

## Pressemitteilungen

Jul 05, 2010 | ID: 33459

# Langfassung Volvo XC60

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

- Vielseitigkeit der XC-Range und Charisma eines Sportcoupés
- Neue Vierzylinder-Benziner mit Direkteinspritzung und neuer Turbodiesel
- Neue Motoren mit Bremsenergie-Rückgewinnung
- Jetzt auch mit Fußgänger-Erkennung und automatischer Vollbremsung
- Neues Cockpit mit integriertem Display
- Optimierte Ausstattungslinien und -pakete

Köln. Mit beeindruckender Dynamik und vorbildlicher Sicherheit setzt der Volvo XC60 Maßstäbe in der Mittelklasse. Er verbindet die Vielseitigkeit der Volvo XC-Range mit dem Charisma eines Sportcoupés und ist zudem serienmäßig mit dem Sicherheitssystem City Safety ausgerüstet. Es hilft dem Fahrer, Unfälle bei niedriger Geschwindigkeit zu vermeiden oder zumindest die Folgen abzuschwächen. Im Modelljahr 2011 ist der Volvo XC60 auch mit der Fußgängererkennung mit automatischer Vollbremsung erhältlich. Das radar- und kameragestützte System erkennt Fußgänger, die vor dem Fahrzeug die Straße betreten, und aktiviert eigenständig die volle Bremskraft, falls der Fahrer nicht rechtzeitig reagiert. Bei den Motoren stehen zwei neue Vierzylinder-Benziner mit Direkteinspritzung und ein neuer Turbodiesel zur Wahl. Diese Motoren sind, wie auch der überarbeitete Sechszylinder-Benziner, serienmäßig mit Bremsenergie-Rückgewinnung ausgestattet. Insgesamt sieben Motorisierungen für den Volvo XC60 zur Wahl. Dabei reicht die Palette vom verbrauchsgünstigen Volvo XC60 DRIVe mit 163 PS (120 kW) bis zum Top-Modell Volvo XC60 T6 AWD mit 304 PS (224 kW).

#### Neu im Modelljahr 2011

Im aktuellen Modelljahr wird die Motorenpalette für das Cross-Over-Modell um zwei neue Benzin-Triebwerke mit Direkteinspritzung und einen neuen Turbodiesel erweitert. Top-Modell bei den Benzinern ist der überarbeitete Sechszylinder-Turbo T6, dessen Leistung auf 304 PS (224 kW) gesteigert wurde - bei deutlich reduzierten Verbrauchs- und Emissionswerten. Optimiert wurde auch der 3,2-Liter-Sechszylinder-Saugmotor, der bei verbesserter Kraftstoffeffizienz jetzt über 243 PS (179 kW) verfügt. Neu im Programm sind der 2.0T-Vierzylinder-Turbo mit Benzin-Direkteinspritzung und 203 PS (149 kW) sowie der T5-Vierzylinder-Turbo mit Benzin-Direkteinspritzung und 240 PS (177 kW). Ebenfalls neu ist das D3-Dieseltriebwerk mit 2,0 Litern Hubraum und 163 PS (120 kW), das in den Volvo XC60 Varianten mit Frontantrieb zum Einsatz kommt. Beim besonders umweltschonenden Volvo XC60 DRIVe liegt der Gesamtverbrauch bei lediglich 5,9 Litern auf 100 Kilometer, die CO<sub>2</sub>-Emissionen betragen 154 g/km. Bei den Allrad-Modellen mit Selbstzünder wird das bekannte 2,4 Liter große Aggregat in zwei Leistungsstufen verbaut. Im Volvo XC60 D3 AWD leistet das Triebwerk 163 PS (120 kW), in der Top-Motorisierung Volvo XC60 D5 AWD 205 PS (151 kW). Beide Versionen verfügen über ein maximales Drehmoment von 420 Nm.

Die neuen Motoren des Modelljahres 2011 sind serienmäßig mit einer intelligenten Bremsenergie-Rückgewinnung von Volvo ausgestattet. Sobald der Fahrer die Bremse betätigt oder bei eingelegetem Gang das Gaspedal loslässt, nutzt ein Generator die kinetische Energie und führt sie der Batterie zu. Auf diese Weise lässt sich der Kraftstoffverbrauch zusätzlich verringern. Darüber hinaus wurde die elektrohydraulische Servolenkung weiter optimiert, was ebenfalls zu einer Absenkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen führt.

Für den Volvo XC60 stehen zahlreiche neue Ausstattungspakete zur Wahl, bei denen die Kunden

von einem Preisvorteil von bis zu 50 Prozent gegenüber den Einzeloptionen profitieren. Darüber hinaus wurden die Ausstattungslinien weiter aufgewertet. Als Basis dient die Ausstattungslinie Kinetic. Zahlreiche Veränderungen erhöhen spürbar den Komfort für die Kunden. So kann die Standheizung in Verbindung mit dem Volvo on Call-System per SMS-Kurzmitteilung aktiviert werden, ein neuer Windabweiser am elektrischen Schiebe-/Hebedach reduziert die Windgeräusche deutlich und der abschaltbare Beifahrerairbag ist ab der Einstiegsvariante Serie. Als kostenlose Option ist das Tagfahrlicht erhältlich und die neuen Karosseriefarben Flamenco Rot-Metallic sowie Seashell-Metallic unterstreichen die Attraktivität des schwedischen Cross-Over-Modells.

### **Agiler Auftritt und aktuelle Formensprache**

Das Design des Cross-Over-Modells ist geprägt von Energie und Leidenschaft. Es repräsentiert die neue Formensprache von Volvo, bei der die Tradition des skandinavisch inspirierten Designs durch attraktive Elemente erweitert wurde. So tritt der Volvo XC60 nicht nur als Cross-Over-Modell auf, das gleich zwei Fahrzeuggattungen in sich trägt. Er emotionalisiert den Namen Volvo deutlich mehr als alle Modelle bisher und präsentiert sich ausdrucksstark, unverwechselbar und selbstbewusst. Die Scheinwerferpartie wirkt herausfordernd, die nach hinten breit auslaufenden Elemente betonen die V-Kontur der Motorhaube und die keilförmigen Proportionen des Aufbaus. 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, wuchtige Radhäuser und der abgedunkelte untere Karosseriebereich verstärken die Dominanz, dagegen wirkt der obere Teil durch die fließende Linienführung und die abfallende Dachkontur coupéhaft und sportlich.

Die kräftigen Proportionen der hinteren Schulterpartien werden durch Rückleuchten mit markanten LED-Einsätzen verstärkt. Dabei fungiert die gesamte Schlussleuchtenfläche als Rücklicht - dies dient der Sicherheit ebenso wie der optischen Unverwechselbarkeit. Die Mittelbremsleuchte ist in den Dachspoiler am Fahrzeugheck integriert, der Volvo Schriftzug an der Heckklappe in auffälliger Typografie und mit vergrößerten Zwischenräumen ausgeführt. 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 stoßfängerintegrierter Unterfahrschutz für Front und Heck zur Verfügung.

Das sportlich-elegante Exterieur wird darüber hinaus durch eine Vielzahl außergewöhnlicher Designelemente unterstrichen. Die großen Räder, die visuell angehobene Plattform und nicht zuletzt die sehr hohe Gürtellinie verleihen dem Volvo XC60 seinen kraftvoll-robusten Gesamteindruck und vermitteln die markante Dynamik des erfolgreichen Volvo Modells. Die A-Säulen sind schlank und verbessern die Sicht des Fahrers, auch die Fensterlinie, die sich von der Front bis zum Heck zieht, ist schlank gehalten und langgezogen. Die feinen, weichen Linien der Ausstellfenster unterstützen den coupéartigen Charakter zusätzlich.

Neben dem aufregenden Design stechen auch viele Funktionen wie 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 Glasdach sofort 50 Millimeter in die entgegengesetzte Richtung schiebt. Ein integriertes Sonnenrollo und die getönte UV-Schutzverglasung bewahrt die Insassen vor starker Sonneneinstrahlung. Für größtmöglichen Schutz wurde das Panorama-Schiebe-Hebedach aus Verbund Sicherheitsglas hergestellt. Die separaten vertikal montierten vorderen LED-Leuchten stellen ein charakteristisches Volvo XC60 Design-Detail dar. Das gilt auch für die Rückspiegel, bei denen die Blinker in das Spiegelgehäuse integriert sind.

