bietet entweder zwei separate Sitze mit einer Armlehne in der Mitte oder drei Sitze mit Sicherheitsgurten für jeden Passagier. Die beiden äußeren Sitze können optional mit zweistufig höhenstellbaren Kindersitzen ausgestattet werden.

Als Fünfsitzer bietet der Volvo XC60 eine Kofferraumkapazität von 495 Litern. Durch Umklappen der dreigeteilten Rückbank zu einer ebenen Ladefläche entsteht ein maximales Ladevolumen von 1.455 Litern. Des Weiteren kann beim Transport besonders langer Gegenstände die Rückenlehne des Beifahrersitzes nach vorn geklappt werden (optional, nicht in Verbindung mit Sportsitzen). Auch in diesem Fall entsteht eine vollständig ebene Ladefläche. Dank einer der größten Ladeöffnungen in diesem Fahrzeugsegment ist auch das Be- und Entladen beinahe ein Kinderspiel. Selbst sperrige Gegenstände können dadurch problemlos transportiert werden. Besonderer Schutz beim Be- und Entladen gewährt eine neue, optional verfügbare Aluminiumleiste im Gepäckraum. Maximalen Bedienkomfort bietet die automatische Heckklappe. Der zum Betrieb der Heckklappe verwendete Motor verfügt über einen Drehmomentbegrenzer, der erkennt, ob ein Objekt eingeklemmt wird. In diesem Fall wird das Schließen automatisch unterbrochen. Die Heckklappe kann auch manuell betätigt und der maximale Öffnungswinkel unterschiedlich eingestellt werden.

Unter dem abschließbaren Ladeboden befinden sich zudem noch zwei weitere, sehr nützliche Staufächer. In der einen Ablage können beispielsweise persönliche Dinge, in dem anderen Fach schmutzige oder nasse Gegenstände verstaut werden. Mit dem Schließen der Heckklappe wird auch der versteckte Stauraum unter dem Gepäckraumboden sicher verriegelt.

## Sicherheit

### Umfassender Schutz für alle Verkehrsteilnehmer

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

Zu den wichtigsten Entwicklungszielen von Volvo gehört traditionell, in jeder Fahrzeugklasse Maßstäbe im Bereich der aktiven und passiven Sicherheit zu setzen. Dies ist dem schwedischen Premium-Hersteller beim Volvo XC60 über alle Maßen gelungen. Denn das einzigartige Cross-Over-Modell bündelt alle Kompetenzen und Erfahrungen aus mehr als acht Jahrzehnten Volvo Sicherheitsforschung. Zum Start des Modelljahres 2014 führte Volvo weitere Innovationen wie den Notbremsassistenten mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung, den intelligenten Fernlicht-Assistenten und den Cross Traffic Alert ein.

Darüber hinaus ist der Volvo XC60 mit zahlreichen Regelsystemen ausgestattet, die den besonderen Anforderungen an Fahrzeuge des SUV-Segments gerecht werden. Dazu gehört beispielsweise das Überroll-Schutzsystem ROPS (Roll Over Protection System) einschließlich RSC (Roll Stability Control). Im Zusammenspiel mit der Fahrdynamikregelung DSTC (Dynamic Stability and Traction Control) wirkt dieses einzigartige System der Gefahr eines Überschlags in extremen Fahrsituationen entgegen. Das DSTC umfasst zudem Funktionen wie die Anhänger-Stabilisierungskontrolle (TSA).

#### **Notbremsassistent mit Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung**

Mehr als 30 Prozent der im europäischen Straßenverkehr getöteten Menschen gehören laut einer Studie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Gruppe der Fußgänger oder Radfahrer. Mit dem innovativen Notbremsassistenten mit automatischer Fußgänger-Erkennung, der zum Modelljahr 2014 um eine weltweit einzigartige automatische Fahrradfahrer-Erkennung erweitert wurde, erhöht Volvo den Schutz dieser besonders gefährdeten Verkehrsteilnehmer. Das für den Volvo XC60 optional erhältliche System ist ein weiterer Meilenstein der Entwicklungsarbeit der schwedischen Sicherheitsexperten.

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

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

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

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

### **System verhindert Kollisionen bis 35 km/h**

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

### **Volvo City Safety serienmäßig**

Der Volvo XC60 ist serienmäßig mit dem preisgekrönten Sicherheitssystem City Safety ausgerüstet, das serienmäßig zur Verfügung steht. Die Innovation hilft, Auffahrunfälle bei niedriger Geschwindigkeit vollständig zu vermeiden oder zumindest die Folgen deutlich abzuschwächen. City Safety ist bei Geschwindigkeiten zwischen 4 und 50 km/h aktiv. Stellt das System bei einem plötzlichen Bremsmanöver des Vordermanns oder durch ein still stehendes Fahrzeug eine Kollisionsgefahr fest, wird das eigene Bremssystem vorgespannt. Reagiert der Fahrer nicht auf die Gefahrensituation, wird automatisch eine Notbremsung mit einer Verzögerung von fünf bis zehn Metern pro Sekunde eingeleitet.

Beträgt die Relativgeschwindigkeit zwischen beiden Fahrzeugen weniger als 15 km/h, kann das Volvo City Safety System Zusammenstöße vollständig vermeiden. Im Bereich von 15 bis 50 km/h liegt der Fokus darauf, die Aufprallgeschwindigkeit so weit wie möglich zu verringern und damit die Folgen abzumildern. City Safety arbeitet mit einem optischen Laser im oberen Bereich der Frontscheibe und reagiert auf Fahrzeuge in einem Abstand von bis zu sechs Metern. Auf der Basis dieses Abstands und der eigenen Geschwindigkeit wird fünfzigmal pro Sekunde die eventuell erforderliche Bremskraft berechnet, die zur Verhinderung eines Auffahrunfalls erforderlich wäre. Übersteigt dieser Wert ohne Reaktion des Fahrers eine definierte Grenze, reduziert City Safety selbsttätig das Antriebsmoment und aktiviert die Bremse.

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

Zur Erhöhung der Sicherheit interagiert der Lasersensor mit den elektronischen Steuerelementen für die Airbags und adaptiven Gurtkraftbegrenzer. Diese im Volvo XC60 erstmals vorgestellte PRS-Technik (Pre-Prepared Restraints) stellt eine einzigartige Verbindung zwischen präventiven und schützenden Sicherheitsfunktionen dar: Dank zusätzlicher Informationen durch den Lasersensor kann das PRS-Steuermodul im Kollisionsfall die Aktivität des adaptiven Gurtkraftbegrenzers in Abhängigkeit von der Aufprallstärke koordinieren und so Verletzungsrisiken weiter minimieren. PRS ist in allen Geschwindigkeitsbereichen im Einsatz, die Aktivierung des Rückhaltesystems erfolgt über eine pyrotechnische Zündeinheit im Gurtkraftbegrenzer.

Eine Studie des US-Instituts für Verkehrssicherheit IIHS (Insurance Institute for Highway Safety) belegt den hohen Nutzen der bahnbrechenden City Safety Technik. Demnach ist dank des Systems die Zahl der bei den US-Versicherungen gemeldeten Auffahrunfälle um bis zu 20 Prozent gesunken. Ähnliche Ergebnisse liefert der schwedische Versicherer If, der eine Verringerung der Auffahrunfälle um 23 Prozent festgestellt hat. Die IIHS Studie ergab zudem, dass beim Volvo XC60 die aufgrund von Verletzungen fälligen Versicherungsleistungen um 33 Prozent und die

Leistungen für Fahrzeugreparaturen um 15 Prozent gesunken sind.

### **Aktives Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem mit Bremsassistent Pro**

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

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

### **Driver Alert warnt vor Sekundenschlaf und Übermüdung**

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

### **Verkehrszeichen-Erkennung**

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

### **Intelligenter Fernlicht-Assistent**

Ab dem Modelljahr 2014 ist für den Volvo XC60 ein neuer intelligenter Fernlicht-Assistent mit dynamischer Leuchtweitenregulierung erhältlich. Das System erhöht Sicherheit und Komfort bei Nachtfahrten erheblich, indem es das dauerhafte Fahren mit eingeschaltetem Fernlicht ermöglicht. Wesentlicher Bestandteil des intelligenten Fernlicht-Assistenten ist die Kamera, die neben dem Innenspiegel im oberen Bereich der Windschutzscheibe angebracht ist und ebenfalls für weitere Volvo Sicherheitssysteme, wie beispielsweise die Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung genutzt wird. Die Kamera erkennt andere Fahrzeuge und die Systemsoftware bestimmt mit einer Toleranz von lediglich 1,5 Grad den Scheinwerferbereich, der abgedunkelt werden muss, um eine Blendung der anderen Verkehrsteilnehmer zu vermeiden. Erkannt werden dabei auch Motorräder.

Die Steuerungseinheit gibt die Informationen an das Projektormodul in der Scheinwerfereinheit weiter. Dort kommt ein winziger Zylinder mit Metallstücken verschiedener Größen zum Einsatz, der es ermöglicht, nur so viel vom Scheinwerfer abzudecken wie unbedingt erforderlich. Der Vorteil dieser Lösung: Abgesehen vom abgedunkelten Bereich wird die Verkehrsumgebung trotzdem mit der erhöhten Leuchtkraft des Fernlichts erhellt. Dadurch fallen Objekte am Straßenrand wie parkende Fahrzeuge, Fahrradfahrer und Fußgänger schneller auf. Der

intelligente Fernlicht-Assistent wird in Verbindung mit den Dual-Xenon-Scheinwerfern angeboten und arbeitet ab einer Geschwindigkeit von 15 km/h.

### **Modifiziertes Blind Spot Information System**

Der Volvo XC60 ist auch mit dem erweiterten und nun radarbasierten Blind Spot Information System (BLIS) ausgestattet. Die weiterentwickelte Volvo Technik sorgt jetzt erstmals auch im rückwärtigen Verkehr für mehr Sicherheit. Zusätzlich zu der bewährten Toter-Winkel-Funktion kann BLIS nun sich schnell annähernde Fahrzeuge bis zu 70 Meter hinter dem Heck wahrnehmen und den Fahrer vor einem riskanten Spurwechselmanöver warnen. Das erweiterte BLIS arbeitet mit Radarsensoren in der hinteren Stoßstange, die während der Fahrt den Bereich hinter und neben dem Fahrzeug permanent abschannen. Sobald das Radar ein Fahrzeug im kritischen Bereich erfasst, leuchten die in der A-Säule platzierten LED-Warnlampen auf. Betätigt der Fahrer trotz der ersten Warnstufe den Blinker, signalisiert die zweite Warnstufe durch ein schnell hintereinander folgendes und deutlich wahrnehmbares Aufblinker der LED-Leuchten die mögliche Gefahrensituation.

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

### **Cross Traffic Alert warnt vor Querverkehr**

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

### **Besser sehen: Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht**

Optimale Sichtverhältnisse sind eine Grundvoraussetzung für sicheres Fahren. Der Volvo XC60 kann auf Wunsch mit Dual-Xenon-Scheinwerfern inklusive dynamischem Kurvenlicht ausgestattet werden. Durch diese nützliche Funktion kann die Leuchtkraft der bereits hervorragenden Serien-Scheinwerfer nochmals erhöht werden. Zu diesem Zweck erfasst und analysiert ein Mikroprozessor permanent alle relevanten Parameter wie Geschwindigkeit, Gierrate oder Lenkradeinschlag und passt die Fahrbahnausleuchtung mit den um bis zu 15 Grad nach links und rechts bewegbaren Scheinwerfern automatisch und verzögerungsfrei dem Kurvenverlauf an. Bei Tageslicht schaltet sich das System ab. Ergänzt wird das adaptive Kurvenlicht durch ein neues Abbiegelicht, das bei niedrigen Geschwindigkeiten je nach Lenkeinschlag die unmittelbare Fahrzeugumgebung ausleuchtet.

### **Weitere Sicherheitsinnovationen**

Die jüngste Entwicklungsstufe der elektronischen Fahrdynamikregelung DSTC (Dynamic Stability and Traction Control) registriert neben möglichen Differenzen zwischen Fahrtrichtung und Lenkvorgabe auch die Seitenneigung der Karosserie und ist dadurch in der Lage, in Notsituationen durch frühzeitiges und besonders präzises Eingreifen die Fahrstabilität und Kontrollierbarkeit zu erhalten. Die Anhänger-Stabilisierungskontrolle TSA dämpft mögliche Aufschaukel- und Pendelbewegungen bei Fahrten im Anhängerbetrieb durch gezieltes Abbremsen einzelner Räder des Zugfahrzeugs sowie durch eine Reduzierung des Motordrehmoments. TSA ist unabhängig vom Fahrbahnzustand wirksam. Eine optionale Reifendruckwarnanzeige weist auf einen schleichenden oder plötzlichen Luftverlust in einem oder mehreren Rädern hin und stellt ein weiteres Sicherheits-Plus dar.

### **Bestmöglicher Schutz auf jedem Terrain**

Zum umfassenden Sicherheitskonzept des Volvo XC60 gehören technische Vorkehrungen zur Vermeidung von unfallträchtigen Situationen ebenso wie die große Vielfalt von Elementen des Insassenschutzes, die im Falle einer Kollision wirksam werden. Zur aktiven Fahrsicherheit trägt neben den ausgereiften Fahrwerks-, Lenk- und Bremssystemen vor allem die Kombination

zwischen dem elektronisch gesteuerten Allradantrieb und der Fahrdynamikregelung DSTC bei. So wird gewährleistet, dass der Volvo XC60 auch in kritischen Situationen und bei plötzlich wechselnden Straßenzuständen jederzeit beherrschbar bleibt.

Darüber hinaus zeichnet sich das allradgetriebene Cross-Over-Modell durch eine Fülle von Elementen des passiven Insassenschutzes aus. Serienmäßig gehören das Seitenaufprall-Schutzsystem SIPS, Front- und Seitenairbags, Kopf-Schulter-Airbags sowie das Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS (Whiplash Protection System) zum Ausstattungsumfang. Die Funktion der einzelnen Schutzelemente ist sorgfältig aufeinander abgestimmt, ihre Steuerung ist so kombiniert, dass die Rückhalte- und Auffangsysteme ihre Wirkung möglichst optimal erfüllen können. Damit gehört das Cross-Over-Modell des schwedischen Herstellers sowohl auf der Straße als auch im Gelände zu den sichersten Fahrzeugen der Welt.

