

## Pressemitteilungen

Oct 15, 2010 | ID: 33471

# Langfassung Volvo XC70

### Der Volvo XC70: komfortabel, dynamisch, leistungsstark

- Neuer Fünfzylinder-Turbodiesel mit 163 PS (120 kW)
- Alle Motoren serienmäßig mit Bremsenergie-Rückgewinnung
- Neu: Fußgänger-Erkennung mit automatischer Vollbremsung
- Neue Optionspakete mit bis zu 51 Prozent Kundenvorteil

Schwechat. Mit dem Volvo XC70 präsentiert der schwedische Premiumhersteller die dritte Generation seines leistungsstarken Cross-Country-Modells der oberen Mittelklasse. Das Multitalent verfügt über einen elegant ausgestatteten Innenraum mit großzügigen Platzverhältnissen, der seinen Passagieren ein Höchstmaß an Reisekomfort bietet. Zugleich zeichnet sich der Volvo XC70 durch seine sportliche Dynamik und eine äußerst flexible Nutzbarkeit aus. Unabhängig davon garantiert das Multitalent ein Optimum an Sicherheit. Für den Volvo XC70 ist im Modelljahr 2011 ein neuer Fünfzylinder-Turbodiesel erhältlich, der serienmäßig mit Bremsenergie-Rückgewinnung ausgestattet ist. Zugleich wurde der Sechszylinder-Turbobenziner überarbeitet und bietet jetzt noch mehr Leistung bei verbesserten Verbrauchs- und Emissionswerten. Als neues innovatives Sicherheitsfeature steht optional die Fußgänger-Erkennung mit automatischer Vollbremsung zur Verfügung. Das radar- und kameragestützte System kann Fußgänger erkennen, die vor dem Fahrzeug die Straße betreten, und aktiviert die volle Bremskraft, wenn der Fahrer nicht rechtzeitig reagiert. Außerdem sind für den Volvo XC70 sechs neue Ausstattungspakete erhältlich, bei denen die Kunden von einem Preisvorteil von bis zu 51 Prozent profitieren.

#### Neu im Modelljahr 2011

Für den Volvo XC70 ist im aktuellen Modelljahr ein neuer Fünfzylinder-Turbodiesel mit 2,0 Litern Hubraum und 163 PS (120 kW) erhältlich. Er kommt in zwei Modellen mit Frontantrieb zum Einsatz: Im Volvo XC70 D3 mit adaptiver Sechsgang-Automatik inkl. Geartronic-Funktion und im Volvo XC70 DRiVe, der im Schnitt lediglich 5,9 Liter auf 100 Kilometern verbraucht. Außerdem wurde das Sechszylinder-Triebwerk T6 gründlich überarbeitet. Der Turbobenziner erhielt eine Leistungssteigerung auf jetzt 304 PS (224 kW), wobei gleichzeitig Kraftstoffverbrauch und Emissionswerte deutlich reduziert wurden. Alle Motoren des Volvo XC70 erfüllen die Euro-5-Norm. Der neue Turbodiesel ist ebenso wie der überarbeitete Sechszylinder-Benziner serienmäßig mit einer 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 weiter verringern.

Als neues Sicherheitsfeature ist für den Volvo XC70 jetzt auch die innovative Fußgänger-Erkennung mit automatischer Vollbremsung verfügbar. Diese bahnbrechende Neuentwicklung arbeitet mittels einer Kamera und eines Radarsystems. Das System erkennt Fußgänger, die vor dem Fahrzeug die Fahrbahn betreten, warnt den Fahrer und leitet automatisch eine Vollbremsung ein, falls er nicht rechtzeitig reagiert. Bis zu einer Geschwindigkeit von 35 km/h kann das System so Kollisionen mit Fußgängern verhindern. Bei höherem Tempo wird die Geschwindigkeit so weit wie möglich reduziert, um die Unfallfolgen zu mindern. Das System wird in Kombination mit dem aktiven Geschwindigkeits- und Abstandstandsregelsystem angeboten und zusammen mit dem Blind Spot Information System (BLIS) und Driver Alert in einem Fahrassistenz-Paket zusammengefasst.

Hinzu kommen verschiedene präventive Systeme, die zur Unfallvermeidung dienen. Diese sind in

einem optional erhältlichen Fahrerassistenz-Paket zusammengefasst. Dieses beinhaltet neben der Fußgängererkennung mit automatischer Vollbremsung ebenfalls das aktive Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem, Driver Alert, das den Fahrer bei Übermüdung, unkonzentrierter Fahrweise und dem unbeabsichtigten Verlassen der Fahrspur warnt, sowie das Blind Spot Information System zur Überwachung des toten Winkels.

Für den Volvo XC70 stehen im Modelljahr 2011 acht Ausstattungspakete zur Wahl, bei denen die Kunden von bis zu 51 Prozent Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen profitieren. Zahlreiche Veränderungen erhöhen 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 neue Karosseriefarben Flamenco Rot-Metallic signalisiert die Attraktivität des schwedischen Multitalents.

### **Design: Elegantes, sportliches Erscheinungsbild mit kraftvollen Elementen**

Der Volvo XC70 zeigt das Beste aus zwei Welten. Er präsentiert sich als überaus komfortabler Premium-Kombi mit hoher Funktionalität und großzügigen Platzverhältnissen. Und dank des Allradantriebs bei den AWD-Modellen und der erhöhten Bodenfreiheit bewegt sich der Volvo XC70 abseits befestigter Straßen ebenso souverän wie auf Asphalt. Die Karosserie-Applikationen und Unterbodenplatten setzen klare optische Akzente, gleichwohl fügen sie sich harmonisch in das Gesamtdesign ein.