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

Hinter dem Lenkrad des Volvo XC60 wird jede Fahrt zum Erlebnis. Dazu trägt auch die einzigartige Atmosphäre seines Innenraums bei. Neu ist das fahrerorientierte Cockpit mit integriertem Display, das die Bedienung noch einfacher und übersichtlicher macht. 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 Bedienungselemente, Anzeigen und Instrumente. Sowohl auf der Straße als auch abseits fester Fahrbahnen 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 kompakte SUV-Modell des schwedischen Automobilherstellers.

Die Gestaltung des Innenraums nimmt die sportlich-elegante Anmutung des Exterieurs auf und unterstreicht die Dynamik des Volvo XC60. Das Innendesign ist geprägt durch eine kraftvolle Mischung aus breiten und schmalen Linien, die zum XC-Profil beitragen. Ständig wiederkehrende Asymmetrien unterstreichen den selbstbewussten Auftritt zusätzlich. Ein Eindruck, der dank der durchdachten Kombination kontrastierender Materialien - wie zum Beispiel dunkle, weich und warm wirkende Verblendungen mit hart und kühl wirkenden Aluminiumeinlagen - verstärkt wird. Aufbau und Struktur des Cockpits sind ebenso präzise wie funktional und äußerst fahrerfreundlich gestaltet. Die für Volvo charakteristische, scheinbar frei schwebende Mittelkonsole, wurde für den Volvo XC60 nochmals weiterentwickelt. Sie ist leicht zum Fahrer geneigt und verfügt über ein integriertes Display. Dadurch hat der Fahrer die Möglichkeit, alle wichtigen Fahrzeugfunktionen bequem und übersichtlich steuern zu können.

Der Volvo XC60 bietet bis zu fünf Personen komfortable Sitzplatzverhältnisse und großzügige Staumöglichkeiten. Für höchsten Fahrgegnuss sorgen die Sitze im markanten „X“-Design. Durch das sichtbare „X“ in der Polsterung wird zudem der dynamische Auftritt des XC60 weiter hervorgehoben. Im Fond sorgt die dreigeteilte Rückbank für ein Höchstmaß an Flexibilität und beachtliches Gepäckvolumen. Sie ist leicht erhöht angeordnet und garantiert damit den Passagieren auch im hinteren Fahrzeugteil 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 höheninstellbaren Kindersitzen ausgestattet werden. Darüber hinaus verfügt der Volvo XC60 über eine beeindruckende Kombinationsvielfalt. Die flexible Rückbank ermöglicht komfortables Sitzen und großzügiges Beladen gleichermaßen. Die Sitze können einzeln oder zusammen umgelegt werden und ergeben jeweils eine ebene Ladefläche. Gleich mehrere zusätzliche Staumöglichkeiten bietet die geräumige Ladefläche.

Als Fünfsitzer verfügt der Volvo XC60 über eine Kofferraumkapazität von 495 Litern. Das maximale Ladevolumen beträgt 1.455 Liter. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, beim Transport besonders langer Gegenstände die Rückenlehne des Beifahrersitzes nach vorn zu klappen. 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.

Die äußerst praktische und bedienfreundliche Heckklappe wird optional elektrisch betrieben und lässt sich auf drei verschiedene Arten automatisch öffnen: per Fernbedienung, über eine Taste im Beleuchtungs-/Bedienfeld oder durch Betätigen des Heckklappengriffs. Das automatische Schließen der Klappe erfolgt hingegen nur über das Drücken des Schalters. 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.

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.

### **Solidität in beispielhaftem Format**

Die Vielseitigkeit des Volvo XC60 geht über die Fähigkeiten herkömmlicher Fahrzeuge deutlich hinaus. Komfortabel und sicher erreicht der allradgetriebene Fünftürer auch abseits fester Straßen sein Ziel. Bei der Konstruktion des Cross-Over-Modells hatten die Fahrzeugentwickler des schwedischen Automobilherstellers die Vorgabe zu berücksichtigen, 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 zu mobilen Abenteuern reizt, dabei jedoch jederzeit 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 allradgetriebene 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, die sich in dieser Fahrzeugklasse stellen, 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 spielen 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 des allradgetriebenen Fünftürers 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. Der Volvo XC60 kommt daher ohne die für viele geländetauglichen Fahrzeuge typischen Rammschutzeinrichtungen im Frontbereich aus.

Stattdessen wurde bei der Gestaltung von Stoßfängern, Scheinwerfereinheiten und Motorhaube darauf hingewirkt, dass im Kollisionsbereich weiche Formen und nachgiebige Materialien dominieren. 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 weist der Abstand zwischen Motorhaube und Zylinderkopf ein besonders hohes Maß auf. Auf diese Weise betreibt Volvo eine Form der Vorsorge, die über den üblichen Insassen-Unfallschutz deutlich hinausgeht.

### **Sicherheit: Volvo XC60 markiert Spitze der Volvo Sicherheitstechnik**

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 acht Jahrzehnten Volvo Sicherheitsforschung. Dadurch präsentiert sich der Volvo XC60 als eines der sichersten Fahrzeuge der Welt. Er verfügt über sämtliche Volvo Techniken zur Unfallvermeidung und zum bestmöglichen Insassenschutz.

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 Zusammenwirken mit der Fahrdynamikregelung DSTC (Dynamic Stability and Traction Control) wirkt dieses einzigartige System der Gefahr eines Überschlags in extremen Fahrsituationen entgegen. Das überarbeitete DSTC umfasst zudem Funktionen wie die Anhänger-Stabilisierungskontrolle (TSA), die die Fahrstabilität im Anhängerbetrieb sicherstellt. Optional angeboten wird das Blind Spot Information System (BLIS), bei dem Digitalkameras in den Außenspiegeln Fahrzeuge im sogenannten toten Winkel erkennen.

### **City Safety**

Der Volvo XC60 ist serienmäßig mit dem Sicherheitssystem City Safety ausgerüstet. Die Innovation hilft, Unfälle bei niedriger Geschwindigkeit vollständig zu vermeiden oder zumindest die Folgen deutlich abzuschwächen. City Safety ist bei Geschwindigkeiten bis 30 km/h aktiv. Stellt das System bei einem plötzlichen Bremsmanöver des Vordermanns eine Kollisionsgefahr fest, wird das eigene Bremsystem vorgespannt. Reagiert der Fahrer nicht auf die Gefahrensituation, wird automatisch eine Notbremsung eingeleitet. Liegt die Relativgeschwindigkeit zwischen beiden Fahrzeugen unterhalb von 15 km/h, kann City Safety Zusammenstöße vollständig vermeiden. Im Bereich von 15 bis 30 km/h liegt der Fokus darauf, die Aufprallgeschwindigkeit so weit wie möglich zu verringern und damit die Folgen abzumindern.

Und so arbeitet City Safety: Ein optischer Laser im oberen Bereich der Frontscheibe reagiert auf Fahrzeuge in einem Abstand von bis zu sechs Metern. Auf der Basis dieses Abstandes und der eigenen Geschwindigkeit wird fünfzigmal pro Sekunde die eventuell erforderliche Bremskraft berechnet, die zur Verhinderung eines Auffahrunfalls erforderlich wäre. Übersteigt dieser Wert ohne Reaktion des Fahrers eine definierte Grenze, reduziert 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 - trotz des Umstandes, dass der Sensor im Säuberungsbereich der Scheibenwischer liegt - 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.

## **Fußgängererkennung mit automatischer Vollbremsung**

Im Modelljahr 2011 ist für den Volvo XC60 auch die innovative Fußgängererkennung mit automatischer Vollbremsung erhältlich. Damit bietet Volvo als einziger Hersteller ein Sicherheitsfeature an, das Kollisionen mit Fußgängern verhindern kann. Es wurde weltweit bei unterschiedlichsten Verkehrsbedingungen getestet und repräsentiert einen weiteren Meilenstein der Entwicklungsarbeit der schwedischen Sicherheitsexperten. Das radar- und kameragestützte System kann Fußgänger erkennen, die vor dem Fahrzeug die Straße betreten, und die volle Bremskraft aktivieren, falls der Fahrer nicht rechtzeitig reagiert.