### **Konzentration auf das Wesentliche: IDIS entlastet den Fahrer**

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

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

### **Personal Car Communicator mit Herzschlag-Sensor**

Wesentlicher Bestandteil der persönlichen Sicherheit ist es, die Geschehnisse in der unmittelbaren Umgebung unter Kontrolle zu haben. Beim Volvo Personal Car Communicator (PCC) handelt es sich um ein leistungsstarkes Kontrollsystem, das Informationen liefert, die in bestimmten Situationen entscheidend zum Schutz des Fahrers beitragen können. Äußerlich ähnelt der PCC einer gewöhnlichen Fernbedienung, sein Funktionsumfang geht jedoch weit über die Schließfunktion und die Aktivierung des Alarmsystems hinaus.

So kann der Fahrer mit dem PCC in Sekundenschnelle per Knopfdruck prüfen, ob das Fahrzeug abgeschlossen oder geöffnet ist oder das Alarmsystem aktiviert wurde. Mithilfe eines hochempfindlichen Herzschlagsensors zeigt das Gerät auch an, ob sich eine unberechtigte Person im Fahrzeug befindet. All diese Informationen stehen zur Verfügung, sobald die Distanz zwischen PCC und Fahrzeug weniger als 100 Meter beträgt. Darüber hinaus werden die letzten Einstellungen automatisch aufgezeichnet, so dass der Fahrer jederzeit überprüfen kann, ob das Fahrzeug nach dem Parken tatsächlich verschlossen wurde.

### **Volvo on Call: Optimiertes Sicherheitssystem mit Smartphone-Applikation**

Mit dem optional erhältlichen Kommunikationssystem Volvo on Call (VOC) bietet der schwedische Premium-Hersteller seinen Kunden rund um die Uhr schnelle und zuverlässige Hilfe bei einem Verkehrsunfall oder einer Panne an. Das Notrufsystem stellt dem Volvo Fahrer – dank einer vielseitigen Smartphone-App – neben den bereits vorhandenen VOC Funktionen zusätzliche Features zur Verfügung. Die App, die über den „App Store“, den „Google Play Store“ oder den „Windows Phone Store“ erhältlich ist, wird mittels einer entsprechenden PIN der VOC Einheit

aktiviert und ist an die Laufzeit von VOC gekoppelt.

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

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

Generell lässt sich das System auch bei Einbruch, Diebstahl des Fahrzeugs oder bei Verlust der Schlüssel nutzen. Eine der wichtigsten Funktionen ist 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. VOC basiert auf einem in das Fahrzeug integrierten GSM-Modul, das im Bedarfsfall eine Verbindung mit dem VOC Operator herstellt. Die Kommunikation erfolgt via Zentral-Server in Göteborg über die deutsche VOC Zentrale in München. 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. Volvo on Call ist auch ohne das Sensus Navigationssystem erhältlich.

### **Airbag- und Gurtsysteme mit integrierter Steuerung**

Erstklassiger Schutz auf allen Plätzen – das ist eines der Sicherheitsprinzipien für den Volvo XC60. Kopfstützen sowie Drei-Punkt-Sicherheitsgurte, deren Wirkung mit Hilfe von Gurtstraffern optimiert wird, gehören zur Standardausstattung. Letztere werden bei einem Aufprall innerhalb weniger Tausendstelsekunden aktiviert, um die Insassen fest in ihren Sitzen zu halten. Auf den Plätzen von Fahrer und Beifahrer kommen zusätzlich Gurtkraftbegrenzer zum Einsatz. Sie sorgen bei stärkerer Belastung dafür, dass die Gurte kontrolliert nachgeben, damit der Oberkörper der Insassen vom gleichzeitig aktivierten Frontairbag aufgefangen werden kann.

Um eine optimale Abstimmung von Gurt- und Airbag-Systemen zu gewährleisten, werden beide Schutzelemente von gemeinsamen Sensoren gesteuert. Sie erfassen auch die Intensität des Aufpralls, um den zweistufigen Auslösemechanismus des Fahrer- und Beifahrer-Airbags zu aktivieren. Sofern die registrierte Aufprallenergie ein gewisses Maß nicht überschreitet, werden die Airbags nur zu 70 Prozent ihrer Kapazität aufgeblasen. Einzige Ausnahme: Wird mithilfe der Sitzbelegungserkennung eine nicht angeschnallte Person auf einem der Vordersitze registriert, entfaltet sich der jeweilige Frontairbag im Falle einer Kollision mit seinem vollständigen Volumen.

Auf Wunsch kann der Volvo XC60 mit einer Abschaltfunktion für den Beifahrer-Airbag ausgerüstet werden. Die Deaktivierung wird mit einer Kontrollleuchte angezeigt.

### **Volvo Schutzsysteme vernetzt mit optimaler Wirkung**

Die Schutzsysteme des Volvo XC60 wurden so konstruiert und miteinander vernetzt, dass sie für jede denkbare Unfallsituation eine möglichst optimale Wirkung entfalten können. Im Falle eines Seitenaufpralls ergänzen sich gleich mehrere von Volvo entwickelte Schutzvorkehrungen in einer beispielhaften Weise. Das Seitenaufprall-Schutzsystem SIPS (Side Impact Protection System) bewirkt mit seinen Karosserieverstärkungen im Bereich der Türen und Querträger unter den Sitzen eine gezielte Umlenkung und Absorbierung der einwirkenden Kräfte und hält diese effektiv von der Fahrgastzelle fern. Dies ist zugleich eine wichtige Voraussetzung dafür, dass die bei einem Seitenaufprall aktivierten Airbag-Systeme ihre Schutzfunktion optimal erfüllen können. Die Seitenairbags des Volvo XC60 sind in den Rückenlehnen der Vordersitze integriert. Damit ist sichergestellt, dass sie sich unabhängig von der jeweiligen Lehnenposition stets dort entfalten, wo sie im Moment der Kollision den Körper der Insassen am besten auffangen können.

Eine wirksame Ergänzung des Seitenaufprall-Schutzsystems im Volvo XC60 stellen die Kopf-Schulter-Airbags dar. Sie sind im Bereich des Dachhimmels oberhalb der Seitenfenster untergebracht und entfalten sich im Moment eines Aufpralls innerhalb weniger Tausendstelsekunden in Form eines aufgeblasenen Vorhangs über die gesamte Länge des Fahrzeuginnenraums. Auf diese Weise schützen die SIPS Kopf-Schulter-Airbags sowohl die Insassen auf den vorderen Plätzen als auch die Passagiere auf den äußeren Plätzen der hinteren Sitzreihe. Nach ihrer Aktivierung bleiben die Airbags für etwa drei Sekunden gefüllt, um auch bei Mehrfachkollisionen einen optimalen Schutz zu ermöglichen.

Um die speziellen Verletzungsrisiken im Falle eines Heckaufpralls zu minimieren, hat Volvo das Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS (Whiplash Protection System) entwickelt. Das vielfach preisgekrönte und patentierte System reduziert die Gefahr von Halswirbelverletzungen für Fahrer und Beifahrer, die typischerweise bei Auffahrunfällen gegeben ist. Mithilfe einer aufwändigen Sitzmechanik absorbiert das WHIPS die auf den Körper einwirkende Bewegungsenergie und mindert so das Risiko schmerzhafter Schleudertraumata. Zu diesem Zweck geben die Rückenlehnen von Fahrer- und Beifahrersitz im Moment des Aufpralls kontrolliert nach. Zugleich bewegt sich der obere Teil der Lehne leicht nach oben. Dabei werden Kopf und Oberkörper sanft aufgefangen und ausbalanciert. Auf diese Weise bleibt insbesondere die Halswirbelpartie von den auf das Fahrzeug einwirkenden Aufprallkräften verschont.

Beispielhaft groß ist beim Volvo XC60 auch die Bandbreite der Sitz- und Sicherungssysteme für Kinder. Serienmäßig ist der Fünftürer mit ISOFIX-Vorrichtungen für die sichere Verankerung von Kindersitzen in der hinteren Reihe ausgestattet. Die beiden äußeren Plätze im Fond verfügen optional über integrierte, höhenstellbare Kindersitze mit zwei verschiedenen Sitzpositionen für Kinder unterschiedlicher Größe. Zusätzlich haben die Sicherheitsgurte besonders angepasste und progressive Lastbegrenzer, die helfen, die Kinder sanfter zurückzuhalten.

## **Karosserie**

### **Solidität in beispielhaftem Format**

- **Stabile Fahrgastzelle und Überroll-Schutzsystem ROPS**
- **Gute Rundumsicht dank großer Fensterflächen**
- **Eingebauter Schutz für andere Verkehrsteilnehmer**

Bei der Konstruktion des Cross-Over-Modells hatten die Fahrzeugentwickler des schwedischen Automobilherstellers das Ziel, auch in diesem Fahrzeugsegment Maßstäbe im Bereich des Insassenschutzes zu setzen. Bei der Fertigung des Volvo XC60 wurden die sicherheitsrelevanten Vorteile der SUV-Bauweise deshalb konsequent genutzt. Zugleich wurden speziell auf diese Fahrzeugart abgestimmte Sicherheitselemente entwickelt. Das Ergebnis ist ein Fahrzeug, das bereits auf den ersten Blick das beruhigende Gefühl absoluter Kontrolle vermittelt. Darüber hinaus wurde die Frontpartie des Volvo XC60 so konstruiert, dass im Falle einer Kollision zum einen eine möglichst hohe Fahrzeug-Kompatibilität gewährleistet ist und zum anderen auch das Verletzungsrisiko für Fußgänger und Radfahrer minimiert wird.

Der Fahrer des Volvo XC60 profitiert von der für ein SUV-Modell typischen hohen Sitzposition. Sie erleichtert die Übersicht – und das nicht nur in unwegsamem Gelände, sondern auch bei alltäglichen Situationen im Stadtverkehr. Hinzu kommt eine von den großen Fensterflächen der Karosserie begünstigte Rundumsicht, die das Manövrieren in jeder Verkehrssituation wesentlich erleichtert. Die kurzen Karosserieüberhänge des Volvo XC60 wirken sich nicht nur auf die Geländeeigenschaften positiv aus, sondern ermöglichen auch ein nahezu müheloses und sicheres Rangieren auf Parkplätzen oder in engen Gassen.

Trotz seines komfortablen Innenraums erweist sich der Volvo XC60 im Alltagsverkehr als überaus handlicher Begleiter mit außergewöhnlich souveränen Fahreigenschaften. Darüber hinaus überzeugt seine Karosserie durch maximale Solidität. Die stabile Struktur ist die wichtigste Voraussetzung für den optimalen Insassenschutz und die außergewöhnliche Belastbarkeit, die den Volvo XC60 auszeichnen. Der Fünftürer verfügt über eine äußerst stabile Fahrgastzelle mit Verstärkungen aus besonders widerstandsfähigem Borstahl sowie über exakt definierte Knautschzonen, die bei Kollisionen aller Art die auftretenden Kräfte wirkungsvoll absorbieren. Die hohe Torsionssteifigkeit der Karosserie kommt zudem der aktiven Sicherheit zugute, weil sie die Fahrstabilität auch bei abrupten Bremsmanövern oder Richtungswechseln fördert. So bleibt das Fahrzeug leichter kontrollierbar.

### **Karosserie: Eines der robustesten Fahrzeuge der Welt**

Das Sicherheitskonzept des Volvo XC60 orientiert sich an den höchsten Maßstäben, die der schwedische Automobilhersteller traditionell bei der Konstruktion seiner Fahrzeuge anlegt. Bewährte Konstruktionsprinzipien wurden auf das SUV-Modell übertragen, spezielle Anforderungen dieser Fahrzeugklasse wurden mithilfe von neuartigen Entwicklungen erfüllt. So wirken sich die Erfordernisse des Geländeeinsatzes auch auf den allgemeinen Sicherheitsstandard positiv aus. Der Volvo XC60 gehört zu den robustesten Fahrzeugen der Welt.

### **Stabile Fahrgastzelle mit fünf sicheren Plätzen**

Seine ungewöhnliche Solidität beweist der Volvo XC60 auch und gerade in solchen Situationen, in denen sich ein Unfall nicht mehr verhindern lässt. Vom Aufbau der Karosserieelemente über die Struktur von Längs- und Querträgern, die Anordnung des Motorraums und die Anbindung der Fahrwerkelemente bis hin zur Materialauswahl wurden alle Konstruktionsdetails auf höchstmöglichen Insassenschutz ausgerichtet. Auf beiden Sitzreihen wird den Insassen ein Maximum an Sicherheit gewährt. Die Fahrgastzelle aus hochfestem Stahl ist auch schwersten Belastungen gewachsen. Zum Überroll-Schutzsystem ROPS (Roll Over Protection System) gehören spezielle Verstärkungen des Windschutzscheibenrahmens, des Daches und der Türsäulen. Darüber hinaus sind sämtliche Tür- und Innenraumverkleidungen mit energieabsorbierenden Materialien gepolstert, um zusätzlichen Schutz vor Verletzungen zu gewährleisten.

Damit die Fahrgastzelle des Volvo XC60 ihre Rolle als Überlebensraum einnehmen kann, müssen die im Falle einer Kollision auf sie einwirkenden Kräfte so gering wie möglich gehalten werden. Zu diesem Zweck lenken Quer- und Längsträger im Front- und Heckbereich des Cross-Over-Modells die Aufprallenergie gezielt auf die dafür vorgesehenen Knautschzonen ab. Diese verformen sich dabei nach einem fest definierten Muster und fangen die einwirkenden Kräfte auf, sodass diese die Fahrgastzelle gar nicht erst erreichen. Auch das von Volvo patentierte Seitenaufprall-Schutzsystem SIPS (Side Impact Protection System) trägt zur Stabilität der Fahrgastzelle bei. Im Bereich der Türen wird ebenfalls ein großer Anteil der einwirkenden Aufprallkräfte in kontrollierter Form absorbiert und zugleich an besonders stabile Fahrzeugkomponenten wie Seitenschweller, Säulen und Dach abgeleitet. Auf diese Weise sorgt SIPS auch dafür, dass die Seitenairbags des Volvo XC60 ihre Schutzfunktion für die Insassen in möglichst optimaler Form erfüllen können.