### **Luxuriös und abenteuerlustig**

Der Volvo XC70 präsentiert skandinavisches Design in vollendeter Form mit einem Fokus auf klare Linienführung und intelligente Funktionalität. Im Innenraum sorgen erstklassige Sitze und ergonomisch gestaltete Bedienelemente für exklusiven Komfort. Dazu gehören selbstverständlich auch die elegante superflache Mittelkonsole und ein exzellentes Audiosystem.

### **Exterieur: Sportliches Design ohne Zugeständnisse an die Funktionalität**

Beim Volvo XC70 bestimmen großflächige, lackierte Karosserie-Oberflächen und eine weiche, elegante Linienführung die faszinierende Fahrzeug-Silhouette. Das dynamisch gestaltete Heck bildet einen markanten optischen Kontrapunkt. Die attraktiven Konturen verleihen dem Volvo XC70 ein robustes, aber zugleich auch edles, luxuriöses Exterieur.

### **Markante Frontpartie**

Das unverwechselbare Erscheinungsbild des Volvo XC70 wird durch die kräftige Frontpartie mit ihrer markanten sogenannten Softnose dominiert. Die Schweinwerfer und der Kühlergrill sind in einer auffälligen und reizvollen Trapez-Form gestaltet, die Karosserie-Applikationen werden durch stark akzentuierte Lufteinlässe betont, die in Silber gehaltene Unterbodenplatte nimmt den Verlauf der Frontschürze auf, um den typischen, robusten Look des Volvo XC70 nochmals deutlich zu unterstreichen.

### **Hochgewachsen, muskulös und geräumig**

An den Seiten werden die kontrastierenden Flächen der Karosserie-Applikationen durch Chrom-Leisten an den unteren Rändern der Türen ergänzt. Darüber hinaus wird das Außendesign an den Flanken von einer eleganten, klaren Linienführung dominiert. Die Dachreling fügt sich harmonisch in den Verlauf der A-Säule ein.

### **Harmonische Proportionen**

Die schwarz eingefassten Seitenfenster, die sanft nach hinten ansteigende Seitenlinie, die markanten für Volvo typischen Schulterpartien und die klaren Konturen schaffen ein harmonisches Gleichgewicht zwischen der sportlichen Front und dem geräumigen Heck, mit dem sich der Volvo XC70 als äußerst variabler und vielseitiger Kombi zu erkennen gibt.

### **Zusätzliche Design-Merkmale**

Ein zusätzliches Design-Merkmal sind die ausgeprägten Radhäuser, mit denen der Volvo XC70 seit jeher seiner Leistungsstärke Ausdruck verleiht. Zudem steht für den Volvo XC70 eine Vielzahl unterschiedlicher Rad- und Reifenkombinationen zur Verfügung, bis hin zu besonders sportlichen, optional erhältlichen 18-Zoll-Leichtmetallfelgen im Sechspeichen-Design.

### **Intelligente Gestaltung der Heckklappe**

Das Heck des Volvo XC70 vermittelt dem Fahrzeug ein dynamisches und zugleich skulpturhaftes Äußeres. Die hexagonale Form der Heckklappe ist an die Gestaltung des eindrucksvollen

gläsernen Pendants des Volvo C30 angelehnt. Auch beim Volvo XC70 reicht die Glasfläche der Heckklappe weiter nach unten als die Seitenfenster. Dadurch wird die Sicht nach hinten für den Fahrer verbessert. Weiterer Vorteil: Mithilfe der großen Heckklappe wird der Zugang zum Gepäckraum erweitert und das Be- und Entladen erleichtert.

#### **Interieur: Exklusivität und Noblesse**

Das Interieur-Design des Volvo XC70 wurde durch bekannte Muster der schwedischen Design-Geschichte inspiriert. Erschaffen wurde es unter anderem vom schwedischen Prinzen und später international bekannten Designer Sigvard Bernadotte. Das Thema der Verwicklung seiner Muster findet sich in mehreren Design-Details wieder, zum Beispiel in den Nähten des Sitzleders oder in den über Kreuz gebürsteten Aluminium-Einlagen. Durch die ineinandergreifenden Linien im Interieur, die sich an mehreren Stellen wiederholen, wird der besondere Charakter des Fahrzeugs zusätzlich hervorgehoben.

#### **Innenraum: Erstklassiger Komfort mit hoher Funktionalität**

Für die dritte Generation des Volvo XC70 wurde eine hochmoderne Fahrzeug-Architektur entwickelt. Dadurch konnte der Komfort noch weiter erhöht und gleichzeitig Gestaltungsraum für eine Vielzahl neuer intelligenter Lösungen geschaffen werden. Der große Innenraum und die umfangreichen Funktionen machen den Volvo XC70 zu einem überaus vielseitig einsetzbaren Fahrzeug. Und in Verbindung mit dem AWD-Antrieb überzeugt der Fünftürer sowohl im Gelände als auch auf der Straße.