Die Fußgängererkennung mit automatischer Vollbremsung 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 sowie das Blind Spot Information System (BLIS) zur Überwachung des toten Winkels.

Die Fußgängererkennung mit automatischer Vollbremsung beruht auf einem komplexen System. Dazu gehören eine neu entwickelte 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 ermittelt dabei, um welche Art von Objekt es sich handelt. Das System ist so programmiert, dass es auch auf stillstehende Fahrzeuge reagiert und auf solche, die sich in gleicher Fahrtrichtung bewegen. Dank des erweiterten Beobachtungsfeldes des neu entwickelten Dual-Mode-Radarsystems können frühzeitig auch Fußgänger erkannt werden, die die Straße betreten wollen. Die Kamera verfügt über eine hohe Auflösung, wodurch die Bewegungsmuster von Fußgängern ab einer Größe von 80 Zentimetern aufwärts erkannt werden können. Damit berücksichtigt das neue Sicherheitssystem auch Kinder.

## **Neue Technik ermöglicht volle Bremskraft**

In einer Notsituation erhält der Fahrer zunächst eine akustische Warnung in Verbindung mit einem roten Blinklicht im Head-up-Display der Windschutzscheibe. Die optische Warnung ähnelt einem Bremslicht, um den Fahrer zu einer schnellen und intuitiven Reaktion zu veranlassen. Gleichzeitig wird das Bremssystem des Fahrzeugs vorgespannt. Wenn der Fahrer nicht auf die Warnung reagiert und ein Unfall droht, wird automatisch die volle Bremskraft aktiviert. Allerdings unterliegt die Technik den gleichen Limitierungen wie das menschliche Auge. Daher ist auch ihre „Sicht“ bei schlechtem Wetter und bei Dunkelheit eingeschränkt.

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

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

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

Zu den fortschrittlichen Volvo Techniken zählt die neueste Generation des Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystems mit Bremsassistent Pro. Es sorgt für einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug und somit für entspanntes Fahren. Bei langsamem Verkehr bis zu 30 km/h passt die neue Stau-Assistent-Funktion die Geschwindigkeit automatisch an das vorausfahrende Fahrzeug an. Im Stillstand reicht ein Tastendruck, um das System zu aktivieren. Bei einem Tempo über 30 km/h wählt der Fahrer einfach die gewünschte Geschwindigkeit und den Mindestabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug. Die notwendigen Daten erhält das System von dem Radarsensor in der Fahrzeugfront und einer hochauflösenden Nahbereichskamera zwischen Innenspiegel und Frontscheibe.

Entsprechend den Einstellungen des Fahrers ist das aktive Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem in der Lage, selbsttätig zu bremsen und zu beschleunigen, um den individuell gewählten Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug einzuhalten. Der Abstand wird dazu durch Sekundenwahl eingestellt: je nach Verkehrssituation auf eine, zwei oder drei Sekunden.

Bestandteil des aktiven Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystems ist der Bremsassistent Pro mit automatischer Einleitung einer Notbremsung. Er ist mit der Fußgänger-Erkennung mit automatischer Vollbremsung kombiniert. In der neuesten Generation ist der Bremsassistent Pro bereits ab einer Geschwindigkeit von vier km/h aktiv und warnt den Fahrer, wenn er zu nah auf ein Fahrzeug auffährt oder sich Fußgänger vor dem Fahrzeug befinden. 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.

### **Konzentriert bleiben mit Driver Alert**

Ein weiteres Feature von Volvo zur Unfallvermeidung ist Driver Alert. Dieses System warnt den Fahrer bei Übermüdung, unkonzentrierter Fahrweise oder dem unbeabsichtigten Verlassen der Fahrspur. Driver Alert 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.

Zur Warnung bei Übermüdung misst Driver Alert den aktuellen Konzentrationsgrad des Fahrers. So zeigen fünf Balken im Bordcomputer permanent seinen Konzentrationsgrad an. Erscheint wegen eines unregelmäßigen Fahrmusters nur noch ein Balken in der Grafik, 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 aktiv, bis die Marke von 60 km/h unterschritten wird.

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

### **Übermüdung als Unfallursache**

Welche Gefahren durch unkonzentriertes Fahren drohen, belegen aktuelle Untersuchungen aus den USA. So präsentierte das renommierte Virginia Tech Transportation Institute eine Studie, wonach Übermüdung für über zwölf Prozent aller Kollisionen und zehn Prozent aller Beinahe-Zusammenstöße verantwortlich ist. Nach Angaben der US-Behörde NHTSA (National Highway Traffic Safety Administration) ist der sogenannte Sekundenschlaf allein in den USA jährlich für 100.000 Unfälle mit 1.500 Todesopfern und 70.000 verletzten Fahrzeuginsassen verantwortlich. In Europa kommen aktuelle Erhebungen zu ähnlichen Ergebnissen. Nach Schätzungen des Deutschen Gesamtverbandes der Versicherungswirtschaft (GDV) wird rund jeder vierte Unfall auf deutschen Autobahnen durch Übermüdung oder mangelnde Konzentration verursacht.

### **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 sehr 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 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-, Lenkungs- 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 Automobilherstellers sowohl auf der Straße als auch im Gelände zu den sichersten Fahrzeugen der Welt.

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

Optimale Sichtverhältnisse sind eine Grundvoraussetzung für sicheres Fahren. Der Volvo XC60 kann auf Wunsch (Standard in der Ausstattungsvariante Summum) 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, Gierate 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 selbständig ab.

#### **Elektronischer Schulterblick: BLIS eliminiert den „toten Winkel“**

Unfälle bereits im Vorfeld zu verhindern, gehört zu den erklärten Zielen des schwedischen Automobilherstellers. Das Blind Spot Information System (BLIS) warnt den Fahrer vor Hindernissen, die im Alltagsverkehr oftmals übersehen werden: Fahrzeuge, die sich auf einer parallelen Fahrspur im sogenannten toten Winkel befinden. Die Digitalkameras des BLIS sind unterhalb der beiden mit einer wasserabweisenden Oberfläche ausgestatteten Außenspiegel installiert und erfassen einen Bereich von bis zu 9,5 Metern hinter sowie bis zu drei Metern neben dem Fahrzeug. Sobald dort ein anderes Fahrzeug erscheint, erstrahlt eine rote Warnleuchte im Spiegeldreieck hinter der A-Säule, das auf die Gefahr hinweist. BLIS reagiert ausschließlich auf Situationen, die eine tatsächliche Gefährdung darstellen könnten. Fahrzeuge, die um mehr als 20 km/h langsamer oder um mehr als 70 km/h schneller sind als das eigene, werden von den Kameras ignoriert. BLIS arbeitet sowohl bei Tageslicht als auch bei Dunkelheit mit der gleichen Zuverlässigkeit. Per Taste auf der Mittelkonsole kann das System bedarfsweise deaktiviert werden. Beim erneuten Start des Fahrzeugs nimmt es den Betrieb automatisch wieder auf. Im Volvo XC60 leistet die Option einen weiteren sinnvollen Beitrag dazu, unfallträchtige Situationen bereits im Ansatz zu vermeiden.

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

Eine weitere Innovation stellt das Intelligente Fahrer-Informationssystem IDIS (Intelligent Driver Information System) dar. IDIS unterstützt und ergänzt die Funktionen des Bordcomputers, des RTI-Navigationssystems sowie des integrierten Telefons: Das aus der Flugzeugtechnik abgeleitete System sorgt dafür, dass der Fahrer in kritischen Fahrsituationen, die seine ganze Aufmerksamkeit erfordern, nicht vom Verkehrsgeschehen abgelenkt wird.

Denn bei Überhol- oder Ausweichmanövern, in Bremssituationen, beim Rangieren oder beim Abbiegen sind Textmeldungen, akustische oder optische Signale zweitrangig. Das kann ein eingehender Anruf sein, der Hinweis auf den Nachfüllbedarf des Scheibenwaschwasser-Behälters, eine Mitteilung des Bordcomputers, vielleicht auch die Sprachausgabe des Navigationssystems. Um diese unter Umständen gefährliche Reizüberflutung zu vermeiden, erfasst IDIS permanent und in Echtzeit die momentane Fahrsituation, setzt Prioritäten und entscheidet daraufhin, ob eine eingehende Information zum Fahrer durchgelassen oder kurzfristig zurückgehalten wird.