### **Eingebauter Schutz für andere Verkehrsteilnehmer**

Bei der Konstruktion der Frontpartie des Volvo XC60 wurde nicht nur auf einen möglichst wirksamen Schutz für die Insassen des Cross-Over-Modells geachtet. Eine wichtige Rolle spielte für die Entwickler auch die sogenannte Fahrzeug-Kompatibilität. Dabei wurde berücksichtigt, dass jede Kollision zwischen einem SUV-Modell und einem herkömmlichen Pkw mit weniger hohem Aufbau zu Problemen beim Auffangen und Umlenken der Aufprallenergie führen kann. Bei der Konstruktion des Volvo XC60 wurde eine Möglichkeit gefunden, dieses Risiko zu reduzieren. Die Frontpartie ist mit einem zusätzlichen Querträger in der üblichen Höhe eines Pkw-Stoßfängers ausgerüstet. Im Falle einer Kollision leitet er einen Teil der Aufprallenergie an die dafür vorgesehenen Knautschzonen des anderen Fahrzeugs ab. Auf diese Weise trägt der Volvo XC60 trotz größerer Bodenfreiheit und höher liegender Stoßfänger dazu bei, auch die Verletzungsgefahr für die Insassen anderer Fahrzeuge zu verringern.

Das Unfallrisiko schwächerer Verkehrsteilnehmer wurde von den Volvo Sicherheitsingenieuren ebenfalls berücksichtigt. Vor allem Fußgänger und Radfahrer sind bei einer Kollision mit einem Fahrzeug besonderer Gefährdung ausgesetzt. Daher wurde bei der Gestaltung von Stoßfängern, Scheinwerfereinheiten und Motorhaube Wert auf weiche Formen und nachgiebige Materialien gelegt. Dieses sogenannte Soft-Nose-Prinzip des Volvo XC60 sorgt dafür, dass der Aufprall auf besonders harte Materialien oder scharfe Kanten am Fahrzeug verhindert wird. Auch die bündig in die Karosserie eingepassten Scheinwerfer sind Teil dieses Konzepts. Stoßfänger und Kühlergrill bestehen aus nachgiebigen Kunststoffmaterialien, um die Wahrscheinlichkeit schwerer Verletzungen zu reduzieren. Zudem ist der Abstand zwischen Motorhaube und Zylinderkopf besonders groß. Auf diese Weise betreibt Volvo eine Form der Vorsorge, die über den üblichen Insassen-Unfallschutz deutlich hinausgeht.

## **Motoren und Getriebe**

### **Fahrspaß und Effizienz in einer neuen Dimension**

- **Premiere für neue Volvo Drive-E Motoren**
- **Kraftstoffverbrauch um bis zu 30 Prozent verringert**
- **Neue Achtgang-Automatik mit Eco+ Modus und Launch Control**

Mit der selbst entwickelten Drive-E Motorengeneration startet der schwedische Premium-Hersteller im Herbst 2013 in ein neues Zeitalter. Die neuen Benzin-Direkteinspritzer und Turbodieselaggregate verbinden Fahrspaß, kraftvolle Leistungsentfaltung, hohe Effizienz und herausragende Umwelteigenschaften in einer neuen Dimension. Gegenüber den bisher eingesetzten Motoren zeichnen sie sich durch einen erheblich geringeren Kraftstoffverbrauch von bis zu 30 Prozent aus.

Die Motorenpalette des Volvo XC60 umfasst zunächst drei Triebwerke der neuen Drive-E Familie: den 225 kW (306 PS) starken T6 Benzinmotor mit Kompressor- und Turboaufladung, den T5 Benzinmotor mit 180 kW (245 PS) sowie den D4 Turbodiesel mit 133 kW (181 PS). Alle neu entwickelten Motoren verfügen über jeweils vier Zylinder sowie 2,0 Liter Hubraum, sind konsequent gewichts- und reibungsoptimiert und erfüllen bereits heute die Grenzwerte der ab September 2014 gültigen Abgasnorm Euro 6.

Die beiden neuen Benzinmotoren T5 und T6 sind in allen Ausstattungsvarianten mit dem neuen Achtgang-Automatikgetriebe ausgerüstet, das schnelle und präzise Wechsel der Schaltstufen mit hohem Komfort und optimierter Effizienz verbindet. Für den neuen D4 ist die Achtgang-Automatik als Alternative zum serienmäßigen Sechsgang-Schaltgetriebe erhältlich.

In Verbindung mit Allradantrieb bleiben weiterhin der Reihen-Sechszylinder-Benziner T6 AWD mit 224 kW (304 PS) sowie zwei Fünfzylinder-Dieselmotoren im Programm. Der D4 AWD entwickelt nun 133 kW (181 PS), während der D5 AWD wie bisher 158 kW (215 PS) leistet. Den Einstieg in die Dieselpalette bildet der D3 mit 100 kW (136 PS). Für diese drei Motorisierungen bietet Volvo die Wahl zwischen einem Sechsgang-Schaltgetriebe und einer Sechsgang-Automatik mit Geartronic-Funktion.

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

Mit den eigenentwickelten Drive-E Motoren bietet Volvo effizientes Fahrvergnügen in einer neuen Dimension. Konsequentes Downsizing – alle Motoren der Familie verfügen über vier Zylinder und 2,0 Liter Hubraum – erlaubt in Verbindung mit fortschrittlichen Einspritz- und Aufladungssystemen eine einzigartige Kombination von geringem Kraftstoffverbrauch, niedrigen Emissionen und kraftvoller Leistungsentfaltung. So erreichen die Benzin-Direkteinspritzer und Common-Rail-Dieselmotoren der neuen Drive-E Generation schon heute die Grenzwerte der künftigen Abgasnorm Euro 6. Dabei unterschreitet der Dieselmotor sogar die anspruchsvollen Stickoxid-Grenzwerte ohne eine spezielle Abgasreinigung per Harnstoffzusatz.

Die neuen Triebwerke – ob Benzinmotor oder Diesel – basieren auf einem gemeinsamen Motorblock und weisen dadurch die gleichen Werte bei Zylinderabstand, Bohrung und Hub auf. Diese Gemeinsamkeiten, Gleichteile wie Pleuellwelle, Ölwanne, Lichtmaschine sowie Klimakompressor und der insgesamt kompakte Aufbau der Vierzylinder-Aggregate ermöglichen eine einheitliche Gestaltung des Motorraums, schaffen zusätzlichen Raum für die Vorderradaufhängung und bieten

bei zukünftigen Modellen neue Freiheiten für Design und Packaging. Zugleich ergeben sich dadurch Verbesserungen beim Sicherheitsniveau und beim Fußgängerschutz.

### **Modulare Turbo- und Kompressor-Aufladung**

Die kompakte Bauweise der neuen Vierzylinder-Motoren ermöglicht den problemlosen Einbau von einem oder mehreren Turboladern und sowie beim T6 zusätzlich einem Kompressor. Die Aufladung bildet 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 der neuen Drive-E Motoren.

Beim T5 Benziner kommt ein aus Stahlblech gefertigter Auspuffkrümmer mit integriertem Turbolader 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.

Im Top-Benziner T6 sorgt die Zusammenarbeit eines Kompressors mit dem Turbolader für das extreme Leistungsvermögen des 225 kW (306 PS) starken Triebwerks, das damit über eine Literleistung von mehr als 150 PS verfügt. Der schaltbare Roots-Kompressor versorgt bei Drehzahlen unter 3.500 U/min den Turbolader mit Luft und sorgt so bereits im unteren Drehzahlbereich für ein ideales Ansprechverhalten. Sobald der Turbolader bei höheren Drehzahlen eigenständig Ladedruck aufbaut, wird der Kompressor ausgekuppelt, um Leistungsverluste zu vermeiden.

Im neuen D4 Dieselmotor kommt eine sequenzielle zweistufige Turboaufladung zum Einsatz. Dabei handelt es sich um eine Weiterentwicklung der bereits im 2,4-Liter-Fünfzylinder-Dieselmotor eingesetzten Registeraufladung. Die Vorteile für den Fahrer sind die schnellen Reaktionen auf Gasbefehle sowie eine hohe Leistungsausbeute über den gesamten Drehzahlbereich bei gleichzeitig niedrigen Emissionswerten. 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.

### **Intelligente Benzindirekteinspritzung**

Alle neuen Drive-E Benzinmotoren arbeiten mit einer fortschrittlichen Direkteinspritzung, die der herkömmlichen Saugrohreinspritzung in Sachen Effizienz und Drehmomentausbeute deutlich überlegen ist. Das Einspritz-Layout mit je einer Einspritzdüse pro Brennraum garantiert die Bildung eines gleichmäßigen Kraftstoff-Luft-Gemischs und erlaubt ein effizientes Vorheizen des Katalysators; dies leistet einen wichtigen Beitrag zur Verringerung der Emissionen und zur Einhaltung der weltweit strengsten Abgasvorschriften. Fein abgestimmte Ansaugöffnungen und die neue Geometrie des Brennraums sorgen für einen stabilen und klopfesten Verbrennungsvorgang sowie einen hohen Grad an Abgasrückführung. Dadurch wird ein hohes Verdichtungsverhältnis von 10,8:1 beim T5 und 10,3:1 beim T6 erreicht. Darüber hinaus arbeiten die Benziner mit einer schnellen variablen Ventilsteuerung und verfügen über ein intelligentes Wärmemanagement mit einer voll variablen elektrischen Wasserpumpe mit 400 Watt Leistung.

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

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

Mit dem neuen 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 neue 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 neue 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 neuen i-ART Technik mit dem hohen Einspritzdruck erlaubt eine deutliche Verringerung von Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen bei zugleich kraftvoller Leistungsausbeute.

### **Leichtbau und verringerte Reibung**

Schon die Verkleinerung des Hubraums und die Reduzierung der Zylinderzahl sorgen bei den neuen Drive-E Motoren im Vergleich zu den bisherig eingesetzten Triebwerken mit fünf oder sechs Zylindern für eine deutliche Gewichtseinsparung. Um darüber hinaus das Gewicht der Motoren weiter zu senken, verfügen die neuen Antriebe über Kurbelgehäuse und Grundplatten aus Druckguss-Aluminium, Graugusslaufbuchsen und Lagerverstärkungen aus Kugelgraphitguss. Insgesamt konnte das Gewicht der neuen Triebwerke im Vergleich zu den Vorgängermotoren um 30 bis 90 Kilogramm gesenkt werden.

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

### **Modulares Abgasnachbehandlungssystem**

Dem modularen Prinzip der Drive-E Motoren folgt Volvo auch beim Abgasnachbehandlungssystem. 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. Im Ergebnis erfüllen alle neuen Drive-E Motoren schon heute die im September 2014 in Kraft tretende Abgasnorm Euro 6.

### **Leistungsstarker T6 Benziner mit Kompressor- und Turboaufladung**

Die Speerspitze der neuen Volvo Drive-E Benzinmotoren bildet der per Kompressor und Turbo aufgeladene Vierzylinder-Benzindirekteinspritzer im Volvo XC60 T6. Die Zusammenarbeit eines Roots-Kompressors und eines Turboladers verleiht dem 2,0-Liter-Triebwerk exzellente Leistungswerte von 225 kW (306 PS) und eine beeindruckende Drehmomentausbeute. Im Bereich von 2.100 bis 4.500 U/min steht das maximale Drehmoment von 400 Nm zur Verfügung. Für ein kraftvolles Ansprechverhalten des Motors im unteren Drehzahlbereich sorgt der Kompressor, der unterhalb von 3.500 U/min den Turbolader mit Luft versorgt. Sobald dieser bei höheren Drehzahlen selbstständig Ladedruck aufbaut, wird der Kompressor ausgekuppelt. Der Volvo XC60 T6 Geartronic wird serienmäßig mit der neuen Achtgang-Automatik sowie Start-Stop-System angeboten und beschleunigt in 6,9 Sekunden von null auf 100 km/h. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 210 km/h (elektronisch abgeregelt). Trotz der eindrucksvollen Leistungswerte beläuft sich der Durchschnittsverbrauch auf nur 7,3 Liter je 100 Kilometer bei CO<sub>2</sub>-Emissionen von 169 g/km.

### **T6 AWD: Sechszylinder-Turbobenziner mit Allradantrieb**

Im Volvo XC60 T6 AWD Geartronic kommt ein leistungsstarker Reihen-Sechszylinder-Benzinmotor zum Einsatz. Der Turbobenziner leistet 224 kW (304 PS) und entwickelt ein maximales Drehmoment von 440 Nm, das in einem breiten Drehzahlband von 2.100 bis 4.200 U/min zur Verfügung steht. Für die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h benötigt der Volvo XC60 T6 AWD, der ausschließlich mit dem Sechsgang-Automatikgetriebe inklusive Geartronic-Funktion angeboten wird, lediglich 6,9 Sekunden, seine Höchstgeschwindigkeit ist elektronisch auf 210 km/h begrenzt. Der durchschnittliche Kraftstoffkonsum beläuft sich auf 10,7 Liter je 100 Kilometer bei einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 249 g/km.

### **Effizienter Vierzylinder-Turbo mit Benzin-Direkteinspritzung**

Als zweites Mitglied der Drive-E Benziner kommt im Volvo XC60 T5 eine 180 kW (245 PS) starke Version des neuen 2,0-Liter-Vierzylinders zum Einsatz. Der Turbo-Direkteinspritzer entwickelt ein maximales Drehmoment von 350 Nm, das in einem breiten Drehzahlbereich von 1.500 bis 4.800 U/min bereitsteht. Wie der T6 ist auch der T5 serienmäßig mit der neuen Achtgang-Automatik sowie einem Start-Stop-System gekoppelt und verbindet sportliche Fahrleistungen mit ausgezeichneter Effizienz. So beschleunigt der Volvo XC60 T5 Geartronic in 7,2 Sekunden von null auf 100 km/h und erreicht ein Spitzentempo von 210 km/h (elektronisch abgeregelt). Dabei liegt der Durchschnittsverbrauch bei 6,7 Litern je 100 Kilometer, was CO<sub>2</sub>-Emissionen von 157 g/km entspricht.