#### **Belüftete Sitze**

Die Sitze von Volvo zählen zu den besten auf dem Markt. Sie wurden so gestaltet, dass sie auch auf langen Strecken ein Optimum an Komfort bieten. Optional stehen auch elektrisch verstellbare Sitze zur Wahl, die mit perforierten und belüfteten Lederpolstern ausgestattet werden können. Bei diesen Sitzen befinden sich Ventilatoren in Sitzfläche und Rückenlehne, sodass die Temperatur im Kontaktbereich der Polster schnell abgesenkt werden kann. Dies kommt insbesondere an heißen Tagen sowie bei hoher Luftfeuchtigkeit einem erstklassigen Sitzkomfort zugute. Zugleich können die Sitze bei kühlen Temperaturen beheizt werden, wobei drei verschiedene Temperaturstufen zur Auswahl stehen. Die beiden äußeren Rücksitze können mit einer dreistufigen Heizung ausgestattet werden.

#### **Individuelle Komfort-Einstellungen**

Der Volvo XC70 verfügt über ein breites Spektrum individueller Komfort-Einstellungen, die im Car-Information-System gespeichert werden und bei Bedarf abrufbar sind. Dazu gehören die Positionen von Fahrersitz und Außenspiegeln, die Einstellungen von Klima-, Audio- und Navigationssystem und - in gewissem Rahmen - die Fahreigenschaften. Eine Option zur Personalisierung bietet in diesem Zusammenhang die geschwindigkeitsabhängige Servolenkung, deren Charakteristik innerhalb dreier Stufen variierbar ist. Außerdem wird optional eine automatische Heckscheiben-Defrostung angeboten, die bei Temperaturen ab neun Grad Celsius selbsttätig aktiv wird.

#### **Intelligente, vielseitige Funktionalität und Laderaumsystem**

Das stattliche Ladevolumen des Volvo XC70 beträgt zwischen 575 Liter als Fünfsitzer und bis zu 1.600 Liter bei umgeklappter Rückbank. Die Rücksitzlehne kann im Verhältnis 40:20:40 geteilt werden. Zugleich lässt sich die mittlere Rückenlehne für den Transport langer Gegenstände separat umklappen. Die hinteren Rücksitzlehnen können vollständig umgelegt werden und ergeben dann einen vergrößerten Gepäckraum mit einer ebenen Ladefläche. Durch das Umklappen der Rückenlehne des Beifahrersitzes lässt sich die Ladefläche noch weiter ausdehnen.

Im Rahmen des praktischen Laderaumsystems ist der Boden des Gepäckabteils mit Aluminium-Schienen sowie mit verstellbaren Halteösen zur Sicherung des Gepäcks ausgestattet. Werden die Halteösen nicht benötigt, können sie flach in die Schienen eingesteckt werden. Die Seitenwände verfügen ebenfalls über integrierte Ösen zur Sicherung des Gepäcks. Sie lassen sich darüber hinaus mit multifunktionalen Halterungen für verschiedene Haken, Haltenetze und Gepäckraumteiler sowie mit anderen Accessoires für den Laderaum verbinden.

Zum Schutz des Laderaumbodens steht eine Vielzahl an Matten zur Auswahl. Dazu zählt auch eine faltbare Version, die bei umgeklappter Rücksitzbank über den gesamten Laderaumboden ausgebreitet werden kann.

#### **Hydraulisch betriebene Heckklappe**

Das Beladen des Volvo XC70 lässt sich zusätzlich durch die optional erhältliche automatische Heckklappenbetätigung erleichtern, die ab der Ausstattungslinie Momentum zum Serienumfang zählt. Sie wird zunächst elektrisch entriegelt (auch per Fernbedienung möglich), den kompletten Öffnungsvorgang übernimmt die Hydraulik des Fahrzeugs. Zur Vermeidung von Verletzungen erfolgt das Schließen der Heckklappe ebenfalls automatisch über die entsprechende Taste an der Heckklappe. Außerdem verfügt das Schließsystem über eine eingebaute zweistufige Sicherheitsfunktion. So wurden auf jeder Seite zwei Mulden als Einklemm-Schutz für die Hände installiert. Zusätzlich wird bei einem Widerstand automatisch die Notstopp-Funktion aktiviert und der Schließ-Vorgang gestoppt.

### **Umfangreiche Transport-Möglichkeiten**

Für den Volvo XC70 steht eine Vielzahl an Trägersystemen zum Transport von Fahrrädern, Kajaks, Skiern und Snowboards zur Auswahl. Für den Transport von Fahrrädern im Laderaum gibt es eine spezielle Halterung, die in den Schienen auf dem Laderaumboden verankert wird.

### **Die Karosserie: Maximale Sicherheit**

Der Volvo XC70 zählt zu den sichersten Fahrzeugen seiner Klasse. Einen bedeutenden Anteil daran hat die überaus steife und widerstandsfähige Karosserie, die bei reduziertem Gewicht über eine um 15 Prozent höhere Torsionssteifigkeit als der Vorgänger verfügt. Zusätzlich wurden moderne Schweiß- und Klebeverfahren eingesetzt, um die verschiedenen Karosseriekomponenten zu verbinden. Die deutlich verbesserte Steifigkeit der Fahrwerkmontagepunkte trägt auch zu einem besseren Handling bei. Ein wichtiges Sicherheitselement ist die patentierte Frontstruktur, die über ein hohes Energie-Absorptionspotenzial verfügt. Sie ist in verschiedene Zonen aufgeteilt, von denen jede im Fall einer Deformation eine spezielle Aufgabe erfüllt. Dabei sind die äußeren Formen für den größten Teil der Verformung im Falle eines Crashes verantwortlich, und je näher die Aufprallkräfte zur Fahrgastzelle vordringen, desto weniger gibt das Material den auftretenden Kräften nach. Das heißt, dass mit zunehmender Annäherung an die Fahrgastzelle der Grad der Deformation geringer wird. Zur korrekten Steuerung des Crashverhaltens kommen vier verschiedene Stahlsorten zum Einsatz.