Um ein präzises mathematisches Abbild der aktuellen Fahrsituation zu erhalten, greift die IDIS-Steuerungssoftware 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 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 für Volvo typischer Dreifach-Messsicherheit: Erst wenn zwei analoge und ein digitales Signal die Situation gleichlautend und eindeutig beschreiben, greift IDIS in den Informationsfluss ein.

#### **Nicht nur in fahrdynamischen Situationen aktiv**

Dies geschieht keineswegs nur in ausgeprägt dynamischen Fahrzuständen, sondern immer, wenn der Fahrer in irgendeiner Weise besonders gefordert ist. Zusätzlich berücksichtigt das System, ob Blinker oder Scheibenwischer eingeschaltet sind (während des Abbiegens oder bei eingeschränkter Sicht), ob der Rückwärtsgang eingelegt ist (beim Rangieren) oder ob gerade die Tastatur der Mittelkonsole betätigt wird (Klima-, Telefon- und Audioregelung). Außerdem registriert IDIS, ob der Fahrer gerade die Außenspiegel justiert oder die Front-scheiben-/Scheinwerfer-Reinigungsanlage aktiv ist, zum Beispiel bei erschwerten Sichtverhältnissen.

Ist die Fahrerbelastung zu hoch, hält IDIS sekundäre Informationen für die Dauer von maximal fünf Sekunden zurück und gibt sie erst danach frei. Im Falle eines eingehenden Telefonats würde für den Anrufer das Besetztzeichen ertönen (Funktion vom Fahrer auf Wunsch deaktivierbar). Innerhalb dieser Fünf-Sekunden-Zeitspanne hat sich im Regelfall der normale Belastungsgrad für den Fahrer wieder eingestellt.

Sobald sich das Verkehrsgeschehen normalisiert hat, kann der Fahrer wieder Telefonanrufe beantworten, Mitteilungen lesen oder Verkehrsinformationen abrufen. IDIS gehört zum Serienumfang des Volvo XC60 und kann mit zukünftigen On-Board-Systemen im Bereich der Information und Kommunikation kombiniert werden. Mit IDIS unterstreicht Volvo einmal mehr seine Rolle als Schrittmacher auf dem Gebiet innovativer Sicherheitstechnologien.

#### **Volvo on Call: Sicherheitssystem für alle Fälle**

Mit dem optional erhältlichen Kommunikationssystem Volvo on Call (VOC) bietet der schwedische Hersteller seinen Kunden rund um die Uhr schnelle und zuverlässige Hilfe im Fall eines Verkehrsunfalls oder einer Panne. Das System lässt sich auch bei Einbruch, Diebstahl des Fahrzeugs oder Verlust der Schlüssel nutzen. Eine wichtige Funktion ist die automatische Hilfe bei einem Unfall. Sobald ein Airbag oder ein Gurtstraffer ausgelöst wird, informiert das System selbsttätig die VOC-Einsatzzentrale des jeweiligen Landes. Hier benachrichtigt der Mitarbeiter umgehend Rettungsdienst sowie Polizei und weist ihnen den Weg zum Fahrzeug, das bis auf zehn Meter genau geortet werden kann. VOC basiert auf dem im Fahrzeug integrierten GSM-Telefon mit Freisprecheinrichtung und demselben GPS-Empfänger, der auch für das RTI Navigationssystem verwendet wird. Das Mobiltelefon unterstützt eine 2-Wege-Kommunikation zwischen Fahrer und Fahrzeug und dem VOC-Operator. 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. Volvo on Call ist auch ohne RTI Navigationssystem erhältlich.

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 diesen zum Fahrzeug. VOC steht grenzüberschreitend in nahezu ganz Westeuropa zur Verfügung.

#### **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 Airbagsystemen zu gewährleisten, werden beide Schutzelemente von gemeinsamen Sensoren gesteuert. Sie erfassen auch die Intensität des Aufpralls, um den zweistufigen Auslösemechanismus des Fahrer- und Beifahrerairbags 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 Airbagsysteme 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 SIPS im neuen 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, höhenverstellbare Kindersitze mit zwei verschiedenen Sitzpositionen für Kinder unterschiedlicher Größe. Die Sitzhöhenverstellungen ermöglichen Kindern, aus dem Fenster zu sehen, und helfen dabei, eine Umgebung zu schaffen, in der die Kinder an der Unterhaltung im Fahrzeug beteiligt sein können. Zusätzlich haben die Sicherheitsgurte besonders angepasste und progressive Lastbegrenzer, die helfen, die Kinder sanfter zurückzuhalten.

### **Fahrwerk: Fahrspaß und Dynamik**

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 Situationen 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 17- oder 18-Zoll-Format (19-Zoll-Ausführungen sind als Zubehör erhältlich) 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 Wattiefe 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 Bremsscheiben und Hochleistungs-Bremssbelägen 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 steht eine elektromechanische Parkbremse serienmäßig zur Verfügung, die ein wichtiger Bestandteil des Bedienkomforts im Fahrzeug ist. Ein Steuermodul im Kofferraum verarbeitet die Signale verschiedener Sensoren. Ein elektrischer Stellmotor am hinteren Bremssattel 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®**

Seine Fähigkeit, auf jedem Untergrund höchste Ansprüche an die Traktion und die Fahrstabilität erfüllen zu können, verdanken die Volvo XC60 AWD-Varianten zu einem wesentlichen Teil der permanenten Kraftübertragung auf alle vier Räder. 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 Giermoment bewirkt ein gezieltes Eindrehen in die Kurve. Beim Übersteuern wird das kurven-äußere 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 Neigungsgeschwindigkeit 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 mit der Reduzierung der Motorleistung wird innerhalb weniger Sekundenbruchteile die Stabilität des Fahrzeugs wieder hergestellt. So ist auch in schwierigen Situationen eine optimale Kontrolle gewährleistet. Dank des Überroll-Schutzsystems ROPS mit RSC gelingt es dem Volvo XC60, Gefahrensituationen bereits im Ansatz zu entschärfen. Damit übernimmt der Volvo XC60 im Segment der SUV-Modelle eine Führungsrolle auf dem Gebiet der aktiven Fahrsicherheit.

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

Serienmäßig ist auch die Anhänger-Stabilisierungskontrolle, die den gefährlichen Schlingerbewegungen beim Gespannfahren effektiv entgegenwirkt. Die entsprechende Software wird bei der Montage der Anhängerkupplung aktiviert. Die Anhänger-Stabilisierungskontrolle

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 einer Geschwindigkeit von 50 km/h aktiv.

### **HDC-Bergabfahrlilfe**

Ebenfalls zum Serienumfang 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.

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

Der Volvo XC60 kann optional mit einem aktiven Fahrwerk ausgestattet werden, das auf der Four C-Technologie 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 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 Querschleunigung 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. Diese Funktion wurde für den Volvo XC60 weiterentwickelt. Es stehen jetzt 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.

### **Motoren: Sieben hochmoderne Triebwerke zur Wahl**

Im Modelljahr 2011 stehen für den Volvo XC60 zwei neue Vierzylinder mit Benzin-Direkteinspritzung und ein neuer Turbodiesel zur Wahl, die serienmäßig mit der Bremsenergie-Rückgewinnung ausgestattet sind. Gleichzeitig wurden die Sechszylinder-Benzinmotoren umfassend überarbeitet. Damit umfasst das Motorenprogramm für das Cross-Over-Modell insgesamt sieben Triebwerke im Leistungsspektrum von 163 PS (120 kW) bis 304 PS (224 kW), die ausnahmslos die Euro-5-Norm erfüllen. Wie bei allen Volvo Modellen sind die Motoren auch beim Volvo XC60 vorn quer eingebaut. Der so gewonnene Freiraum unter der Fronthaube erlaubt eine besonders effiziente Gestaltung der Crashzone und sorgt so für einen noch wirkungsvolleren Schutz der Fahrgastzelle.