### **Effiziente Turbodieselmotoren**

Neben den leistungsstarken Turbobenzinern umfasst die Motorenpalette für den Volvo XC60 vier verbrauchsarme und kraftvolle Turbodiesel mit Common-Rail-Direkteinspritzung, darunter den neuen D4 aus der Drive-E Triebwerksfamilie. Die beiden Varianten mit 2,4 Liter Hubraum sind mit Allradantrieb ausgestattet, die Modelle mit 2,0 Liter Hubraum mit Frontantrieb. Alle Dieselmotoren verfügen in Verbindung mit einem manuellen Sechsgang-Schaltgetriebe serienmäßig über ein Start-Stop-System. Gegen Aufpreis ist für die Fünfzylinder-Diesel eine Sechsgang-Automatik mit Geartronic-Funktion erhältlich, während für den neuen D4 optional die neue Achtgang-Automatik inklusive Start-Stop-Funktion zur Verfügung steht.

### **D5 Turbodiesel als Top-Version**

Die Top-Version der Dieselpalette ist der D5, der eine beeindruckende Kombination aus Durchzugskraft und Effizienz offeriert. Das Fünfzylinder-Aggregat mit 2,4 Litern Hubraum leistet 158 kW (215 PS). Das maximale Drehmoment von 420 Nm (Automatik: 440 Nm) wird im Drehzahlbereich von 1.500 bis 3.250 U/min (Automatik: 1.500 min bis 3.000 U/min) erreicht. Serienmäßig ist der D5 mit einem Sechsgang-Schaltgetriebe und Start-Stop-System kombiniert. Optional steht eine Sechsgang-Automatik mit Geartronic-Funktion zur Verfügung. Für die Beschleunigung auf Tempo 100 benötigt der Volvo XC60 D5 AWD 8,1 Sekunden (Automatik: 8,3 Sekunden); die Höchstgeschwindigkeit beträgt 210 km/h (elektronisch abgeregelt, Automatik: 205 km/h). Der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch beläuft sich auf 5,3 Liter (Automatik: 6,4 Liter) je 100 Kilometer, was CO<sub>2</sub>-Emissionen von 139 g/km (Automatik: 169 g/km) entspricht.

### **Registeraufladung beim D5 Motor**

Der D5 Motor verfügt über eine sogenannte Registeraufladung. Die Vorteile für den Fahrer sind die schnellen Reaktionen auf Gasbefehle sowie eine hohe Leistungsausbeute über den gesamten Drehzahlbereich bei niedrigen Emissionswerten. 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. Zusätzlich zur Leistungssteigerung und Verbrauchssenkung bietet das Twinturbo-Konzept einen wirkungsvollen Einsatz der Abgasrückführung (EGR). Der EGR-Kühler mit vergrößertem Volumen und thermisch effizienten Kühlrippen ermöglicht eine um 25 Prozent verbesserte Wärmeableitung. Dies wiederum bewirkt eine zusätzliche Temperatursenkung der rückgeführten Abgase und damit eine Reduzierung der Stickoxid-Emissionen (NOx).

Die piezoelektrischen Kraftstoffinjektoren kommen in Kombination mit einer Hochdruck-Kraftstoffpumpe zum Einsatz, der maximale Einspritzdruck liegt bei 1.800 bar. Dieser Injektortyp spricht doppelt so schnell an wie konventionelle Einspritzdüsen, wodurch die Einspritzmengen wesentlich präziser dosierbar sind. Dies hat eine effizientere Verbrennung mit weniger Kraftstoffverbrauch und reduzierter Schadstoffentwicklung zur Folge. Dank der hohen Prozessgeschwindigkeit ist die piezoelektrische Kraftstoffdüse in der Lage, bis zu sieben separate Einspritzsequenzen pro Arbeitstakt zu realisieren. In Verbindung mit den hohen Kraftstoffdrücken sind daher auch bei Drehzahlen von mehr als 3.000 U/min sogenannte Piloteinspritzungen möglich. Damit bietet das D5 Triebwerk eine hohe Laufkultur und eine niedrige Geräuschentwicklung. Ebenso kann die Piezodüse nach der Hauptsequenz extrem kurze Nacheinspritzungen liefern, wodurch der serienmäßige Partikelfilter selbst bei niedrigen Motordrehzahlen regeneriert werden kann.

Eine Hochdruck-Kraftstoffpumpe mit zwei Pumpenelementen, deren Drehwilligkeit die Belastung anderer Komponenten reduziert, trägt zur Kraftstoffersparnis bei. Keramische Glühkerzen sorgen für exzellente Starteigenschaften. Bereits nach zwei Sekunden erreichen diese eine Temperatur von 1.000 Grad Celsius; die maximale Arbeitstemperatur liegt bei 1.300 Grad Celsius und damit um 30 Prozent höher als bei konventionellen Glühkerzen. Selbst bei Außentemperaturen von minus 30 Grad Celsius ermöglichen die keramischen Glühkerzen einen Motorstart ohne

Vorglühen.

#### **D4 Triebwerk mit 2,4 Liter Hubraum**

Als weitere Version mit Allradantrieb steht der Volvo XC60 D4 AWD zur Verfügung, der ebenfalls in Verbindung mit manuellem Schaltgetriebe mit einem Start-Stop-System ausgerüstet ist. Die Leistung des Triebwerks mit fünf Zylindern und 2,4 Litern Hubraum wurde auf 133 kW (181 PS) gesteigert. Der D4 AWD entwickelt ein maximales Drehmoment von 420 Nm, das im Drehzahlbereich von 1.500 bis 2.500 U/min verfügbar ist. Für den Volvo XC60 D4 AWD ist das Sechsgang-Schaltgetriebe inklusive Start-Stop-System Standard, als Option steht eine adaptive Sechsgang-Automatik mit Geartronic-Funktion zur Wahl. Die Beschleunigung von 0 auf Tempo 100 erfolgt jetzt in nur noch 9,8 Sekunden (Automatik: 10,2 Sekunden), die Höchstgeschwindigkeit stieg auf 200 km/h (Automatik: 195 km/h). Der Durchschnittsverbrauch des Volvo XC60 D4 AWD beträgt trotz der Mehrleistung von 13 kW (18 PS) unverändert 5,3 Liter (Auto-matik: 6,4 Liter) pro 100 Kilometer (CO<sub>2</sub>-Ausstoß 139 g/km, Automatik 169 g/km).

#### **Hocheffizienter neuer D4 Vierzylinder-Dieselmotor**

Volvo bietet den D4 auch in einer Version mit Frontantrieb an. Hier kommt der neue Vierzylinder-Turbodiesel mit 2,0 Litern Hubraum und 133 kW (181 PS) zum Einsatz. Der Selbstzünder der Drive-E Motorenpalette entwickelt ein maximales Drehmoment von 400 Nm im Bereich von 1.750 bis 2.500 U/min. Die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h erfolgt in 8,5 Sekunden (Automatik: 8,5 Sek.), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 210 km/h (Automatik: 210 km/h). Diese kraftvollen Fahrleistungen verbindet das per zweistufigem Turbo aufgeladene Triebwerk mit herausragend niedrigen Verbrauchs- und Emissionswerten. Im Durchschnitt konsumiert der neue Volvo XC60 D4 lediglich 4,5 Liter (Automatik: 4,7 Liter) auf 100 Kilometer bei CO<sub>2</sub>-Emissionen von 117 g/km (Automatik: 124 g/km). Als Alternative zum Sechsgang-Schaltgetriebe steht hier die neue Achtgang-Automatik zur Wahl. In beiden Getriebevarianten gehört ein Start-Stop-System zur Serienausstattung.

#### **D3 Turbodiesel als Einstieg**

Den Einstieg in das Dieselmotorangebot bildet der Volvo XC60 D3. Das Fünfzylinder-Triebwerk mit 2,0 Litern Hubraum und Common-Rail-Direkteinspritzung leistet 100 kW (136 PS) und produziert ein maximales Drehmoment von 350 Nm, das im Drehzahlbereich von 1.500 min bis 2.250 U/min zur Verfügung steht. Zur Kraftübertragung kommt serienmäßig ein manuelles Sechsgang-Schaltgetriebe sowie ein Start-Stop-System zum Einsatz, optional ist die Sechsgang-Automatik inklusive Geartronic-Funktion verfügbar. Die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h absolviert der Volvo XC60 D3 in 11,2 Sekunden (Automatik: 11,2 Sek.), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 190 km/h (Automatik: 185 km/h). Der Verbrauch beträgt 5,3 Liter (Automatik: 6,0 l) bei CO<sub>2</sub>-Emissionen von 139 g/km (Automatik: 159 g/km).

#### **Rußpartikelfilter: Serienmäßig und wartungsfrei**

Alle Diesel-Aggregate sind serienmäßig mit einem Rußpartikelfilter ausgestattet. Das Filtersystem sorgt dafür, dass dem Abgas mehr als 95 Prozent der darin enthaltenen feinen Rußteilchen entzogen werden. Zu diesem Zweck werden die Emissionen über ein Kapillarsystem geleitet. Dort setzen sich die Feinpartikel in dafür vorgesehenen Taschen ab. Mit zunehmender Füllung dieser Hohlräume entsteht ein steigender Abgasgegendruck, der wiederum eine Erhöhung der Abgastemperatur zur Folge hat. Die entstehende Temperatur genügt zur kontrollierten Verbrennung der im Filter gesammelten Rückstände. Der Einsatz von Additiven zur Temperatursteigerung ist somit nicht nötig. Vom Fahrer unbemerkt, wird dieser Verbrennungsvorgang in regelmäßigen Abständen selbsttätig ausgelöst. Die Lebensdauer des vollkommen wartungsfreien Rußfiltersystems ist auf bis zu 240.000 Kilometer ausgelegt.

#### **Neues Achtgang-Automatikgetriebe für die Volvo Drive-E Motoren**

Die hocheffizienten Volvo Drive-E Motoren sind serienmäßig (T5 und T6) oder optional (D4) mit der neuen Achtgang-Automatik inklusive Start-Stop-Funktion ausgerüstet. Das Getriebe leistet einen signifikanten Beitrag zur Verringerung des Kraftstoffverbrauchs und zur Entfaltung des fahrdynamischen Potenzials der neuen Motoren.

Die im Vergleich zur bisherigen Sechsgang-Automatik verbesserte Abstufung und die höhere Getriebebreitening des Achtgang-Getriebes senken das Drehzahlniveau, was neben einem geringeren Verbrauch auch zu einer Reduzierung des Geräuschniveaus und damit zur Steigerung des Fahrkomforts beiträgt. Die optimierte Getriebebesteuerung ermöglicht um bis zu 50 Prozent schnellere Gangwechsel, die vom Fahrer kaum noch wahrgenommen werden. Dadurch wird zugleich gewährleistet, dass der Motor stets im optimalen Drehzahlbereich betrieben wird, um Verbrauch und Emissionen möglichst gering zu halten und dennoch das volle Leistungspotenzial

des Triebwerks abrufen zu können.

Zur weiteren Erhöhung des Schaltkomforts kommt in Verbindung mit den Dieselmotoren zudem ein neues Dämpfersystem zum Einsatz, das Schwingungen ausgleicht und so die Wechsel der Fahrstufen weiter verfeinert. Für ein besonders sportliches Fahrerlebnis lassen sich die Gänge per Automatik-Wählhebel oder mit den optionalen Lenkrad-Schaltwippen auch manuell wechseln.

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

In allen neuen Drive-E Motorisierungen mit Achtgang-Automatik steht die neue Eco+ Funktion zur Verfügung, die über einen Schalter an der Mittelkonsole aktiviert werden kann. Sie unterstützt durch eine Optimierung von Motorsteuerung, Getriebeschaltpunkten und Ansprechverhalten einen umweltbewussten und besonders sparsamen Fahrstil. Zudem wird im Eco+ Modus der Motor schon bei 7 km/h durch das Start-Stop-System abgeschaltet anstatt erst beim Stillstand des Fahrzeugs; dies gilt für alle Drive-E Motoren mit Ausnahme des T6.

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

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

### **Launch Control**

Als Bestandteil der neuen Achtgang-Automatik führt Volvo mit der Launch Control eine Funktion ein, die eine besonders sportliche Beschleunigung aus dem Stand ohne ein Durchdrehen der Räder ermöglicht. In diesem Modus wird die Traktionskontrolle auf die maximal mögliche Beschleunigungsleistung ausgelegt. Zugleich wird der Turbo maximal aufgeladen und die Schaltgeschwindigkeit des Getriebes nochmals erhöht. Beim Lösen des Bremspedals wird zudem ein Overboost des Motors ausgelöst, der zusätzliche Leistung für die Beschleunigung freisetzt.

Aktiviert wird die Launch Control bei stehendem Fahrzeug durch das gleichzeitige komplette Durchdrücken von Gas- und Bremspedal. Sie kann nur nach Erreichen der optimalen Betriebstemperatur sowie bei äußeren Temperaturen zwischen +5° und +30° Grad genutzt werden.

### **Komfort und Fahrvergnügen mit Automatik und Geartronic**

In Verbindung mit den Fünfzylinder-Dieselmotoren sowie dem Reihen-Sechszylinder-Benziner im Volvo XC60 T6 AWD bietet Volvo je nach Motorisierung serienmäßig oder optional ein Sechsgang-Automatikgetriebe mit Geartronic-Funktion an, das für hohen Schaltkomfort und dynamischen Vortrieb sorgt. Die Abstimmung der Fahrstufen wurde zwar sportlich ausgelegt, zugleich trägt jedoch der lang übersetzte sechste Gang zum ruhigen und verbrauchsgünstigen Dahingleiten bei. Zu diesem Zweck wurde das Motor- und Getriebesteuermodul CVC (Complete Vehicle Control) entwickelt, bei dem die integrierte Software eine perfekte Anpassung von Gangwahl, Drehmomentwandler und Drehmoment auf die jeweils aktuelle Fahrsituation gewährleistet.