Die verschiedenen Stahlsorten haben unterschiedliche Zugfestigkeiten. Diese gelten als Maß für die Belastung, der ein Werkstoff ausgesetzt werden kann, ohne sich zu verformen. Je höher der Wert, desto größer die mögliche Belastung des jeweiligen Werkstoffs.

### **Die Stahlsorten, ihre Zugfestigkeit und Beispiele für die Einsatzbereiche:**

HSS (hochfester Stahl): 180<280 MPa (N/mm<sup>2</sup>)

Karosseriestruktur, Längs- und Diagonalträger in den vorderen und hinteren Türen

VHSS (sehr hochfester Stahl): 280<380 MPa (N/mm<sup>2</sup>)

Verstärkungen in den A-Säulen, Dachholme innen, Dachholmbefestigungen, hintere Seiten-träger, Dachbogen B-Säule (bei Fahrzeugen ohne Sonnendach), Querträger zwischen den vorderen Seitenträgern

EHSS (extra-hochfester Stahl): 380<800 MPa (N/mm<sup>2</sup>)

Dachbogen C-Säule, diagonale (untere) Träger in den hinteren Türen, Querträger auf Höhe der A-Säulen

UHSS (ultra-hochfester Stahl): 800 MPa (N/mm<sup>2</sup>)

Hintere Stoßstange, Verstärkung in den B- und C-Säulen, äußere Schwellerbereiche, diagonale (untere) Träger in den vorderen Türen

### **Deformationszone bei niedrigen Geschwindigkeiten**

Der Frontstoßfänger ist auf einem Querträger aus Aluminium montiert. Die Längsträger sind mit sogenannten Crashboxen versehen, die Kollisionen mit geringer Geschwindigkeit auffangen, ohne dass benachbarte Karosseriezonen beschädigt werden.

### **Deformationszone bei höheren Geschwindigkeiten**

Die Längsträger bestehen aus hochfestem Stahl, dessen Elastizitätseigenschaften die besten Voraussetzungen für die Aufnahme hoher Energiemengen bieten; hier findet der Hauptteil der Deformation statt.

### **Niedrige Deformationen nahe der Fahrgastzelle**

Auf Höhe der A-Säulen dient ein Querträger aus extra-hochfestem Stahl als Schutzbarriere für die Fahrgastzelle. Er sorgt dafür, dass die Deformationen so niedrig wie möglich ausfallen. So verringert sich nicht nur das Risiko, dass Räder in den Innenraum dringen - sie selbst werden gezielt in den Energieabbau mit einbezogen.

### **Dreiecks-Verbund schützt die Fahrgastzelle**

Ein Verbindungselement zwischen A-Säule und unteren Längsträgern schafft einen extrem steifen Dreiecksverbund, der bei schweren Kollisionen maßgeblich zum Schutz der Fahrgastzelle beiträgt.

Auch der Seitenaufprallschutz wurde weiter optimiert. Ein verstärkter Querträger wurde zwischen den A-Säulen positioniert. Zum Schutz vor den Folgen seitlich einwirkender Kollisionen wurden zusätzliche, quer durch die Struktur verlaufende Rohre sowie ein Aluminiumquerträger in der Mitte des Fahrzeugs verbaut. So werden die bei einem Seitenaufprall entstehenden Kräfte wirksam um die Fahrgastzelle geleitet, um die Belastungen für die Passagiere zu minimieren. Außerdem verhindert die neue Karosseriestruktur das Eindringen externer Gegenstände in den Innenraum.

### **Unterer Querträger für mehr Sicherheit bei Frontalkollisionen**

Wegen seiner größeren Bodenfreiheit sind die Stoßfänger des Volvo XC70 höher positioniert. Zur Minimierung des Verletzungsrisikos der Passagiere herkömmlicher Fahrzeuge bei einem Frontalcrash verfügt der Volvo XC70 - wie schon der Volvo XC90 - über einen zusätzlichen unteren Querträger, der sich auf Höhe der Stoßfänger üblicher Pkw befindet. Dieser Träger ist in die Struktur des Wagens integriert und befindet sich hinter dem Frontspoiler. Er wurde so konstruiert, dass er im Fall eines Frontalcrashes auf die Sicherheitsstruktur des entgegenkommenden Fahrzeugs trifft und dessen Knautschzone aktiviert.

### **Quer eingebaute Motoren für mehr Sicherheit**

Wie der Volvo XC90 verfügt auch der Volvo XC70 über quer eingebaute Frontmotoren und Allradantrieb. Diese Anordnung sorgt dafür, dass das Triebwerk in Längsrichtung weniger Platz im Motorraum einnimmt, wodurch das Risiko des Eindringens in die Fahrgastzelle bei einer Frontalkollision reduziert wird. Auch der Sechszylinder-Motor kann dank seiner kompakten Bauweise vorne quer eingebaut werden.