### **Die Sechszylinder-Benziner: Mehr Leistung bei reduziertem Verbrauch**

Die Top-Motorisierung des agilen Cross-Over-Modells markiert der überarbeitete T6-Reihensechszylinder, der auf dem kompakten, von Volvo entwickelten 3,2 Liter-Aluminiumtriebwerk basiert. Bei dem Turboaggregat wurde die Leistung jetzt auf 304 PS (224 kW) gesteigert, bei gleichzeitig deutlich reduzierten Verbrauchs- und Emissionswerten. Souveräne Reserven in Durchzugskraft und Antriebskomfort dokumentiert auch das maximale Drehmoment von 440 Newtonmetern, das in einem breiten Drehzahlband von 2.100 min<sup>-1</sup> bis 4.200 min<sup>-1</sup> zur Verfügung steht. Für die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h benötigt der Volvo XC60 T6 AWD, der ausschließlich mit einem adaptiven Sechsgang-Automatikgetriebe inklusive Geartronic-Funktion angeboten wird, lediglich 7,3 Sekunden, seine Höchstgeschwindigkeit wird elektronisch auf 210 km/h begrenzt. Sein durchschnittlicher Kraftstoffkonsum beläuft sich auf 10,7 Liter je 100 Kilometer. Das Triebwerk erfüllt die Euro-5-Norm.

Mit gesteigerter Leistung bei reduzierten Verbrauchs- und Emissionswerten präsentiert sich auch der Sechszylinder-Saugmotor im Volvo XC60 3.2 AWD, der ebenfalls überarbeitet wurde und jetzt 243 PS (179 kW) leistet. Das laufuhige Triebwerk verfügt über ein Drehmoment von 320 Nm, das bei einer Drehzahl von 3.200 min<sup>-1</sup> zur Verfügung steht. Die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h erfolgt in 9,9 Sekunden, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 210 km/h, und der Gesamtverbrauch beläuft sich auf 9,9 Liter auf 100 Kilometer. Der Volvo XC60 3.2 AWD ist serienmäßig mit einer adaptiven Sechsgang-Automatik inklusive Geartronic-Funktion ausgestattet und erfüllt die Euro-5-Norm.

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

Ergänzt wird die Motorenpalette im aktuellen Modelljahr durch zwei neu entwickelte GTDI-Triebwerke (Gasoline Turbocharged Direct Injection) mit 2,0 Litern Hubraum und 203 PS (149 kW) bzw. 240 PS (177 kW), die erstklassige Fahrleistungen mit besonders niedrigem Verbrauch verbinden. Das 2.0T-Triebwerk mit Benzin-Direkteinspritzung verfügt über ein maximales Drehmoment von 300 Nm, das im Drehzahlbereich von 1.750 bis 4.000 min<sup>-1</sup> zur Verfügung steht. Den Sprint von 0 auf 100 km/h absolviert der Volvo XC60 2.0T in 8,9 Sekunden, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 205 km/h und der Gesamtverbrauch 8,5 Liter auf 100 Kilometer. Als Kraftübertragung kommt das Volvo Powershift Sechsgang-Doppelkupplungsgetriebe serienmäßig zum Einsatz. Der Motor erfüllt die Euro-5-Norm.

Der zweite Vierzylinder-Turbo mit Benzin-Direkteinspritzung leistet 240 PS (177 kW) und weist ein maximales Drehmoment von 320 Nm auf, das im Drehzahlbereich von 1.800 bis 5.000 min<sup>-1</sup> zur Verfügung steht. Damit absolviert der Volvo XC60 T5 den Spurt aus dem Stand auf 100 km/h in 8,1 Sekunden, erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h und weist einen Gesamtverbrauch von 8,5 Litern auf. Auch hier kommt zur Kraftübertragung das Volvo Powershift Sechsgang-Doppelkupplungsgetriebe serienmäßig zum Einsatz. Auch dieser Motor erfüllt die Euro-5-Norm.

### **Neu entwickelte Turbo-Technik**

Die von Volvo neu entwickelte, patentierte Turbolader-Technik für die GTDI-Motoren sorgt in Verbindung mit der Direkteinspritzung und der doppelt variablen Nockenwellensteuerung für eine einzigartige Kombination aus geringem Kraftstoffverbrauch, niedrigen Emissionen und exzellenten Fahrleistungen in allen Drehzahlbereichen. Gleichzeitig beeindruckt die Motoren durch ihr ausgesprochen kompaktes Format. Damit ist es den Ingenieuren gelungen, Vierzylinder-Triebwerke zu entwickeln, die einem Fünfzylinder ebenbürtig und gleichzeitig energieeffizienter als größere Aggregat sind. Die Motoren überzeugen durch guten Umwelteigenschaften und sind eine gute Wahl für Kunden, die viel Leistung und vorzügliche Fahreigenschaften verlangen.

Der eingesetzte Turbolader ist der derzeit kleinste in Relation zur Motorleistung. Er sorgt nicht nur für erstklassige Fahrleistungen, sondern verbessert auch die Abgasreinigung. Eine weitere Neuerung ist die Fertigung des Abgaskrümmers und des Turboladers aus leichtem Stahlblech. Im Gegensatz zu vielfach verwendeten schwereren Materialien ist Stahlblech einfacher zu formen, und dank einer zusätzlichen Isolationsschicht ist die Hitzeabstrahlung des neuen Systems deutlich geringer. Dies ermöglicht hohe Temperaturen beim Gasfluss und eine effizientere Verbrennung, ohne dass dabei die Temperatur im Motorraum wesentlich steigt. Ein Abgaskrümm器 aus Stahlblech ist zwar keine Besonderheit, allerdings wurde er bislang nur in Kombination mit einem Turbogehäuse aus Gussmetall verwendet. Das neue, voll integrierte Turbosystem aus Stahlblech ist eine weltweit einzigartige Innovation und wurde von Volvo patentiert.

### **Effiziente Turbodiesel mit moderner Common-Rail-Technik**

Für den Volvo XC60 stehen im aktuellen Modelljahr drei verbrauchsarme und leistungsstarke Fünfzylinder-Turbodiesel zur Verfügung. Sie zeichnen sich durch Laufruhe, Durchzugskraft und hohe Effizienz aus. Alle Selbstzünder erfüllen die Euro-5-Schadstoffnorm und sind serienmäßig mit einem Partikelfilter ausgestattet, der rund 95 Prozent der Rußemissionen eliminiert.

### **Top-Version D5 AWD mit 205 PS**

Die Top-Version unter den Turbodieseln ist der allradgetriebene Volvo XC60 D5 AWD, der eine beeindruckende Kombination aus Durchzugskraft und Effizienz offeriert. Das Fünfzylinder-Aggregat leistet 205 PS (151 kW) und verfügt über ein maximales Drehmoment von 420 Nm, das im Drehzahlbereich von  $1.500 \text{ min}^{-1}$  bis  $3.250 \text{ min}^{-1}$  zur Verfügung steht. Für die Beschleunigung auf Tempo 100 benötigt der Volvo XC60 D5 AWD 8,5 Sekunden (Automatik: 8,9 Sekunden); die Höchstgeschwindigkeit beträgt 210 km/h (Automatik: 205 km/h). Der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch liegt bei 6,6 Litern (Automatik: 7,0 Liter) je 100 Kilometer. Serienmäßig ist der Volvo XC60 D5 AWD mit einem Sechsgang-Schaltgetriebe ausgestattet. Optional steht eine adaptive Sechsgang-Automatik mit Geartronic-Funktion zur Verfügung.

Beim D5-Dieselmotor in Aluminium-Bauweise liefern zwei Turbolader unterschiedlicher Größe über einen breiten Drehzahlbereich hinweg einen hohen Ladedruck (1,8 bar). Dabei kommt der kleinere Lader vor allem bei niedrigen Drehzahlen zum Einsatz und sorgt für spontanes Ansprechen bei schnellen Gaspedalbewegungen. Bei höheren Drehzahlen übernimmt der große Lader zwecks optimaler Leistungsausbeute die Luftzufuhr. 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, was eine effizientere Verbrennung mit weniger Kraftstoffverbrauch und reduzierte Schadstoffentwicklung zur Folge hat. Dank der hohen Prozessgeschwindigkeit ist die piezoelektrische Kraftstoffdüse in der Lage, bis zu sieben separate Einspritzsequenzen pro Arbeitstakt zu realisieren. Zusammen mit den hohen Kraftstoffdrücken sind daher auch bei Drehzahlen von über  $3.000 \text{ min}^{-1}$  sogenannte Piloteinspritzungen möglich, sodass die Triebwerke eine hohe Laufkultur und niedrige Geräuschentwicklungen vorweisen. 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 die konventioneller Glühkerzen. Selbst bei Außentemperaturen von minus 30 Grad Celsius ermöglichen die keramischen Glühkerzen einen Motorstart ohne Vorwärmen.