Die sportliche Abstimmung wird unter anderem dadurch betont, dass die Schaltautomatik beim Durchfahren einer Kurve den Gangwechsel verzögert, sofern die maximale Drehzahl noch nicht erreicht ist: Erst am Ausgang der Kurve wird beim Beschleunigen die nächsthöhere Fahrstufe gewählt. Für sportlich ambitionierte Fahrer, die lieber selbst die Fahrstufen wechseln möchten, steht die Geartronic-Funktion zur Verfügung; sie erlaubt die manuellen Gangwechsel über den Wählhebel oder über die neuen optionalen Schaltwippen am Dreispeichen-Lenkrad.

Der individuelle Beschleunigungsstil des Fahrers wird jedoch auch im Automatikbetrieb berücksichtigt. Zu diesem Zweck agiert das Automatik-Getriebe bei der Festlegung der Schaltpunkte adaptiv. Dies bedeutet, dass je nach Bedarf entweder eine betont sportliche oder

eine besonders entspannte Fahrweise unterstützt wird. Für einen dynamisch orientierten Beschleunigungsstil werden die einzelnen Fahrstufen länger genutzt, zurückhaltender Umgang mit dem Gaspedal bewirkt frühzeitiges Hochschalten.

### **Polestar Performance Leistungsoptimierung**

Für den T6 AWD und den Top-Diesel D5 steht die Polestar Performance Leistungsoptimierung zur Verfügung, die die ohnehin souveräne Kraftentfaltung dieser Motoren nochmals erhöht. Dank der bedienfreundlichen Software, die schnell und unkompliziert vom Volvo Partner installiert wird, verfügt der T6 AWD Polestar dann statt 224 kW (304 PS) über 242 kW (329 PS), das maximale Drehmoment erhöht sich von 440 Nm auf 480 Nm. Der D5 Polestar leistet statt 158 kW (215 PS) dann 169 kW (230 PS), sein maximales Drehmoment erhöht sich von 420 Nm (Automatik: 440 Nm) auf 470 Nm. Trotz der spürbaren Zunahme von Kraftentfaltung und Agilität verändern sich die zertifizierten Abgas- und Verbrauchswerte beider Motoren nicht, zudem bleibt die volle Volvo Herstellergarantie uneingeschränkt erhalten.

Kraftstoffverbrauch in l/100 km für Volvo XC60:

15,2 – 4,9 (innerorts), 8,1 – 4,3 (außerorts), 10,7 – 4,5 (kombiniert);

CO<sub>2</sub>-Emissionen (kombiniert): 249 – 117 g/km.

CO<sub>2</sub>-Effizienzklassen: G – A+.

Angaben gemäß VO/715/2007/EWG.

### **Kraftübertragung und Fahrwerk**

#### **Fahrspaß und Dynamik**

- **Permanenter Allradantrieb mit PreTension®**
- **Aktives Fahrwerk mit Four C-Technik**
- **Niveauregulierung optional verfügbar**

Mit souveränen Fahreigenschaften überzeugt der Volvo XC60 sowohl auf der Straße als auch im Gelände. Das besondere Fahrerlebnis resultiert nicht zuletzt aus seiner Vielseitigkeit: Hoher Reisekomfort, müheloses Handling im Stadtverkehr, robuster Vortrieb abseits fester Pisten – all dies hat das Cross-Over-Modell von Volvo zu bieten. Voraussetzung dafür ist eine durchdachte Fahrwerkstechnik, die außerdem einzigartige Sicherheitsreserven zu bieten hat. Der Volvo XC60 bleibt selbst bei hoher Beanspruchung jederzeit leicht kontrollierbar. Dazu trägt nicht zuletzt die serienmäßige Fahrdynamikregelung DSTC bei. Darüber hinaus fördert das Überroll-Schutzsystem ROPS (Roll Over Protection System) einschließlich RSC (Roll Stability Control) auch in besonders kritischen Situation die Fahrzeugkontrolle und der Allradantrieb des Cross-Over-Modells verbessert nicht nur die Mobilität im Gelände, sondern auch den sicheren Fahrbahnkontakt auf der Straße.

Der Volvo XC60 verbindet auf faszinierende Weise ausgeprägten Fahrspaß und exzellente Komforteigenschaften. Dank seiner kompakten Abmessungen und dem präzisen Handling bewegt er sich im urbanen Umfeld genauso souverän wie auf schwierigem Terrain. Die Karosserie weist mit 20 kNm/Grad eine extrem hohe Torsionssteifigkeit auf. Die sportliche Fahrwerksabstimmung, das quer installierte Triebwerk – bei den AWD-Varianten in Kombination mit dem Volvo Allradsystem – und die ausgewogene Gewichtsverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse sorgen für ein neutrales, präzises Handling und generieren eine homogene Antriebscharakteristik mit hohen Traktionsreserven.

Großformatige Räder im Format von 17 bis 20 Zoll sorgen zusammen mit der Bodenfreiheit von 230 Millimetern dafür, dass der Volvo XC60 auch auf Terrains mobil bleibt, die konventionellen Personenwagen unzugänglich sind. Mit einer Wassertiefe von bis zu 350 Millimeter können auch Wasserdurchfahrten problemlos bewältigt werden. Der Rampenwinkel liegt mit 22 Grad sogar zwei Grad über dem des Volvo XC90. Der Böschungswinkel vorn beträgt 22 Grad, und mit einem Böschungswinkel hinten von 27 Grad wird auch hier der Volvo XC90 um zwei Grad übertroffen. Das Fahrwerk ist ein Garant für Komfort und Dynamik gleichermaßen und vermittelt hohen Fahrbahnkontakt, die breite Spur (vorn 1.632 mm, hinten 1.586 mm) trägt zur hohen Richtungsstabilität bei. Das Fahrzeug spricht sehr präzise an, verhält sich jederzeit neutral und ist leicht kontrollierbar. Dies vermittelt Sicherheit und schafft gleichzeitig Komfortreserven.

Für sicheren Fahrbahnkontakt und hohe Laufruhe sorgt die Kombination aus einer McPherson-Vorderradaufhängung und einer Multi-Link-Hinterachse. Die Federungs- und Dämpfungssysteme sind so ausgelegt, dass Komfort-Anforderungen und dynamischere Ambitionen gleichermaßen berücksichtigt werden. Die Aufhängung von Federn und Dämpfern an Fahrschemeln fördert darüber hinaus die Laufruhe, denn Fahrbahn- und Antriebsgeräusche werden herausgefiltert, bevor sie die Karosserie erreichen. Die optionale Niveauregulierung sorgt dafür, dass die Stoßdämpfer auch bei schwerer Belastung die gleiche Position einnehmen wie in unbeladenem Zustand. Dies gewährleistet eine stabile Straßenlage und gleichbleibenden Fahrkomfort auch bei schwerer Beladung oder im Anhängerbetrieb. Sobald das Gewicht wieder reduziert wird, kehren die Dämpfer automatisch in ihre Grundeinstellung zurück.

### **Hydraulischer Bremsassistent (HBA)**

Der Volvo XC60 wird von einer leistungsstarken Bremsanlage mit vier groß dimensionierten, innenbelüfteten Bremscheiben und Hochleistungs-Bremsbelägen verzögert. Alle Modelle sind mit einem hydraulischen Bremsassistenten ausgestattet, der den Vorteil hat, dass der Bremsdruck erheblich schneller aufgebaut werden kann als bei herkömmlichen Systemen. Bei einer Notbremsung trägt das System durch Entwicklung einer angemessen hohen Bremskraft dazu bei, dass der Bremsweg so kurz wie möglich ist. Mit HBA steht die volle Bremskraft auch dann zur Verfügung, wenn die vom Fahrer ausgeübte Pedalkraft nicht ausreicht, um die ABS-Funktion zu aktivieren. Da das System nicht ausschließlich mit Unterdruck arbeitet, ist es besser auf Notbremsungen vorbereitet.

### **Elektromechanische Parkbremse**

Bei allen Motorisierungen und Getriebevarianten gehört eine elektromechanische Parkbremse zur Serienausstattung. Ein Steuermodul im Kofferraum verarbeitet die Signale verschiedener Sensoren. Ein elektrischer Stellmotor am hinteren Bremsattel überträgt die Bremskraft über ein Planetengetriebe. Durch einen Druckknopf, der sich links vom Lenkrad befindet, wird die Bremse aktiviert. Tritt der Fahrer aufs Bremspedal, springt der Bremsknopf heraus und die Bremse löst sich. Tritt der Fahrer nicht aufs Bremspedal, erscheint auf dem Informationsdisplay die Aufforderung „Zum Lösen der Feststellbremse Bremspedal herunterdrücken“. Das automatische Lösen der Bremse beim Anfahren ermöglicht vor allem ein einfaches und sicheres Anfahren am Berg.

An einer roten Ampel zum Beispiel aktiviert der Fahrer die Feststellbremse durch Betätigung des Druckknopfes. Beim Anfahren löst sich die Bremse automatisch. Wird der Schlüssel aus dem Zündschloss gezogen oder – bei Fahrzeugen mit „Keyless Vehicle“ – die Tür von innen geöffnet, aktiviert sich die Feststellbremse automatisch.

### **Permanenter Allradantrieb mit PreTension®**

Die AWD-Varianten mit permanentem Allradantrieb verleihen dem Volvo XC60 die Fähigkeit, auf jedem Untergrund höchste Ansprüche an die Traktion und die Fahrstabilität zu erfüllen. Das elektronisch gesteuerte Allradsystem bewirkt, dass die Motorleistung je nach Fahrsituation variabel auf beide Achsen verteilt wird. Dafür sorgt die elektronische Haldex-Kupplung der 4. Generation in Verbindung mit der Fahrdynamikregelung DSTC. Auf trockener Fahrbahn und in normalen Verkehrssituationen wird die Motorleistung zu 95 Prozent auf die Vorderräder übertragen. Sobald Nässe oder Glätte die Haftung verringert, werden bis zu 65 Prozent der Antriebskraft stufenlos über die Haldex-Kupplung an die Hinterräder umgeleitet. Mit Hilfe der elektronischen Steuerung, die den Fahrbahnkontakt permanent überwacht, wird das Durchdrehen der Antriebsräder verzögerungsfrei unterbunden.

Die Kraftverteilung entspricht so in jeder Situation dem aktuellen Bedarf. Sie erfolgt über eine in einem Ölbad laufende Lamellenkupplung, der notwendige Arbeitsdruck wird bei der Haldex-Kupplung der 4. Generation von einer elektrischen Ölpumpe und einem Druckspeicher erzeugt. Unabhängig von Drehzahlunterschieden zwischen den Achsen kann so die Kupplung je nach Fahrzustand aktiviert oder durch die sogenannte PreTension®-Funktion sogar präventiv geschlossen werden wie etwa beim Anfahren. Auch bei starker Beschleunigung sowie in schnell durchfahrenen Kurven wird die Antriebskraft innerhalb von Sekundenbruchteilen derart verteilt, dass eine optimale Fahrstabilität gewährleistet ist. Das innovative AWD-System im Volvo XC60 ist somit über eine Traktionshilfe hinaus auch ein Fahrdynamiksystem, welches über Änderungen der Kraftverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse das Fahrverhalten beeinflussen kann. So wird beispielsweise beim Herausbeschleunigen aus Kurven die Untersteuertendenz reduziert. Beim Anfahren auf rutschigem Untergrund wie beispielsweise auf Schnee oder Matsch verteilt das Allradsystem des Volvo XC60 die Antriebskraft stets auf die Räder mit der besten Traktion. Auch ein plötzlicher Traktionsverlust auf einer Fahrzeugseite wird vom AWD-System und der

Fahrdynamikregelung DSTC ausgeglichen. Beim Durchdrehen eines einzelnen Vorder- oder Hinterrades wird die Kraftverteilung dort innerhalb weniger Millisekunden reduziert und auf die anderen Räder mit besserer Traktion verteilt. Zu diesem Zweck steht das Steuerungssystem des Allradantriebs im permanenten Datenaustausch mit der Motorsteuerung, dem DSTC-System und den Sensoren des Bremssystems.

### **Weiterentwickelte Fahrdynamikregelung DSTC**

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

DSTC ist ein serienmäßiges Element der aktiven Sicherheit beim Volvo XC60 und steht in enger Verbindung zu seinem Allradsystem, um jederzeit für optimale Fahrstabilität zu sorgen. Ihre Aufgabe besteht darin, in allen Situationen und auf jedem Untergrund für einen optimalen Fahrbahnkontakt aller Räder zu sorgen und eventuelle Traktionsverluste auszugleichen. Zu diesem Zweck registrieren Sensoren permanent das Drehmoment jedes Rades sowie den Lenkwinkel, die Fahrgeschwindigkeit, die Querschleunigung und die Spurstabilität des Fahrzeugs. Als wichtigste Messgröße für Fahrstabilität dient darüber hinaus die als Gierrate bezeichnete Bewegung des Fahrzeugs um die eigene Hochachse. Jede Tendenz zum Über- oder Untersteuern wird von den Sensoren des DSTC-Systems erfasst.

Mit einer Reduzierung der Motorleistung und mit einem gezielten Bremsimpuls an eines oder mehrere Räder wird die Stabilität des Fahrzeugs wieder hergestellt, noch bevor der Fahrer überhaupt eingreifen muss. Sobald das Fahrzeug untersteuert, indem es über die Vorderräder zum Kurvenaußenrand schiebt, wird das kurveninnere Hinterrad abgebremst. Das dabei entstehende Gierrmoment bewirkt ein gezieltes Eindrehen in die Kurve. Beim Übersteuern wird das kurvenäußere Vorderrad abgebremst und somit ein Ausbrechen des Hecks in Richtung des Kurvenaußenrands verhindert.

### **Überroll-Schutzsystem ROPS inkl. RSC**

In enger Verbindung zur Fahrdynamikregelung DSTC agiert das Überroll-Schutzsystem ROPS (Roll Over Protection System) mit RSC (Roll Stability Control). Die Sensoren des RSC übernehmen dabei die Aufgabe, Fahrsituationen, die das Risiko eines Überschlags in sich bergen, rechtzeitig zu erkennen.