### **Schutz anderer Verkehrsteilnehmer**

Auch Fußgänger- und Radfahrerschutz wurden beim Volvo XC70 weiter verbessert. Die Front wurde mit energieabsorbierenden Eigenschaften ausgestattet, durch die das Risiko von Beinverletzungen minimiert wird. Dazu gehört die weiche Struktur der großzügig dimensionierten Stoßfänger. Außerdem wurde die Unterkante des Spoilers verstärkt und weit vorne positioniert. Sie befindet sich nun nahezu auf einer Linie mit dem Stoßfänger. Dadurch wird der Kontakt mit dem Bein eines Fußgängers oder Radfahrers auf eine größere Fläche ausgeweitet, sodass sich das Verletzungsrisiko weiter reduziert.

Die Motorhaube verfügt an der Unterseite über eine Wabenstruktur, die die Last im Fall eines Aufpralls besser verteilt und dazu beiträgt, die Aufprallenergie zu absorbieren. Auch dies sorgt für eine Verminderung des Verletzungsrisikos.

### **Innovative Sicherheitslösungen**

Ziel bei der Entwicklung des Volvo XC70 war es, das sicherste Fahrzeug seiner Klasse zu bauen. Dafür wurde der Premium-Kombi mit einem hoch entwickelten Netzwerk interaktiver Sicherheitssysteme ausgestattet. So absorbiert die patentierte Karosseriestruktur die Aufprallenergie äußerst effektiv, und die Sicherheitssysteme im Innenraum beinhalten unter anderem das Seitenaufprall-Schutzsystem SIPS (Side Impact Protection System), Seitenairbags mit zwei Kammern, Kopf-Schulterairbags sowie das Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS (Whiplash Protection System) der neuesten Generation.

### **Trendsetter bei der Kindersicherheit**

Der Volvo XC70 ist ein Trendsetter auch im Bereich Kindersicherheit. Für das schwedische Crossover-Modell sind optional zwei in die Rücksitzbank integrierte und zweistufig höheninstellbare Kindersitze erhältlich. Dies ermöglicht den Kindern nicht nur einen besseren Blick durch die Fenster, sondern verbessert zugleich die Schutzwirkung der Sicherheitssysteme. Die niedrige Sitzstufe ist für Kinder mit einer Körpergröße von 115 bis 140 Zentimetern und mit einem Gewicht von 22 bis 36 Kilogramm ausgelegt, während die zweite Einstellung auf Kinder zwischen 95 und 120 Zentimetern Körpergröße und mit einem Körpergewicht zwischen 15 und 25 Kilogramm zugeschnitten ist. Beide äußeren Plätze der Rücksitzbank des Volvo XC70 können mit

den höhenverstellbaren Kindersitzen ausgestattet werden.

Die Konstruktion gewährleistet zugleich, dass der Sicherheitsgurt unabhängig von der Körpergröße des Kindes immer die optimale Schutzwirkung bietet. Dies gilt auch für die automatischen Gurtstraffer und Gurtkraftbegrenzer. Sie sorgen im Fall einer Kollision in Abhängigkeit von der beschleunigten Körpermasse für die individuell richtige Gurtspannung und bieten dadurch stets die beste Schutzwirkung. Die komfortable Sitzposition auf den Kindersitzen wirkt sich außerdem positiv auf die Atmosphäre im Fahrzeug aus und unterstützt ein entspanntes Fahren. Darüber hinaus lässt sich der Beifahrerairbag optional deaktivieren, sodass dort auch ein rückwärtsgerichteter Kindersitz befestigt werden kann. In der Serienausstattung verfügt der Volvo XC70 auf den äußeren Rücksitzen über eine ISOFIX-Aufnahme.

### **Verbesserte Kopf-Schulter- und Seitenairbags**

Der Volvo XC70 ist mit optimierten Kopf-Schulterairbags ausgestattet, die ebenfalls einen Beitrag zur Kindersicherheit leisten. Bei einer Seitenkollision gewährleisten die Airbags in Kombination mit den höhenverstellbaren Kindersitzen sowie mit der festen Seitenstruktur der Karosserie einen besonders effektiven Schutz bei einer Seitenkollision für mitfahrende Kinder, und zwar unabhängig von ihrer Körpergröße.

Durch die weiterentwickelten Kopf-Schulterairbags wird die Effektivität des patentierten Seitenaufprall-Schutzsystems SIPS weiter optimiert. Die Seitenairbags verfügen über zwei separate Kammern: eine für den Hüft- und eine weitere für den Brustbereich. Da die Hüfte größeren Kräften standhalten kann als die Brust, wird die untere Kammer mit einem fünffach höheren Druck gefüllt als der obere Bereich. Das Seitenaufprall-Schutzsystem interagiert mit den Seitenairbags und bietet als Teil der passiven Sicherheitsausstattung effektiven Schutz.

Im Zusammenwirken mit den Kopf-Schulterairbags für die vordere und hintere Sitzreihe sowie mit der für seitliche Kollisionen optimierten SIPS-Struktur bieten die Seitenairbags einen äußerst wirkungsvollen Schutz. Verstärkte B-Säulen und Türschweller mit integrierten Zusatzprofilen mindern darüber hinaus das Risiko dafür, dass Gegenstände in die Fahrgastzelle eindringen. Ergänzt wird das Airbag-Schutzsystem durch eine automatische Gurthöhenverstellung, die sich beim Justieren der Vordersitze automatisch anpasst, sowie durch eine optische Anschnallkontrolle für alle Plätze. Die adaptiven Frontairbags entfalten sich darüber hinaus abhängig von der Aufprallgeschwindigkeit in zwei Stufen.