### **Zweite AWD-Dieselvariante**

Als weitere Version mit Allradantrieb steht der Volvo XC60 D3 AWD mit 163 PS (120 kW) zur Verfügung. Das Fünfzylinder-Triebwerk mit 2,4 Litern Hubraum erreicht ein maximales

Drehmoment von 420 Nm, das im Drehzahlbereich von 1.500 min<sup>-1</sup> bis 2.500 min<sup>-1</sup> verfügbar ist. Für den Volvo XC60 D3 AWD ist das Sechsgang-Schaltgetriebe Standard, als Option steht eine adaptive Sechsgang-Automatik mit Geartronic-Funktion zur Wahl. Die Beschleunigung von null auf Tempo 100 erfolgt in 10,5 Sekunden (Automatik: 10,9 Sekunden), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 195 km/h (Automatik: 190 km/h). Der Durchschnittsverbrauch des Volvo XC60 D3 AWD beläuft sich auf 6,6 Liter pro 100 Kilometer (Automatik: 7,0 Liter).

### **Neues D3-Dieselmotorwerk mit hoher Effizienz**

Als neue Dieselvariante in Verbindung mit Frontantrieb kommt beim Volvo XC60 D3 ein Fünfzylinder-Turbomotor in Aluminiumbauweise mit 2,0 Litern Hubraum und einer Leistung von 163 PS (120 kW) zum Einsatz. Das Triebwerk verfügt über ein maximales Drehmoment von 400 Nm im Drehzahlbereich von 1.400 bis 2.850 min<sup>-1</sup>. Die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h erfolgt in 10,3 Sekunden, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 195 km/h, und der Durchschnittsverbrauch liegt bei lediglich 6,8 Litern auf 100 Kilometer. Als Kraftübertragung kommt eine adaptive Sechsgang-Automatik inklusive Geartronic-Funktion zum Einsatz. Der Motor erfüllt die Euro-5-Norm.

Das gleiche Triebwerk dient auch als Antrieb für den besonders umweltschonenden Volvo XC60 DRIVE, der zur Kraftübertragung mit einem manuellen Sechsgang-Getriebe ausgestattet ist. Dank umfangreicher Modifikationen beträgt der Durchschnittsverbrauch hier lediglich 5,9 Liter auf 100 Kilometer bei CO<sub>2</sub>-Emissionen von nur 154 g/km. Für die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h benötigt der Volvo XC60 DRIVE 10,3 Sekunden, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 200 km/h. Der Motor erfüllt die Euro-5-Norm.

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

Beide 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.

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

Das serienmäßige beziehungsweise optional erhältliche Sechsgang-Automatikgetriebe mit Geartronic-Funktion sorgt für exzellenten Schaltkomfort und dynamischen Vortrieb. 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 gemeinsame Motor- und Getriebesteuermodul CVC (Complete Vehicle Control) entwickelt, bei dem die integrierte Software für eine perfekte Anpassung von Gangwahl, Drehmomentwandler und Drehmoment auf die jeweils aktuelle Fahrsituation sorgt.

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 ausgangs der Kurve wird beim Beschleunigen die nächsthöhere Fahrstufe gewählt. Zudem verfügt die Automatik über eine Geartronic-Funktion, die eine manuelle Fahrstufenwahl ermöglicht. Sobald die Geartronic-Funktion aktiviert wird, ist ein manueller Gangwechsel möglich, ohne dass dazu ein Kupplungspedal betätigt werden muss. Zum Hochschalten genügt es, den Wählhebel nach vorn zu drücken. Das Herunterschalten erfolgt durch Heranziehen des Hebels. 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.

### **Motor-Quereinbau erhöht die passive Sicherheit**

Eine Gemeinsamkeit der jeweils vorn quer eingebauten Motoren ist ihre platzsparende Bauweise. Mit ihren geringen Abmessungen begünstigen sie die kompakten Proportionen und das Cab-Forward-Design, das dem Volvo XC60 zu seinem großzügigen und vielseitig nutzbaren Innenraum verhilft. Alle drei Motoren wurden maßgeschneidert für den Einsatz im allradgetriebenen Cross-

Over-Modell konzipiert. Ihre außergewöhnlich kompakte Bauweise ermöglicht es, auch diese Triebwerke ohne Einschränkungen für die Verformungszonen vorn quer unter der Haube des Volvo XC60 zu platzieren. Darüber hinaus zeichnen sich die komplett aus Aluminium gefertigten Aggregate durch ihr geringes Gewicht aus. Dies wirkt sich nicht nur positiv auf die Fahrleistungen und auf den Kraftstoffverbrauch aus, sondern trägt auch zur ausgeglichenen Achslastverteilung und damit zu den dynamischen Handling-Eigenschaften des Volvo XC60 bei. Geringe innere Reibungswerte sorgen für eine effektive Kraftstoffnutzung und hohe Laufruhe. Dies wiederum kommt dem Fahrkomfort und den hervorragenden Langstreckenqualitäten zugute.

### **Elektronik: Exakt und zuverlässig dank Multiplex**

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 unbekannte 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 Rechereinheiten 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 Fahrzeugelektronik-Komponenten. 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.

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

Die Vielseitigkeit des Volvo XC60 weckt die Unternehmungslust und inspiriert den Fahrer dazu, neue Möglichkeiten auszuschöpfen. Im Alltagsverkehr, in der Freizeit oder auf Reisen erfüllt das geräumige Cross-Over-Modell höchste Ansprüche an die Mobilität. Mit souveränen Fahrleistungen, aber auch mit einer umfangreichen Serienausstattung ermöglicht der Volvo XC60 entspanntes Vorwärtkommen auf allen Wegen. Auch Ausflüge jenseits fester Pisten meistert er auf eine für alle Insassen wohltuend komfortable Weise. Mit dem Modelljahr 2011 entfällt beim Volvo XC60 die Basisversion, sie wird durch die höherwertige Ausstattungslinie Kinetic ersetzt.

Das Ausstattungsprogramm offeriert eine breite Palette an Farben und Materialien, die es dem Kunden erlauben, sein Fahrzeug ganz individuell zu gestalten. Das Programm umfasst verschiedene kontrastreiche Kombinationen. Die asymmetrische Mittelkonsole steht in gebürstetem Aluminium zur Verfügung sowie alternativ in den beiden Echtholzvarianten „Classic“ und „Nordic“ in Hochglanz- bzw. Mattausführung. Diese Versionen unterstreichen die Authentizität des Materials und das skandinavisch geprägte Design. Mit Seashell-Metallic und Flamenco Rot-Metallic stehen zugleich zwei neue Außenlackierungen für den Volvo XC60 bereit. Unabhängig davon, ob der Kunde als Interieur dezentes Anthrazit oder spektakuläres Lemon Grün wählt, vermittelt der Innenraum dank des großen, beschichteten Panorama-Glasdachs (Option) den Eindruck von Licht und Bewegungsfreiheit.

Mit seiner beispiellosen Sicherheitsausstattung setzt der Volvo XC60 auch Maßstäbe im Segment der SUV-Modelle. Eine herausragende Position nimmt er darüber hinaus jedoch ebenso aufgrund der zahlreichen Komfortelemente ein, die zum serienmäßigen Lieferumfang gehören. Zusätzlich zum verfeinerten Innenraum und der vorbildlichen Verarbeitungsqualität garantiert die umfangreiche Serienausstattung maximales Wohlbefinden auf kurzen und langen Strecken. Die bequemen Sitze für Fahrer und Beifahrer sind in Höhe und Neigung einstellbar, außerdem sorgen gebürstete Aluminium-Einlagen am Handschuhfach, auf der Schaltkulisse und im zum Fond gerichteten hinteren Bereich der Mittelkonsole für ein hochwertiges Ambiente.