Zu diesem Zweck überwacht ein Kreisel-Sensor permanent sowohl den Neigungswinkel als auch die Geschwindigkeit des Fahrzeugs. Sobald die dabei ermittelten Werte auf die unmittelbare Gefahr eines Überschlags hindeuten, wird die Fahrdynamikregelung DSTC aktiviert. Mit dem kontrollierten Abbremsen eines oder mehrerer Räder sowie der Reduzierung der Motorleistung wird innerhalb weniger Sekundenbruchteile die Stabilität des Fahrzeugs wieder hergestellt. So ist auch in schwierigen Situationen eine optimale Kontrolle gewährleistet. Dank des Überroll-Schutzsystems ROPS mit RSC gelingt es dem Volvo XC60, Gefahrensituationen bereits im Ansatz zu entschärfen und im Segment der SUV-Modelle eine Führungsrolle auf dem Gebiet der aktiven Fahrsicherheit zu übernehmen.

### **Anhänger-Stabilisierungskontrolle (TSA)**

Serienmäßig ist auch die Anhänger-Stabilisierungskontrolle (TSA), die den gefährlichen Schlingerbewegungen beim Gespannfahren effektiv entgegenwirkt. Die Software wird bei der Montage der Anhängerkupplung aktiviert. TSA überwacht kontinuierlich potenzielle Schwingungstendenzen und bremst im Bedarfsfall eines oder mehrere Räder kontrolliert ab, um das Gespann auf Kurs zu halten. Reicht dies nicht aus oder ignoriert der Fahrer das Warnzeichen, aktiviert das System alle vier Radbremsen und nimmt das Motordrehmoment zurück. Die Anhänger-Stabilisierungskontrolle ist ab 50 km/h aktiv.

### **HDC-Bergabfahrlilfe und Berganfahrassistent**

Zum Serienumfang der Allradversionen zählt die HDC Bergabfahrlilfe (Hill Descent Control), die das gleichmäßige und kontrollierte Hinunterfahren auf steilen Wegen oder im Gelände ermöglicht und dadurch den Fahrer wirksam entlastet. Die HDC Bergabfahrlilfe wird durch einfaches Betätigen der HDC-Taste am Armaturenbrett aktiviert. Damit fährt das Fahrzeug mit Unterstützung der Bremsanlage, die die Drehzahl jedes einzelnen Rades steuert, selbsttätig bergab. Die Bergabfahrlilfe wird durch Betätigen des Gas- oder Bremspedals wieder abgestellt. Serienmäßig in allen Varianten mit manuellem Schaltgetriebe ist zudem ein Berganfahrassistent an Bord, der

die Bremswirkung nach dem Lösen des Bremspedals noch für etwa zwei Sekunden aufrechterhält, um ein Zurückrollen beim Anfahren zu verhindern.

### **Corner Traction Control verbessert Fahrverhalten in Kurven**

Die erstmals im Volvo S60 und im Volvo V60 eingeführte Corner Traction Control hält nun auch Einzug in den dynamischen Cross-Over der 60er Familie. Das System ermöglicht noch harmonischere Kurvenfahrten durch eine elektronische Steuerung des Antriebsdrehmoments. Dabei wird in Kurven das innere Antriebsrad abgebremst, während das kurvenäußere mehr Antriebskraft erhält. Auf diese Weise lassen sich Kurven enger fahren und die Tendenz zum Untersteuern wird reduziert. Die Corner Traction Control ermöglicht das Herausbeschleunigen aus Kurven bei voller Bodenhaftung der Räder. Sie erleichtert so das Fahren auf kurvigem Strecken, im Kreisverkehr und auf feuchtem Untergrund.

### **Komfortables Touring-Fahrwerk und Sportfahrwerk**

Neben dem dynamischen Standard-Fahrwerk hat der Kunde die Wahl zwischen drei weiteren Fahrwerkstypen: dem Touring-Fahrwerk, dem Sportfahrwerk und dem aktiven Four C-Fahrwerk. Besonders hohen Komfort bietet das Touring-Fahrwerk, das sich durch eine weichere Dämpferabstimmung sowie Modifikationen am vorderen und hinteren Achsträger auszeichnet. Das Touring-Fahrwerk verbindet die ausgezeichneten Handling-Eigenschaften des Dynamik-Fahrwerks mit einem optimierten Fahrkomfort auf rauen Fahrbahnoberflächen.

Das Sportfahrwerk gehört in der R-Design Linie zur Serienausstattung und ist für alle Ausstattungsstufen optional erhältlich. Dank verkürzter und versteifter Federn, steiferer Lagerbuchsen und neuer Dämpfer an der Hinterachse bietet das Sportfahrwerk dem Fahrer noch mehr Kontrolle und Präzision bei dynamischer Fahrweise. Zudem sorgen die Modifikationen für verringerte Schwingungen und eine bessere Kontrolle von Rollbewegungen.

### **Aktives Fahrwerk mit Four C-Technik und drei Abstimmungsstufen**

Der Volvo XC60 kann optional mit einem aktiven Fahrwerk ausgestattet werden, das auf der Four C-Technik (Continuously Controlled Chassis Concept) von Volvo basiert. Diese moderne, aktive Fahrwerksregelung verfügt über zahlreiche Sensoren, die den Fahrzustand permanent überwachen. Dabei wird die Abstimmung der Stoßdämpfer in Sekundenbruchteilen der aktuellen Fahrsituation und Geschwindigkeit angepasst.

Je höher die Geschwindigkeit gewählt wird, desto straffer ist die Abstimmung der Dämpferkennung. Dadurch ist das Fahrzeug selbst bei hohem Tempo sicher beherrschbar. Das System reduziert zugleich die Nick-, Tauch- und Rollneigungen des Fahrzeugs bei starker Beschleunigung, scharfem Abbremsen oder plötzlichen Lenkbewegungen. Mit einem aktiven Fahrwerk werden die Fahreigenschaften unter allen Bedingungen deutlich verbessert. Das Fahrverhalten wird präziser und bietet zugleich mehr Fahrspaß.

Beim Four C-System kann der Fahrer per Knopfdruck unter drei verschiedenen Fahrwerkseinstellungen wählen und so die Charakteristik nach seinen persönlichen Vorlieben ändern. In der Position „Comfort“ sorgt eine vergleichsweise weiche Dämpfung für größere Federwege und betont komfortables Fahrverhalten. Im Modus „Sport“ erfolgen Lenk- und Fahrwerksreaktionen dank strafferer Dämpferkennungen spontaner und direkter. In der auf maximale Traktion ausgelegten „Advanced“-Funktion ist das Fahrzeug für eine betont dynamische Fortbewegung abgestimmt. Unabhängig davon übernimmt Four C in Grenz- und Notsituationen grundsätzlich die Kontrolle und hilft dem Fahrer, das Fahrzeug zu stabilisieren.

Die von den Sensoren kontinuierlich gesammelten Informationen werden an einen Mikroprozessor übertragen, der die Stoßdämpfer blitzschnell an die herrschenden Fahrverhältnisse anpasst. Die Dämpfung wechselt in einer fünfundzwanzigstel Sekunde von weich auf hart.

Die dabei von den Sensoren registrierten Bewegungen sind:

- Längs- und Querschleunigung
- vertikale Position der Räder
- Fahrzeuggeschwindigkeit
- Lenkradbewegungen
- aktuelles Motordrehmoment
- Bremsen

Jeder Sensor überträgt etwa 500 Signale pro Sekunde. Diese Signale werden dann in einem

elektronischen Steuergerät verarbeitet, das die Längs- und Querbremse berechnet.

### **Geschwindigkeitsabhängige Servolenkung**

Optional erhältlich ist eine geschwindigkeitsabhängige Servolenkung, die das Lenken bei geringen Geschwindigkeiten wie zum Beispiel beim Einparken durch starke Unterstützung der Lenkkraft erleichtert. Bei höheren Geschwindigkeiten vermittelt die Servotronic einen guten Kontakt zur Fahrbahn und eine direkte Information über die wirksamen Lenkkräfte. Es stehen drei verschiedene Lenkkraftniveaus für unterschiedliche Fahrstile und Fahrbedingungen zur Auswahl. Durch die jeweils optimale Lenkkraft wird eine gute Rückmeldung, das heißt ein sicheres Gefühl für die Straße gewährleistet. Das System entfaltet seine Wirkung sowohl bei geringen Geschwindigkeiten als auch bei schnellen Autobahnfahrten. Der Fahrer wählt die gewünschte Einstellung aus einem voreingestellten Menü. Ein elektrisches Signal aktiviert daraufhin ein Ventil, das die Lenkung entsprechend anpasst.

## **Ausstattung**

### **Komfort und Exklusivität auf allen Wegen**

- **Drei attraktive Ausstattungslinien**
- **Sportliche R-Design Linie und hochwertige Inscription Ausstattung**
- **Neues Infotainment-System Sensus Connect mit Internet-Funktionen**

Das Ausstattungsprogramm des Volvo XC60 offeriert eine breite Palette an Farben und Materialien, die es dem Kunden erlauben, sein Fahrzeug individuell zu gestalten. Das Programm umfasst verschiedene kontrastreiche Kombinationen und wurde zum Modelljahr 2014 neu gestaltet. So stehen für die Mittelkonsole jetzt Aluminium-Einlagen in zwei Ausführungen sowie die neuen Echtholzvarianten „Urbane Wood“ und „Linear Walnut“ zur Verfügung; zur Einlage „Urbane Wood“ passt auch das neue, optional erhältliche Vier-Speichen-Holz-/Lederlenkrad. Komfort und Konnektivität an Bord des Volvo XC60 werden mit dem internetfähigen Infotainment-System Sensus Connect sowie dem modifizierten Sensus Navigationssystem mit 3D-Navigation und weiterentwickelter Sprachsteuerung auf ein neues Niveau gehoben.

### **Maßgeschneiderter Luxus in drei attraktiven Ausstattungslinien**

Der Volvo XC60 wird in den Ausstattungslinien Kinetic, Momentum und Summum sowie in der betont sportlichen R-Design Variante angeboten. Zudem wird die Ausstattungsvielfalt durch zahlreiche Extras wie die neuen optionalen Leder-Sportsitze sowie einige besonders exklusive Inscription Optionen erhöht, die neben hochwertigen Polsterungen auch elegante Außenfarben und die 20-Zoll-Leichtmetallfelge „Avior“ im speziellen Inscription Design beinhalten. Erhältlich ist auch ein Leder-Armaturenbrett, das dem Interieur einen noch luxuriöseren Charakter verleiht. Insgesamt stehen 13 Außenfarben zur Auswahl, darunter drei hochwertige Inscription Lackierungen.

Bereits die Einstiegslinie **Kinetic** enthält das Volvo City Safety System zur Vermeidung von Auffahrunfällen, das intelligente Fahrer-Informationen-System IDIS (Intelligent Driver Information System), Front- und Seitenairbags, Kopf-Schulter-Airbags, Überroll-Schutzsystem ROPS inklusive RSC, Seitenaufprall-Schutzsystem SIPS, Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS, Fahrdynamikregelung DSTC mit Anhänger-Stabilisierungskontrolle (TSA), eine Bergabfahrhilfe in den AWD-Varianten, Bremsenergie-Rückgewinnung, Klimaautomatik mit getrennter Temperaturregelung für Fahrer- und Beifahrerseite, die anthrazitfarbene Einlagen „Charcoal“, eine Geschwindigkeitsregelanlage, elektrische Fensterheber rundum mit Auto-Down- und Auto-Up-Funktion sowie eine Zentralverriegelung mit Funkfernbedienung und integriertem Schlüssel sowie das Audiopakete Performance Sound mit integriertem 5-Zoll-Farbdisplay und AUX-Anschluss.

Ebenfalls inbegriffen sind ein neues Multifunktions-Lederlenkrad mit drei Speichen und ein neu gestalteter Lederschaltkegel mit Klavierlack-Dekoreinlage. In Verbindung mit dem Automatikgetriebe gehört ein innenbeleuchteter Wählhebel zur Ausstattung. Die Außenausstattung umfasst unter anderem 17-Zoll-Leichtmetallfelgen, eine anthrazitfarbene Dachreling sowie elektrisch einstell- und beheizbare Außenspiegel. Neu dabei ist der Berganfahrassistent HSA (Hill Start Assist) für die Versionen mit Schaltgetriebe.

Die Ausstattungslinie **Momentum** umfasst zusätzlich unter anderem einen Innenspiegel mit Ablendautomatik, einen Regensensor inklusive automatischer Lichtfunktion und eine Aluminium-Schutzleiste an der Ladekante des Gepäckraums. Darüber hinaus beinhaltet die Variante Momentum eine Einparkhilfe hinten, das Audio-Paket High Performance Sound mit Radio-CD-Player, acht Lautsprechern, 4 x 45 Watt, einen AUX-Anschluss, eine USB-Schnittstelle sowie eine Bluetooth-Freisprecheinrichtung inklusive Audio Streaming.

Für eine zusätzliche Steigerung des Komfortniveaus sorgt die Ausstattungsvariante **Summum**. Über den Lieferumfang der Linie Momentum hinaus bietet sie attraktive neue Leder-Komfortsitze mit Sitzheizung vorn und elektrischer Sitzeinstellung mit Memory-Funktion für den Fahrersitz, die digitale Instrumentenanzeige, eine integrierte Dachreling aus poliertem Aluminium, Leichtmetallfelgen im 18-Zoll-Format sowie eine beheizbare Windschutzscheibe.

#### **Sportliche R-Design Ausstattung**

Darüber hinaus kann der Volvo XC60 mit dem Ausstattungspaket R-Design noch stärker individualisiert werden. Die R-Design Variante zielt auf sportliche Optik und Fahrdynamik ab. Für sportlichen Fahrspaß verfügt der Volvo XC60 R-Design unter anderem über ein Sportfahrwerk. In Verbindung mit der sportlich abgestimmten Lenkung profitiert der Fahrer so von einem optimierten Handling und direkterem Fahrbahnkontakt.

Das markante Außendesign betonen die 18-Zoll-Leichtmetallfelgen „Ixon“ (optional: 20 Zoll), Außenspiegel-Gehäuse in matter Chrom-Optik, der Frontgrill mit R-Design Logo, eine integrierte Dachreling in Aluminiumoptik und eine Auspuffanlage mit polierten Edelstahl-Endrohren. Zusätzliche Dynamik vermitteln die Front- und Heckschürze im speziellen R-Design Look.