### **Zweite Generation von WHIPS**

Das Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS von Volvo zählt zu den effektivsten Systemen auf dem Markt. Im Fall eines starken Heckaufpralls folgt die Rückenlehne der Körperbewegung und reduziert so die auftretenden Kräfte. Im Volvo XC70 kommt die neueste, zweite Generation des WHIPS zum Einsatz. Diese weiterentwickelte Generation zeichnet sich durch ihre sanfte Dämpfungsfunktion und den stetigen Kontakt zwischen Kopf und Kopfstütze aus.

### **Schutz durch weitere Sicherheitssysteme**

Der Volvo XC70 verfügt über eine Vielzahl weiterer sinnvoller Sicherheitssysteme. Dazu gehört beispielsweise eine Sicherheitslenksäule, die sich im Fall eines Aufpralls für eine bestmögliche Wirkung des Airbags in horizontaler Richtung bewegt. Zum hohen Sicherheits-Komfort zählen auch Pedale, die im Fall einer Kollision nicht in den Fahrgastraum vordringen. Des Weiteren ist der XC70 mit zweistufig auslösenden Airbags ausgerüstet. Alle fünf Sitze verfügen über Sicherheitsgurte mit Gurtstraffern und Gurtwarnern. Gurtkraftbegrenzer stehen für die vorderen Sicherheitsgurte bereit. Zwischen den A-Säulen sitzt ein verstärkter Querträger. In der Fahrzeugmitte sind Seitenaufprall-Sitzverstärkungen und eine deformierbare Magnesium-Crashbox installiert.

### **Hochmoderne Fahrer-Informationssysteme für bessere Kontrollfunktionen**

Zum einzigartigen Sicherheits-Konzept des Volvo XC70 gehört auch eine Fülle an elektronischen Helfern, die in kritischen Situationen Warnhinweise geben und wichtige Informationen dazu liefern, wie ein schwieriger Moment am besten bewältigt werden kann. Unfallvermeidung ist der wirksamste Insassenschutz - und dieser spielte auch im Entwicklungsprogramm des Volvo XC70 eine wichtige Rolle. Die kompromisslose Umsetzung der Zielvorgaben im Hinblick auf die aktive Sicherheit realisierten die Volvo Ingenieure unter anderem mithilfe modernster Fahrassistenz-Systeme. Bei aller Entlastung gilt aber immer das Volvo Prinzip, den Fahrer nicht von seiner Verantwortung zu entbinden. Vielmehr geht es darum, ihm in schwierigen Situationen und durch verschiedene Warnfunktionen zu helfen, die richtigen Entscheidungen zu treffen.

### **Fußgänger-Erkennung mit automatischer Vollbremsung**

Als neues innovatives Sicherheitssystem steht für den Volvo XC70 die Fußgänger-Erkennung mit automatischer Vollbremsung zur Verfügung. Sie ist Bestandteil des aktiven Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystems, dessen Technik sie weitgehend nutzt, und wird als Fahrerassistenz-Paket zusammen mit dem Blind Spot Information System (BLIS) zur Überwachung des toten Winkels und Driver Alert zur Warnung bei Übermüdung und unbeabsichtigtem Verlassen der Fahrspur angeboten.

Die Fußgänger-Erkennung 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 Fußgänger-Erkennung mit automatischer Vollbremsung das Risiko tödlicher Verletzungen um 20 Prozent verringern, in bestimmten Situationen sogar bis zu 85 Prozent.

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

Zu den fortschrittlichen Volvo Technologien zählt das radar- und kameragestützte aktive Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem mit Bremsassistent Pro. Es sorgt in einem Funktionsbereich zwischen 30 und 200 km/h automatisch für einen konstanten Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug. Die notwendigen Daten dafür erhält das System über einen Radarsensor mit einer Reichweite von bis zu 150 Metern sowie von einer hochauflösenden Kamera, die den Nahbereich vor dem Fahrzeug abdeckt. Nach Aktivierung der Funktion stellt der Fahrer die gewünschte Höchstgeschwindigkeit sowie den Mindestabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug mittels Tasten am Lenkrad ein, wobei er zwischen fünf möglichen Zeiteinheiten von einer bis zu drei Sekunden wählen kann. Der Radarsensor misst dann permanent die Distanz zum Vorausfahrenden und sorgt dafür, dass der Sicherheitsabstand nicht zu gering wird. Das System ist in der Lage, selbsttätig zu bremsen und zu beschleunigen. Unabhängig von der Aktivierung des Systems informiert zudem der Distanzwarnen den Fahrer bei Unterschreitung des voreingestellten Abstands über ein optisches Warnsignal in der Windschutzscheibe.

Bestandteil des aktiven Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystems ist der Bremsassistent Pro mit automatischer Einleitung einer Notbremsung. Dieses Aufprallwarnsystem berechnet Abstand und Bremskraft, die zur Vermeidung einer Kollision erforderlich sind und bezieht dabei die Reaktionszeit des Fahrers mit ein. Reagiert der Fahrer nicht auf eine drohende Unfallsituation, warnt der Bremsassistent Pro ihn mittels eines Head-up-Displays durch ein auf die Frontscheibe projiziertes Warnsymbol sowie durch ein akustisches Signal. Dies geschieht immer dann, wenn eine Bremsleistung von mehr als 30 Prozent der maximalen Bremskraft benötigt wird, um eine Kollision abzuschwächen oder zu vermeiden. Gleichzeitig werden vorbereitende Maßnahmen für eine Notbremsung eingeleitet. Zur Minimierung der Ansprechzeit wird der hydraulische Druck in