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

Der Volvo XC60 wird in den vier Ausstattungsvarianten Kinetic, Momentum, Summum und R-Design angeboten, die im aktuellen Modelljahr weiter aufgewertet wurden. Bereits die Einstiegslinie Kinetic beinhaltet eine Klimaautomatik mit getrennter Temperaturregelung für Fahrer- und Beifahrerseite, Einlagen in Charcoal-Anthrazit, eine Geschwindigkeitsregelanlage, elektrische Fensterheber rundum sowie eine Zentralverriegelung mit Funkfernbedienung und integriertem Schlüssel sowie das Audiopaket Performance mit integriertem 5-Zoll-Farbdisplay. Hinzu kommen 17-Zoll-Leichtmetallfelgen, eine anthrazitfarbene Dachreling sowie elektrisch einstell- und beheizbare Außenspiegel. Neu sind auch der abschaltbare Beifahrer-Airbag, ein 12-V-Steckdosenanschluss im Gepäckraum sowie eine Mittelarmlehne hinten mit integriertem Staufach und Getränkehalter. Als kostenlose Option ist das Tagfahrlicht erhältlich.

### **Mehr Komfort zum Sehen, Fühlen und Hören**

Bei der Auswahl weiterer Optionen bilden die beiden gehobeneren Ausstattungslinien Momentum, Summum und R-Design den attraktiven Rahmen für eine auf individuelle Wünsche abgestimmte Konfiguration des Fahrzeugs. Mit einer gelungenen Mischung aus praktischen Details und hochwertigen Gestaltungsmerkmalen wartet die Ausstattungslinie Momentum auf. Sie umfasst ein Befestigungssystem für Tragetaschen im Gepäckraum, einen Innenspiegel mit Ablendautomatik und elektrisch einklappbare Außenspiegel, die mit einer Bodenleuchte ausgerüstet sind. Die Seitenfenster der Fahrer- und Beifahrertür sind mit wasserabweisendem Glas ausgestattet. Ein Regensensor, der die Scheibenwischer aktiviert, sobald Niederschlag auf die Windschutzscheibe trifft, ist hier ebenfalls serienmäßig an Bord. Er kann mit einer Taste am rechten Lenkstockhebel ein- oder ausgeschaltet werden. Die automatische Heckklappenfunktion gehört ebenso zum Serienumfang wie die hintere Mittelarmlehne mit integriertem Staufach und Getränkehalter. Die

Variante Momentum beinhaltet zusätzlich die Einparkhilfe hinten, das Audio-Paket High Performance mit Radio-CD-Player, acht Lautsprechern, 4x40 Watt, AUX-Anschluss, USB-Schnittstelle sowie Bluetooth-Freisprecheinrichtung inkl. Audio Streaming.

Für eine zusätzliche Steigerung des Komfortniveaus sorgt die Ausstattungsvariante Summum. Über den Lieferumfang der Linie Momentum hinaus bietet sie eine attraktive Lederpolsterung in vier verschiedenen Farbtönen, dazu gesellen sich außen Dual-Xenon-Scheinwerfer inklusive dynamischem Kurvenlicht und Scheinwerferreinigungsanlage, eine integrierte Dachreling aus poliertem Aluminium oder Leichtmetallfelgen im 18-Zoll-Format. Zur Serienausstattung gehört auch ein elektrisch einstellbarer Fahrersitz inklusive Memoryfunktion und Außenspiegeleinstellung. Neu sind der beheizbare Fahrer- und Beifahrersitz sowie die attraktiven Leichtmetallfelgen Zephyrus.

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

Darüber hinaus kann der Volvo XC60 in der Ausstattungslinie R-Design noch stärker individualisiert und die sportliche Note weiter betont werden. Die R-Design Variante lehnt sich an die Tradition der R-Modelle an und 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 Cratus im Fünf-Speichen-Design sowie Außenspiegel-Gehäuse in matter Chrom-Optik, der Frontgrill mit R-Design Logo, Chrom-Applikationen an den Fensterleisten und die Auspuffanlage mit polierten Endrohren. Die markante Optik findet ihre Fortsetzung im hochwertigen Interieur. Akzente setzen hier die Sport-Lederpolsterungen mit abgesetzten Konturen auf den Sitzflächen, Rückenlehnen und Kopfstützen, exklusive Aluminiumeinlagen im R-Design, die blau hinterlegten Instrumente, das Multifunktions-Sportlenkrad, der Leder-Schalt-/Wählhebel sowie die Sportpedale. Komplettiert wird die Ausstattungslinie durch das Audiopaket Performance mit integriertem 5-Zoll-Farbdisplay, Radio-CD-Player, sechs Lautsprechern, 4x20 Watt und AUX-Anschluss.

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

Für zusätzliche Individualisierungswünsche stehen neun optional erhältliche und thematisch zusammengestellte Pakete zur Wahl, die Preisvorteile bis zu 50 Prozent bieten.

Das **Komfort-Paket** beinhaltet das Audio-Paket High Performance, elektrisch einklappbare Außenspiegel, eine Einparkhilfe hinten, Innenspiegel mit Abblendautomatik, einen Regensensor und eine automatisch betriebene Heckklappe.  
Preisvorteil: 35 Prozent gegenüber Einzeloptionen.

Zum **Sicherheits-Komfortpaket** gehören ein Personal Car Communicator (PCC) inklusive einem elektronischen Zugangs- und Startsystem (Keyless Vehicle), eine fernbedienbare Alarmanlage inklusive Bewegungs- und Neigungssensor sowie Seitenfenster (Türen und Gepäckraum) aus Verbundglas.  
Preisvorteil: 34 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

Das **Fahrerassistenz-Paket** besteht aus dem aktiven Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem und Bremsassistent Pro mit Fußgängererkennung und automatischer Vollbremsung, einem Stau-Assistent (nur in Verbindung mit Automatikgetriebe), einem Distanzwarnen, einer zusätzlichen Vorspannung des Bremssystems, dem Driver Alert System zur Warnung bei Übermüdung und dem unbeabsichtigten Verlassen der Fahrspur und dem Blind Spot Information System (BLIS), das vor Fahrzeugen im sogenannten toten Winkel warnt.  
Preisvorteil: 32 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

Zum Lieferumfang des **Fahrdynamik-Pakets** zählt neben einem Fahrwerk mit Four C-Technologie auch eine geschwindigkeitsabhängige Servolenkung.  
Preisvorteil: 24 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

Das **Familien-Paket** verfügt über zwei auf den hinteren Außenplätzen integrierte und zweistufig höhenverstellbare Kindersitze sowie eine elektrische Türsicherung hinten.  
Preisvorteil: 29 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

Das **Business-Paket Pro** besteht aus dem Audiopaket High Performance Multimedia mit 7-Zoll-Farbdisplay, einer Einparkhilfe hinten und einem RTI Navigationssystem.  
Preisvorteil: 40 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

Das **Xenium-Paket** beinhaltet das Audiosystem High Performance Multimedia mit 7-Zoll-Farbdisplay und Bluetooth-Schnittstelle inkl. Audio Streaming, eine Einparkhilfe vorn und hinten, eine Rückfahrkamera, einen elektrisch einstellbarer Fahrersitz, beheizbare Frontsitze, ein Panorama-Schiebedach und ein RTI-Navigationssystem.  
Preisvorteil: 50 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

Zum **Winter-Paket** gehören ein beheizbarer Fahrer- und Beifahrersitz und eine Scheinwerferreinigungsanlage.