Die markante Optik findet ihre Fortsetzung im hochwertigen Interieur. Akzente setzen hier der schwarze Dachhimmel, die perforierten Sportsitze (Nubuk oder Nappaleder), exklusive Aluminiumeinlagen im R-Design, das Multifunktions-Sportlenkrad, der Leder-Schalt-/Wählhebel sowie die Sportpedale. Die im Umfang enthaltene digitale Instrumentenanzeige bietet neben den drei Standard-Farbthemen einen speziellen Anzeige-Modus in strahlendem R-Design Blau.

#### **Ausstattungspakete für noch mehr Individualität**

Für zusätzliche Individualisierungswünsche stehen verschiedene Ausstattungspakete zur Wahl, die ganz auf die speziellen Wünsche der Kunden zurechtgeschnitten sind und deutliche Preisvorteile gegenüber den Einzeloptionen bieten. Zum Modelljahr 2014 wurde das Angebot neu geordnet.

Das **Business-Paket** umfasst das Infotainment-System Sensus Connect mit High Performance Sound inklusive Radio, CD/DVD-Player, AUX- und USB- Schnittstelle sowie Bluetooth-Freisprecheinrichtung mit Unterstützung von Audio Streaming, eine Einparkhilfe hinten sowie das Sensus Navigationssystem mit Sprachsteuerung, integriertem Festplattenspeicher und Volvo MapCare.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 33 Prozent.

Das **Business-Paket Pro** umfasst zusätzlich Sensus Connect Pro mit Volvo on Call inklusive Modem, Außenantenne und WiFi-Hotspot für mobile Endgeräte.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 32 Prozent.

Das **Fahrerassistenz-Paket** umfasst das Blind Spot Information System (BLIS) zur Überwachung des „toten Winkels“ sowie den Cross Traffic Alert, der beim Rückwärtsfahren vor Querverkehr sowie vor Fußgängern und Fahrradfahrern warnt. Ebenfalls enthalten ist das Driver Alert System mit Warnung bei Übermüdung, unbeabsichtigtem Verlassen der Fahrspur, Verkehrszeichen-Erkennung und dem neuen intelligenten Fernlicht-Assistenten mit dynamischer Leuchtweitenregulierung.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 29 Prozent.

Das **Fahrerassistenz-Paket Pro** enthält zusätzlich das aktive Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem mit Bremsassistent Pro. Dazu zählen der Notbremsassistent mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung sowie ein Stau-Assistent und der Distanzwarner.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 39 Prozent.

Zum **Familien-Paket** gehören zweistufige, in die äußeren Fondsitze integrierte Kindersitze und eine elektrische Kindersicherung für die hinteren Türen. Zudem ist der Beifahrer-Airbag

abschaltbar.

Das **Licht-Paket** umfasst Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht und Abbiegelicht, eine Abblendautomatik für Innen- und Außenspiegel sowie die Ambientebeleuchtung. Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 24 Prozent.

Zum **Sicherheits-Komfortpaket** zählen der Personal Car Communicator (PCC) inklusive elektronischem Zugangs- und Startsystem, Verbundglas-Seitenfester und eine Alarmanlage mit Fernbedienung. Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 33 Prozent.

Das **Laderaum-Paket** beinhaltet eine automatische Betätigung der Heckklappe, ein Gepäcksicherungsnetz sowie ein Befestigungssystem für Tragetaschen und einen 12-Volt-Anschluss im Gepäckraum. Zudem kann die Rückenlehne des Beifahrersitzes nach vorn geklappt werden, um den Transport besonders langer Gegenstände zu ermöglichen. Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 26 Prozent.

Zum **Winter-Paket** gehören beheizbare Sitze für Fahrer und Beifahrer, beheizbare Scheibenwaschdüsen sowie die beheizbare Windschutzscheibe. Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 25 Prozent.

Das **Xenium-Paket** umfasst elektrisch einstellbare Frontsitze mit Memory-Funktion für den Fahrersitz, Einparkhilfe vorn und hinten, Rückfahrkamera und ein elektrisch bedienbares Glas-Schiebe-Hebedach. Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 33 Prozent.

#### **Vollintegriert und vernetzt: Das neue Infotainment-System Sensus Connect**

Mit dem Infotainment-System Sensus Connect hebt Volvo zum Modelljahr 2014 die Bedienung und Konnektivität sowie die Informations- und Unterhaltungsangebote an Bord des Volvo XC60 auf ein neues Niveau. Da bei Volvo die Menschen im Mittelpunkt stehen, wurde das System trotz des hohen Funktionsumfangs auf eine möglichst einfache und intuitive Bedienung ausgelegt. Volvo bietet Sensus Connect im Volvo XC60 wahlweise mit den Audiosystemen High Performance Sound und Premium Sound an.

Sensus Connect ist auf die Verbesserung jener Aspekte ausgerichtet, die dem modernen Autofahrer wirklich wichtig sind. Dies schließt neben einer Bedienung der wichtigsten Komfortausstattungen wie Audiosystem und Klimaregelung auch die Integration neuer Internet-Funktionen ein. Damit können Kunden ihren Volvo XC60 mit der digitalen Welt verbinden und zahlreiche Vorzüge im Fahrzeug nutzen, die sie bislang nur von ihrem heimischen Computer oder ihrem Smartphone kannten. Die erforderliche Internetverbindung wird über das Mobiltelefon des Fahrers oder über eine integrierte SIM-Karte bereitgestellt.

So lassen sich beispielsweise über den Webbrowser alle beliebigen Internetseiten von unterwegs aufrufen und auf dem 7-Zoll-Farbbildschirm des Sensus Connect Systems darstellen. Nach speziellen Orten in der Umgebung – ob nach Tankstellen, Restaurants, Sehenswürdigkeiten oder Apotheken – kann mit der App „Local Search“ gesucht werden. Die App „Tuneln“ bringt ein webbasiertes Radio mit mehr als 80.000 Sendern ins Auto. Diese Sender sind übrigens wie FM/AM und das Digitalradio DAB im Menü Radio integriert und nicht in einem Untermenü versteckt – ein Beispiel für den durchdachten und intuitiven Aufbau des Bediensystems.

Dazu gibt es weitere Internet-Musik-Services, Hörbücher sowie die Möglichkeit, direkt über das System Service-Termine beim Volvo Händler zu reservieren. Das Angebot an Apps wird sukzessive ausgebaut. Zudem lassen sich die Apps für Sensus Connect unabhängig vom Kaufdatum fortlaufend aktualisieren, erweitern oder ersetzen.

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

Neu gestaltet wurde auch das „My Car“ Menü, das zahlreiche nützliche Informationen und

Einstellmöglichkeiten zum Fahrzeug bietet. Es lassen sich etwa Fahrstatistiken, Informationen zum Antrieb, der aktuelle Reifendruck oder Wartungsinformationen abrufen. Hinterlegt ist dort auch eine digitale Bedienungsanleitung.

### **Verbessertes Sensus Navigationssystem**

Das optional erhältliche Sensus Navigationssystem ist komplett in das Fahrzeug integriert und verbindet einen hochwertigen und hochauflösenden 7-Zoll-Farbbildschirm mit intuitiver Bedienung, 3D-Navigation, schneller Routenberechnung und der Einbeziehung aktueller Echtzeitdaten. Das festplattenbasierte Navigationssystem berücksichtigt bei der Routenplanung aktuelle TMC-Verkehrsnachrichten und bietet über den Internetzugang des Sensus Connect Systems eine lokale Suchfunktion.

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

### **Audiosysteme der Spitzenklasse**

Für ein außergewöhnliches Klangerlebnis im Volvo XC60 stehen vier Audiosysteme der Spitzenklasse zur Wahl.

#### **Performance Sound**

4x20 Watt-Verstärker, Radio/CD-Kombination mit sechs Lautsprechern und 5-Zoll-Monitor, AUX-Anschluss.

#### **High Performance Sound**

4x45 Watt-Verstärker, Radio/CD-Kombination mit acht Lautsprechern, 5-Zoll-Monitor, AUX- und USB-Anschluss, Bluetooth Freisprecheinrichtung inkl. Audio Streaming.

#### **Sensus Connect mit High Performance Sound**

4x45 Watt-Verstärker, Radio/DVD-Player mit acht Lautsprechern und 7-Zoll-Monitor, AUX-Anschluss, USB-Schnittstelle, Bluetooth Freisprecheinrichtung inkl. Audio Streaming, Internet-Zugang, Internet-Radio und Apps, Festplattenspeicher, Sprachsteuerung, digitale Fahrzeug-Bedienungsanleitung.

#### **Sensus Connect mit Premium Sound**

5x130 Watt-Verstärker, Radio/DVD-Player mit zwölf Lautsprechern und 7-Zoll-Monitor, Dolby Surround ProLogic II und Dolby Digital 5.0 Cinema Edition, AUX-Anschluss, USB-Schnittstelle, Bluetooth Freisprecheinrichtung inkl. Audio Streaming, Internet-Zugang, Internet-Radio und Apps, Festplattenspeicher, Sprachsteuerung, digitale Fahrzeug-Bedienungsanleitung.

Bei der Top-Variante Sensus Connect mit Premium Sound genießen die Insassen des Volvo XC60 dank Dolby Digital einen unwiderstehlichen Surround-Sound mit exzellenter Audio-Qualität bei allen Dolby Digital Titeln. Dies sorgt bei live aufgenommenen Musikstücken für ein Hörerlebnis, das mit dem in einem Konzertsaal vergleichbar ist. Darüber hinaus bietet das System Dolby Pro Logic II Surround, wodurch normale Stereo-Musikstücke den vollen Surround-Sound erhalten. Für ein bestmögliches Hörerlebnis verfügt das System über eine spezielle Abstimmungsfunktion. Dabei kann das Audio-Erlebnis in drei speziellen Einstellungen für den jeweiligen Bedarf optimiert werden: für den Fahrer, die Frontpassagiere oder alle Insassen. Das System spielt DVD und CD mit den Musikformaten MP3, AAC oder WMA sowie AVI und Video DivX und unterstützt zudem das Bluetooth Audio Streaming (A2DR).

### **Umfangreiches Optionsprogramm für noch mehr Komfort**

Unabhängig von der gewählten Ausstattungsvariante lässt sich der Volvo XC60 mit einem umfangreichen Programm an Optionen und Zubehör an die persönlichen Bedürfnisse seines Besitzers anpassen. Die Liste beinhaltet beispielsweise elektrisch einstellbare Vordersitze, eine automatische Heckklappe, ein Sportfahrwerk, verschiedene Dach- und Lastenträger oder eine Standheizung für die kalte Jahreszeit. Abgerundet wird die Liste der Optionen mit einer fernbedienbaren Alarmanlage samt Neigungssensor oder einem elektrisch betriebenen Schiebe-Hebedach aus Glas.

## Elektronik

### Exakt und zuverlässig dank Multiplex

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

Für die Aktivierung und Überwachung der zahlreichen Sicherheits- und Komfortfunktionen im Volvo XC60 sorgt ein besonders anspruchsvolles elektronisches Steuerungssystem. Es zeichnet sich nicht nur durch seine besonders exakte Funktionsweise, sondern auch durch ungewöhnliche Zuverlässigkeit aus. Um beides gewährleisten zu können, hat Volvo das Multiplex-System entwickelt. Im Volvo XC60 werden sämtliche Daten und Steuerungsimpulse über drei Ringleitungen übertragen. Diese sogenannten Datenbusse ersetzen das bei herkömmlichen Fahrzeugen übliche und nicht selten reparaturanfällige Geflecht von Verkabelungen, Steuergeräten und Sicherungen. Das Multiplex-System von Volvo sorgt nicht nur für maximale Zuverlässigkeit, sondern erleichtert auch die Individualisierung des Fahrzeugs. Persönliche Einstellungen können in einem Zentralrechner gespeichert werden, der sämtliche Komponenten über die Datenbus-Leitungen steuert. Dank der unvergleichbar hohen Übertragungskapazitäten des Multiplex-Systems können außerdem zusätzliche Funktionen nachgerüstet werden, ohne dass dafür eine gesonderte Verkabelung nötig wäre.

Sicherheit und Zuverlässigkeit gehören zu den Eigenschaften, die Fahrzeuge der Marke Volvo traditionell auszeichnen. Um diese Qualitäten dauerhaft garantieren zu können, hat der schwedische Automobilhersteller auch bei der Weiterentwicklung der Fahrzeugelektronik mit innovativen Lösungen Maßstäbe gesetzt. Mit dem Multiplex-System ist es Volvo gelungen, einen gravierenden Zielkonflikt im Bereich der Fahrzeugelektronik aufzulösen: Zum einen steigt die Zahl der Sicherheits- und Komfortfunktionen, die elektronisch gesteuert werden müssen, ständig an. Hinzu kommt ein immer aufwändigeres elektronisches Motormanagement bei modernen Fahrzeugen. Zum anderen darf die dauerhafte Zuverlässigkeit des Systems trotz der gestiegenen Anforderungen nicht infrage gestellt werden. Das Multiplex-System liefert eine überzeugende Antwort auf diese Problematik: Anstelle einer unaufhaltsam steigenden Zahl von Kabelverbindungen sorgen Datenbusse für die Übertragung aller Informationen und Impulse. Auf diese Weise ermöglicht das Multiplex-System erheblich höhere Steuerungskapazitäten und reduziert zugleich die Gefahr von Fehlfunktionen.

#### **Drei Ringleitungen ersetzen 1.200 Meter Kabel**

Im Volvo XC60 kommen drei Datenbusse zum Einsatz. Die zusätzliche Ringleitung für das Cross-Over-Modell ist als MOST (Media Oriented System Transport) unter anderem für die Steuerung des integrierten Telefons und der Audioanlage zuständig. Der Fortschritt gegenüber der herkömmlichen Übertragungstechnik ist in beiden Fällen beeindruckend. Vor der Einführung des Multiplex-Systems waren für jedes Fahrzeug 20 Steuergeräte, 54 Sicherungen sowie Kabelverbindungen auf einer Gesamtlänge von 1.200 Metern notwendig, um alle elektronisch gesteuerten Komponenten zu aktivieren. Für jede einzelne Funktion war ein gesonderter Stromkreis samt Kabelverbindung, Steuergerät und Relais erforderlich. Mit jeder Zusatzfunktion stieg nicht nur das Gewicht, sondern auch der Platzbedarf im Fahrzeug, unzählige Steckverbindungen erhöhten die Gefahr von Fehlfunktionen in Folge von Abnutzungserscheinungen oder Defekten. Der Einbauaufwand wuchs damit ebenso wie der Wartungs- und Reparaturumfang für die komplizierte Fahrzeugelektronik.