den Bremsleitungen erhöht, zudem legen sich die Bremsbeläge an die Bremsscheiben an, um einen eventuell zu schwachen Pedaldruck auszugleichen. Betätigt der Fahrer dann die Bremse, steht sofort die volle Bremskraft zur Verfügung. Reagiert er nicht auf die Warnsignale, wird selbsttätig eine Notbremsung mit 50 Prozent der maximalen Bremsleistung eingeleitet. Dabei kommt die digitale Kamera zum Einsatz, die den Nahbereich des Fahrzeugs erfasst. Wenn diese Kamera und das Radar übereinstimmend eine unvermeidbare Kollision erkennen, wird 0,7 Sekunden vor der Kollision eine automatische Notbremsung ausgelöst. Dadurch lässt sich ein Aufprall unter Umständen zwar nicht gänzlich verhindern, allerdings reduziert sich die Aufprallgeschwindigkeit signifikant, und die Unfallfolgen können so erheblich minimiert werden.

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

Ein weiteres Feature von Volvo zur Unfallvermeidung ist Driver Alert. Dieses System warnt den Fahrer bei Übermüdung, unkonzentrierter Fahrweise und beim 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. Bei gravierenden Abweichungen wird der Fahrer durch optische und akustische Signale gewarnt.

Zur Warnung vor Übermüdung misst Driver Alert den aktuellen Konzentrationsgrad des Fahrers. So zeigen fünf Balken im Bordcomputer den Konzentrationsgrad des Fahrers permanent 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 an 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 vor dem unbeabsichtigten 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.

### **Übermüdung als Unfallursache**

Welche Gefahren durch unkonzentriertes Fahren drohen, belegen aktuelle Untersuchungen aus den USA. So präsentierte das renommierte Virginia Tech Transportation Institute jüngst 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 Gesamtverbands der Versicherungswirtschaft (GDV) wird rund jeder vierte Unfall auf deutschen Autobahnen durch Übermüdung oder mangelnde Konzentration verursacht.

### **Leistungsstarke Bremsanlage für beste Verzögerung**

Der Volvo XC70 ist mit einer äußerst effektiven Bremsanlage ausgestattet, die mit vielfältigen und interagierenden Funktionen für beste Verzögerungswerte in allen Fahrsituationen sorgt. Dazu zählt die hydraulische Bremsunterstützung HBA (Hydraulic Brake Assist), eine neue Generation der Volvo Bremsunterstützung, die bei Panikbremsungen einen noch kürzeren Bremsweg ermöglicht. Im Unterschied zu herkömmlichen Systemen, die lediglich per Unterdruck angesteuert werden, wird der Aufbau des maximalen Bremsdrucks beim HBA auch hydraulisch unterstützt und dadurch deutlich schneller. Tritt der Fahrer nicht rechtzeitig oder nicht stark genug auf das Bremspedal, trägt die hydraulische Bremsunterstützung dazu bei, den maximalen Bremsdruck schnellstmöglich bis in den ABS-Regelbereich hinein aufzubauen.

Zur weiteren Unterstützung kommt OHB (Optimized Hydraulic Brakes) zum Einsatz. Diese Bremssystem-Erweiterung gleicht bei harten Bremsmanövern mögliche Verzögerungen des Unterdruck-Aufbaus im Bremskraftverstärker hydraulisch aus.

RAB (Ready Alert Brakes) erkennt über die Fahrzeugsensorik frühzeitig bremsrelevante Situationen anhand des Bewegungsmusters der Pedale. Indikatoren hierfür sind etwa plötzliches Gaswegnehmen aber auch Eingaben der adaptiven Geschwindigkeitsregelung. In solchen Fällen werden die Bremsbeläge an die Bremsscheiben gelegt, um die Ansprechzeit des Systems und damit den Bremsweg zu verkürzen. Bei diesem Vorgang hat sich mittlerweile der Begriff des Vorspannens der Bremsanlage durchgesetzt.

Die Funktion FBS (Fading Brake Support) baut bei längeren scharfen Bremsmanövern zusätzlichen hydraulischen Druck im Bremssystem auf. Dadurch werden das Entstehen des sogenannten Fadings und ein nachlassendes Bremspedalgefühl bereits im Vorfeld in effektiver Weise unterbunden.

### **Hochmoderne Informationssysteme**

Der Volvo XC70 ist optional mit BLIS (Blind Spot Information System) zur Überwachung des sogenannten toten Winkels sowie serienmäßig mit dem Fahrer-Informationssystem IDIS (Intelligent Driver Information System) ausgestattet. Diese Systeme ermöglichen dem Fahrer eine bessere Kontrolle des Verkehrsgeschehens.

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

Eine im Pkw-Bereich bislang einzigartige 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 und 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 die momentane Fahrsituation permanent und in Echtzeit, 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-Steuersoftware die Signale zahlreicher Sensoren aus dem Datenstrom der sogenannten Multiplex-Bordelektronik ab und verarbeitet sie zu einem realistischen Abbild der Fahrerbeanspruchung. So liefern beispielsweise die ABS-Radsensoren präzise Messwerte der aktuellen Fahrgeschwindigkeit, während zwei Potenziometer Informationen über Stellung und Betätigungsgeschwindigkeit von Gas- und Bremspedal registrieren. Ein Steuerradwinkel-Sensor kontrolliert außerdem permanent Größe und Geschwindigkeit des Lenkeinschlags, die Beschleunigungs- und Neigungssensoren der elektronischen Fahrdynamikregelung 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) und ob gerade die Tastatur der Mittelkonsole betätigt wird (Klima-, Telefon- und Audioregelung). Außerdem registriert IDIS, ob der Fahrer gerade die Außenspiegel justiert oder die Frontscheiben-/Scheinwerfer-Reinigungsanlage aktiv ist, zum Beispiel bei erschwerten Sichtverhältnissen.