Preisvorteil: 35 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

Das **Winter-Paket Pro** schließlich umfasst Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht, einen beheizbaren Fahrer- und Beifahrersitz und eine Scheinwerferreinigungsanlage.  
Preisvorteil: 35 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

#### Audiosysteme der Spitzenklasse

Zum First-Class-Erlebnis im Volvo XC60 gehören vier Audiosysteme der Spitzenklasse. Das Audiopaket Performance hat einen Radio-CD-Player, 4x20 Watt Ausgangsleistung, sechs Lautsprecher, einen AUX-Anschluss und ein 5-Zoll-Farbdisplay. Das Paket High Performance bringt es mit seinem Radio-CD-Player auf 4x40 Watt Leistung und acht Lautsprecher. Außerdem gehören neben dem 5-Zoll-Farbdisplay ein AUX-Anschluss, eine USB-Schnittstelle und eine Bluetooth-Freisprecheinrichtung inkl. Audio Streaming dazu. Das Audiopaket High Performance Multimedia beinhaltet einen Radio-DVD-Player, acht Lautsprecher, 4x40 Watt Leistung, einen AUX-Anschluss, eine USB-Schnittstelle, eine Bluetooth-Freisprecheinrichtung inkl. Audio Streaming und ein 7-Zoll-Farbdisplay. Das Audiopaket Premium Sound Multimedia markiert das akustische Highlight. Es beinhaltet einen Radio-DVD-Player, ein 7-Zoll-Farbdisplay, einen AUX-Anschluss, eine USB-Schnittstelle, eine Bluetooth-Freisprecheinrichtung inkl. Audio Streaming, Alpine-Digitalverstärker mit 5x130 Watt Leistung, ICE-Power-Technik von Bang & Olufsen, ein Dolby® Surround Pro Logic II System und Dolby Digital 5.0 Cinema Edition sowie zwölf Lautsprecher des Klangspezialisten Harman/Becker®. Drei getrennte Lautsprecher - Tief-, Mittel- und Hochtöner - befinden sich in jeder Tür, eine ähnliche Anordnung mit Tief- und Hochtönern in den Seitenverkleidungen im Fond. Jeder Lautsprecher verfügt über eine eigene Frequenzweiche, die zur perfekten Abstimmung mit den anderen Lautsprechern dient. Dolby® Surround Pro Logic II der neuesten Generation mit Center-Lautsprechern (Hoch- und Tieftöner) sowie Soundprozessor sorgt für eine authentische Klangwiedergabe und exzellente Klangdynamik für alle Fahrzeuginsassen. Der Klasse-D-Digitalverstärker ermöglicht durch eine neue Technologie eine ausgesprochen hohe Effizienz. Mit diesem Paket bietet der Volvo XC60 einen kaum mehr zu überbietenden Klanggenuss. Die Audio-Pakete High Performance und Premium Sound können optional durch einen Subwoofer mit zwei 6,5-Zoll-Basslautsprechern und einer Leistung von 2x130 Watt erweitert werden. Der Subwoofer ist unterhalb des Gepäckraumbodens an den Rücksitzlehnen untergebracht. Außerdem können beide Audiopakete um digitalen Radioempfang erweitert werden. Digitaler Radioempfang (DAB) ist heute in fast ganz Deutschland möglich. Die Abdeckung beträgt derzeit fast 80 Prozent.

Der AUX-Anschluss befindet sich im Ablagefach zwischen den Vordersitzen (???). Die Audio-Pakete Performance und High Performance ermöglichen das Abspielen von CDs im MP3- oder WMA-Format. Das heißt, der optionale CD-Wechsler kann mehrere hundert Musikstücke speichern und abspielen. Über die USB-Schnittstelle kann ein iPod, ein MP3- oder ein USB-Player angeschlossen werden. Die Vorteile der USB-Schnittstelle liegen in der optimalen Klangqualität und in der einfachen Bedienbarkeit über die Audioanlage und die Multifunktionstasten am Lenkrad. Playlists, Songtitel und Interpreten werden deutlich sichtbar angezeigt, und der Akku des MP3-Players wird gleichzeitig aufgeladen. Die Audiopakete High Performance Multimedia und Premium Sound Multimedia sind darüber hinaus auch Video- und DVD-fähig. Für diese beiden Pakete sind weitere Einzeloptionen erhältlich: Digital TV inkl. Fernbedienung ermöglicht den Empfang von digital (DVB-T) ausgestrahlten Fernsehsendern und die Option DVD-Spieler hinten erlaubt in der Rückseite der Frontkopfstützen die Installation von zwei 8-Zoll-Bildschirmen, über die CDs und DVDs abgespielt werden können.

#### Erweitertes Optionsprogramm für noch mehr Komfort

Unabhängig von der gewählten Ausstattungsvariante lässt sich jeder Volvo XC60 mit einem umfangreichen Programm an Optionen und Zubehör an die persönlichen Bedürfnisse seines Eigentümers anpassen. Die Liste beinhaltet beispielsweise eine automatische Heckklappe, elektrisch einstellbare Vordersitze, eine Freisprecheinrichtung mit Bluetooth-Schnittstelle, verschiedene Dach- und Lastenträger oder die Aktivierung der Standheizung per SMS in Verbindung mit Volvo on Call. Abgerundet wird die Liste der Optionen mit einer integrierten

Telefonanlage, die über das Bedienfeld an der Mittelkonsole oder mithilfe des Multifunktionslenkrads gesteuert wird, einer fernbedienbaren Alarmanlage samt Neigungssensor, jeweils abgedunkelte hintere Seiten- und Heckscheiben oder einem elektrisch betriebenen Schiebe-Hebedach aus Glas. Auf Wunsch kann der Personalisierungsgrad des einzigartigen Cross-Over-Modells beispielsweise mit einem automatisch abblendbaren Innenspiegel inklusive digitaler Kompassanzeige und einem Garagentoröffner mit programmierbarer Fernbedienung (Bedientasten in der Sonnenblende) noch weiter individualisiert und erhöht werden.

#### Einparkhilfe mit Kamera-Unterstützung

Eine kameragestützte Einparkhilfe erleichtert das Manövrieren. Das System gewährt via RTI Navigationsmonitor nicht nur einen Weitwinkel-Blick hinter das Fahrzeug, sondern stellt auch den Rangierbereich verzerrungsfrei dar. Das exakte Einparken des Fahrzeugs wird mittels eingeblendeter geometrischer Hilfslinien unterstützt.

#### Überall zu Hause: Das leistungsstarke RTI Navigationssystem

Zur Mobilität des Volvo XC60 passt das im Detail perfektionierte und optional bestellbare RTI Navigationssystem (Road and Traffic Information). Die satellitengestützte Orientierungshilfe arbeitet mit einer hohen Rechnerleistung und kann mithilfe von Bedientasten am Lenkrad besonders einfach gesteuert werden. Das Display für die Radio-, Klima- und Fahrzeugeinstellungen ist beim Volvo XC60 auf dem Armaturenbrett direkt im Sichtfeld des Fahrers positioniert. Der Bildschirm für das RTI Navigationssystem ist jetzt in der Mittelkonsole untergebracht. Die Steuerung des Navigationssystems kann mittels einer Fernbedienung aber auch von einem der übrigen Passagiere übernommen werden. Das RTI Navigationssystem ermöglicht eine optische Orientierung über den Bildschirm und erteilt Sprachanweisungen für die Zielführung. Dabei werden auch aktuelle Verkehrsbehinderungen berücksichtigt und Ausweichstrecken empfohlen.

#### Umwelt: Ressourcenschonung als Prinzip

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

#### 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 Umwelt-

verträglichkeit 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 DRIVE, Volvo XC60 D3, Volvo XC60 D3 AWD und Volvo XC60 D5 AWD. Die aufwändige Einspritztechnik gewährleistet eine hocheffektive Verbrennung und damit eine erhebliche Reduzierung der mit dem Abgas ausgestoßenen Rückstände. Darüber hinaus sind die Antriebsaggregate mit motornahen Katalysatoren ausgerüstet. Diese Anordnung ermöglicht es ihnen, schon kurz nach dem Kaltstart ihre maximale Wirksamkeit zu entfalten.

#### Saubere Luft im Innenraum

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 entspricht dem Öko-Tex-Standard. Des Weiteren werden auch die aus Metall bestehenden Funktionselemente auf mögliche Allergiegefahren hin getestet. Türgriffe, Zündschlüssel, Schalthebel und Lenkräder bestehen aus Materialien, bei denen die Auslösung von Kontaktallergien ausgeschlossen werden kann. Wie detailliert sich die Fahrzeugentwickler bei Volvo dem Wohlbefinden ihrer Kunden verpflichtet fühlen, zeigt eine weitere Innovation des Volvo 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, 2011, 2010

---

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

## Kontakt

### **Michael Schweitzer**

Communications

Volvo Car Germany GmbH

Telefon: +49 (0) 221 9393 108

Mobil: +49 (0) 173 5 820 206

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

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

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

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