#### **Schnell, zuverlässig, digital**

Seit der Einführung des Multiplex-Systems beim Volvo S80 gehören diese Probleme der Vergangenheit an. Dafür eröffnet die Speicherungs- und Übertragungskapazität dieser Technik bisher unbekannt Möglichkeiten der individuell abgestimmten Steuerung sowie der Nachrüstbarkeit. Das Multiplex-System besteht aus einem CAN-Netzwerk (Controller Area Network), in dem die zur Steuerung aller Komponenten erforderliche Rechenleistung auf mehrere Computermodule verteilt wird. Die mit Mikroprozessoren bestückten Module der Datenbus-Systeme teilen sich sämtliche Funktionen konventioneller Steuergeräte. Im Volvo XC60 sind rund zwei Dutzend dieser Recheneinheiten für die Steuerung der elektronisch betriebenen Fahrzeugkomponenten für Sicherheit, Motorfunktion oder Komfort zuständig. Hinzu kommen die Steuerungselemente des MOST für die Kommunikations- und Unterhaltungselektronik. Sämtliche Module sind über die drei Ringleitungen mit dem zentralen Hauptrechner des Multiplex-Systems

verbunden. Ihre Funktionsweise lässt sich jederzeit neu programmieren, während herkömmliche Steuergeräte bei veränderten Anforderungen komplett ausgetauscht werden mussten. Der größte Vorteil der Technik resultiert jedoch aus der Form der Datenübertragung: Die Module übersetzen die elektronischen Signale, die sie von Sensoren erhalten, in eine digitale Computersprache. Dies ist die Basis für eine einzigartig schnelle und zugleich zuverlässige Kommunikation innerhalb des Multiplex-Systems.

Die Datenbusse im Volvo XC60 operieren mit unterschiedlichen Übertragungsraten. Ein besonders leistungsfähiger High-Speed-Bus ist für die Steuerung aller sicherheitsrelevanten und zeitsensiblen Regelungssysteme wie Antiblockiersystem (ABS), elektronische Bremskraftverteilung (EBV), Fahrdynamikregelung DSTC, Überschlag-Schutzsystem ROPS mit RSC (Roll Stability Control) sowie für Motor- und Getriebefunktionen zuständig. Seine Übertragungskapazität beträgt 500 Kilobits pro Sekunde. Der zweite Datenbus muss „nur“ 125 Kilobits pro Sekunde verarbeiten, er kontrolliert vor allem Komfortfunktionen wie Klimatisierung oder die elektrisch betriebene Sitzeinstellung. Im Vergleich zu konventionellen Kabelverbindungen erfolgt die Datenübertragung jedoch auch hier in einem erheblich höheren Tempo.

Auf die Bewältigung besonders großer Datenmengen ist das Lichtwellenleiter-Ringsystem des MOST ausgerichtet. Es wurde speziell für die Übertragung von Multimedia-Dateien konzipiert. Die Entwicklung von MOST ist das Ergebnis einer einzigartigen Gemeinschaftsinitiative von nahezu allen weltweit bedeutenden Automobilherstellern sowie mehreren führenden Anbietern von Fahrzeugelektronikkomponenten. Ziel dieser konzertierten Aktion ist die Schaffung eines einheitlichen und verbindlichen Standards für Kommunikations- und Infotainment-Funktionen in möglichst vielen modernen Fahrzeugen. Bei der praktischen Umsetzung dieser revolutionären Steuerungstechnik übernimmt Volvo eine führende Rolle. Mit der Einführung dieser Technologie im Volvo XC60 werden die Leistungsfähigkeit und die Zuverlässigkeit des MOST auf besonders attraktive Weise unter Beweis gestellt.

Die Steuerungs- und Übertragungskapazitäten des MOST sind beeindruckend. Bis zu 64 Funktionseinheiten können an das MOST-Netzwerk angeschlossen werden. Die Übertragungsgeschwindigkeit im MOST-Netzwerk beträgt 25 Megabits pro Sekunde. Sämtliche Daten sowie Audio- und Videosignale werden in Form von Lichtimpulsen weitergeleitet. Dabei wird für das menschliche Auge sichtbares rotes Licht mit einer Wellenlänge zwischen neun und zehn Metern verwendet. Mit Hilfe dieser Technik wird die digitale Signalübertragung hinsichtlich Einsatzbandbreite und Leistung wesentlich optimiert. Kennzeichnend für die im Volvo XC60 genutzte Infotainment-Technologie ist eine Vielzahl von integrierten Funktionen. Die einzelnen Komponenten sind nicht nur über eine gemeinsame Ringleitung miteinander verbunden, sondern teilen sich auch Kontroll- und Signaleinheiten wie Displays, Lautsprecher und Bedientafeln. So führt beispielsweise die Entgegennahme eines Anrufs mit dem integrierten Telefon des Volvo XC60 automatisch zur Stummschaltung der Audioanlage. Aus den Lautsprechern, die eben für die Wiedergabe von Radio- oder CD-Sound zuständig waren, erklingt nun die Stimme des Gesprächspartners.

Als zentrale Benutzerschnittstelle fungiert das Kontrollpanel in der Mittelkonsole des Cross-Over-Modells. Zusätzlich lassen sich die wichtigsten Kommunikations- und Entertainment-Funktionen über die Lenkradtastatur steuern. Neben der hohen Geschwindigkeit und der beispielhaften Zuverlässigkeit zeichnet auch die ungewohnte Flexibilität das Multiplex-System des Volvo XC60 aus. Dieser Vorteil zeigt sich vor allem dann, wenn zwei elektronisch gesteuerte Fahrzeugkomponenten aufeinander einwirken oder miteinander kommunizieren sollen. So setzt beispielsweise die Steuerung einer geschwindigkeitsabhängigen Lautstärkeregelung für die Audioanlage bei herkömmlichen Fahrzeugen zahlreiche komplizierte Schaltungen und Kabelverbindungen voraus. Beim Multiplex-System werden die dafür erforderlichen Daten über Motordrehzahl, Tempo und Soundvolumen in einem zentralen Rechnermodul verarbeitet und in die notwendigen Impulse umgesetzt. Ähnliches gilt für zahlreiche weitere relevante Funktionen.

### **Individuelle Einstellungen bleiben erhalten**

Die Flexibilität des Multiplex-Systems zeigt sich jedoch noch auf andere Weise. Individuell bevorzugte Grundeinstellungen verschiedener Fahrzeugkomponenten können im Volvo XC60 auf einfache und zuverlässige Weise eingestellt und dauerhaft gespeichert werden. Das Uhrzeitformat und die Sprache im Bordcomputer-Display, die bequemste Sitzposition, die Senderprogrammierung der Audioanlage, der Zeitraum, in dem die Innenraum- oder die Wegbeleuchtung nach dem Aussteigen aktiviert bleibt, die Luftverteilung der Klimatisierungsautomatik – all dies kann nach den persönlichen Vorlieben festgelegt werden. Bei jedem neuen Start des Fahrzeugs kann diese Grundeinstellung wieder abgerufen werden, auch wenn zwischenzeitlich einzelne Funktionen verändert wurden. Darüber hinaus lassen sich

beispielsweise auch die Temperatur der Sitzheizung oder die Hintergrundfarbe des RTI Navigationsmonitors problemlos innerhalb eines festgelegten Rahmens programmieren.

Der einfache Transfer von Daten aus dem Multiplex-System erleichtert auch die Service-Arbeit in der Werkstatt. Der Volvo Händler kann mithilfe des Diagnose- Systems VIDA (Vehicle Information & Diagnostics for Aftersales) eventuelle Defekte an allen Komponenten mühelos erkennen und Fehlfunktionen im Einzelfall per Software- Update beseitigen. Auch die Nachrüstung neuer Komponenten wie etwa einer Geschwindigkeitsregelanlage vereinfacht sich. Nach dem Einbau einer neuen technischen Komponente genügt es, die jeweiligen Steckverbindungen herzustellen. Neue Kabelverbindungen, die Nachrüstungen bislang oft langwierig und kompliziert machten, sind nicht mehr erforderlich. Stattdessen genügt es, in der Werkstatt die für die neue Funktion erforderliche Software zu installieren.

## **Umwelt**

### **Ressourcenschonung als Prinzip**

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

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

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

Der Volvo XC60 entsteht in einer der modernsten Produktionsstätten der Welt. Schon bei seiner Entwicklung hat man darauf geachtet, negative Umwelteinflüsse während des gesamten Autolebens so gering wie möglich zu halten. Zu diesem Zweck wurden detaillierte Analyseverfahren erarbeitet, mit denen die Öko-Bilanz einzelner Technik-Komponenten und Materialien im Vorwege abgeschätzt werden. Für jedes Modell lässt sich so eine Umweltprodukterklärung erstellen, die ökologische Auswirkungen sowie auch mögliche Einflüsse auf die Gesundheit des Menschen berücksichtigt. Die Umweltprodukterklärung, die Volvo als weltweit erster Automobilhersteller eingeführt hat, wird von der unabhängigen Lloyd's Register Quality Assurance bestätigt.

### **Konsequent umweltbewusst: Von der Entwicklung bis zum Recycling**

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

Auch die bei der Lackierung des Volvo XC60 verursachten Umwelteinflüsse konnten mit Hilfe neuer Verfahrenstechniken erheblich reduziert werden. Neben dem optischen Reiz steht für Volvo dabei gleichermaßen eine Lackiertechnik im Mittelpunkt, die die Umwelt möglichst wenig belastet. Denn Volvo gehört zu den ersten Automobilherstellern, die den gesamten Fertigungsprozess gemäß ISO-Norm 14001 zertifiziert haben. Der hohe Anspruch bezüglich der Umweltverträglichkeit erstreckt sich auch auf die Zulieferfirmen, von denen Volvo ebenfalls den Nachweis zertifizierter Herstellungsverfahren verlangt.

## **Motoren mit hoher Wirkung und geringen Emissionen**

Mit einem hohen Wirkungsgrad und einer effektiven Abgasreinigung leisten die Motoren des Volvo XC60 einen Beitrag dazu, die Umweltbelastungen während der Fahrt auf einem möglichst geringen Niveau zu halten. Eine gewichtsreduzierende Bauweise, geringe innere Reibungswerte sowie ein hoch entwickeltes elektronisches Motormanagement tragen zum hohen Wirkungsgrad und damit zum günstigen Kraftstoffverbrauch der Antriebseinheiten bei. Die Benzinmotoren des Volvo XC60 gehören trotz souveräner Leistungscharakteristik zu den sparsamsten Antriebseinheiten im SUV-Segment.

Besonders wirtschaftlich sind auch die modernen Common-Rail-Dieselmotoren in den Modellvarianten Volvo XC60 D3, Volvo XC60 D4, Volvo XC60 D4 AWD und Volvo XC60 D5 AWD, die über ein Start-Stop-System (in Verbindung mit manuellem Sechsgang-Schaltgetriebe) sowie Bremsenergie-Rückgewinnung verfügen. Die aufwendige Einspritztechnik gewährleistet eine hocheffektive Verbrennung und damit eine erhebliche Reduzierung der mit dem Abgas ausgestoßenen Rückstände. Darüber hinaus sind die Antriebsaggregate mit motornahen Katalysatoren ausgerüstet. Diese Anordnung ermöglicht es ihnen, schon kurz nach dem Kaltstart ihre maximale Wirksamkeit zu entfalten.

## **Saubere Luft im Innenraum**

Die Anstrengungen, die Volvo bei der Entwicklung neuer Verfahren zur Luftreinhaltung unternimmt, kommen auch den Insassen des Volvo XC60 zugute. Zur Serienausstattung gehört eine Klimaautomatik, die nicht nur mit Schadstoff- und Pollenfilter ausgestattet ist, sondern auch mit einer automatischen Umluftschaltung. Diese Technik sorgt dafür, dass die Luft im Innenraum eines Volvo XC60 sauberer ist als außerhalb des Fahrzeugs. Die Sensoren des Lüftungssystems erkennen Schadstoffbelastungen und unangenehme Gerüche, noch bevor sie die Nasen der Insassen erreichen. Der größte Teil der Schad- und Geruchsstoffe, die von außerhalb ins Fahrzeuginnere dringen, wird von einem Aktivkohlefilter erfasst. Bei der Überschreitung eines Grenzwertes wird automatisch die Umluftfunktion aktiviert.

Dass von den im Fahrzeug selbst verwendeten Materialien keine Unannehmlichkeiten oder gar Gesundheitsgefährdungen ausgehen, ist für Volvo eine Selbstverständlichkeit. Gewährleistet wird dies mittels einer intensiven Überprüfung und Zertifizierung sämtlicher Kunststoff- und Textilrohstoffe. Alle im Innenraum eingesetzten Textilien sind frei von allergieauslösenden oder auf andere Weise die Gesundheit gefährdenden Substanzen und erfüllen die strengen Normen des Öko-Tex-Standards – auch das Gerbverfahren für die Lederpolsterungen.

Des Weiteren werden auch die aus Metall bestehenden Funktionselemente auf mögliche Allergiegefahren getestet. Türgriffe, Zündschlüssel, Schalthebel und Lenkräder bestehen aus Materialien, bei denen die Auslösung von Kontaktallergien ausgeschlossen werden kann. Wie detailliert sich die Fahrzeugentwickler bei Volvo dem Wohlbefinden ihrer Kunden verpflichtet fühlen, zeigt eine weitere Innovation des Volvo XC60: Um die bei einigen Menschen bestehende Gefahr einer unerwünschten Metall-Haut-Reaktion weiter zu minimieren, werden auch die Gurtschnallen aus 100-prozentig nickelfreiem Material gefertigt.

## **Keywords:**

Volvo XC60, Press Releases, 2014

---

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

## Kontakt

### **Michael Schweitzer**

Communications

Volvo Car Germany GmbH

Telefon: +49 (0) 221 9393 108

Mobil: +49 (0) 173 5 820 206

michael.schweitzer@volvocars.com

## Weitere Fotos



[Mehr Fotos >](#)

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

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

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