Ist die Fahrerbelastung also zu hoch, hält IDIS sekundäre Informationen für die Dauer von maximal fünf Sekunden zurück und gibt sie erst danach frei. Im Fall 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 aller Volvo XC70 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.

### **Warnsystem zur Überwachung des toten Winkels**

Eine weitere Innovation bietet der Volvo XC70 mit dem elektronischen Schulterblick. Häufig könnten Unfälle vermieden werden, wenn von hinten herannahende Fahrzeuge besser beachtet würden. Dabei steht dem Volvo Fahrer ein Warnsystem zur konstanten Beobachtung des toten Winkels zur Seite. Der Volvo XC70 kann optional mit BLIS (Blind Spot Information System) ausgerüstet werden. BLIS verfügt über zwei Digital-Kameras, die in die Außenspiegel installiert sind und bewegliche Objekte erkennen, die sich auf einer parallelen Fahrspur in einem Bereich von circa 9,5 Meter hinter und bis zu 3,0 Meter neben dem Volvo XC70 befinden. Sobald dort ein Objekt erscheint, blinkt ein rotes Warnlicht im Spiegeldreieck auf. BLIS reagiert nur auf Situationen, die eine tatsächliche Gefährdung darstellen könnten. Aus diesem Grund ignorieren die Kameras Fahrzeuge, die um mehr als 20 km/h langsamer oder um mehr als 70 km/h schneller sind als das eigene. BLIS arbeitet sowohl bei Tageslicht als auch bei Dunkelheit mit der gleichen Zuverlässigkeit und kann bedarfsweise deaktiviert werden. Durch die Digital-Kameras werden auch dunkel gekleidete Motorradfahrer besser erkannt als durch das menschliche Auge. Beim erneuten Start des Fahrzeugs nimmt das System den Betrieb automatisch wieder auf.

### **Volvo on Call: Das innovative Sicherheitssystem**

Das Kommunikationssystem Volvo on Call (VOC) sorgt für ein zusätzliches Plus an Sicherheit. Das optional erhältliche System bietet schnelle und zuverlässige Hilfe rund um die Uhr im Fall eines Verkehrsunfalls oder einer Panne, lässt sich aber auch bei Einbruch, Diebstahl oder Verlust der Schlüssel nutzen. Mit VOC bietet Volvo als einziger Hersteller ein Notrufsystem an, das grenzüberschreitend in fast allen Ländern Westeuropas zur Verfügung steht. Eine wichtige Funktion ist die automatische Hilfe bei einem Unfall. Sobald ein Airbag oder ein Gurtstraffer ausgelöst werden, informiert das System selbsttätig die VOC-Einsatzzentrale des jeweiligen Landes. Hier benachrichtigt der Mitarbeiter umgehend Rettungsdienst und Polizei und weist ihnen den Weg zum Fahrzeug, das bis auf 10 Meter genau geortet werden kann.

VOC basiert auf dem im Fahrzeug integrierten GSM-Telefon mit Freisprecheinrichtung und demselben GPS-Empfänger, der auch für das optional erhältliche RTI Navigationssystem verwendet wird. Das Mobiltelefon unterstützt eine Zwei-Wege-Kommunikation zwischen Fahrer und Fahrzeug und dem VOC-Operator. Die Kommunikation erfolgt via Zentral-Server in Göteborg über die 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 verfügbar. Im aktuellen Modelljahr kann in Verbindung mit Volvo on Call die Standheizung per SMS aktiviert werden.

Im Notfall kann der Fahrer außerdem die „SOS“-Taste in der Mittelkonsole drücken und wird dann automatisch mit einem VOC-Mitarbeiter verbunden, der je nach Bedarf Polizei, Ambulanz oder andere Rettungsdienste zum Fahrzeug schickt. Zugleich bietet das System eine effiziente Pannenhilfe. Dazu drückt der Fahrer einfach die „On Call“-Taste im Fahrzeug und wird dann umgehend mit einem VOC-Mitarbeiter verbunden. Dieser organisiert einen Pannendienst und führt ihn zum Fahrzeug.

### **Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht**

Für eine optimale Sicht bei Fahrten in Dunkelheit auf kurvenreichen Strecken stehen für den Volvo XC70 optional (Serie in der Ausstattungslinie Summum) Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht zur Verfügung. Die Scheinwerfer des aktiven Dual-Xenon-Lichts folgen der Lenkbewegung und leuchten die Straße für eine verbesserte Fahrsicherheit auch in Kurven optimal aus. Dabei kalkuliert und analysiert ein Prozessor verschiedene Parameter und optimiert den Lichtstrahl entsprechend der jeweiligen Fahrsituation. Die Scheinwerfer sind in jede Richtung um bis zu 15 Grad schwenkbar - also insgesamt um 30 Grad. Ihr Lichtkegel erstreckt sich damit auch in Kurven auf einen längeren Streckenabschnitt.

Das System wird bei Tageslicht automatisch deaktiviert. Damit keine entgegenkommenden Fahrzeuge geblendet werden, wird die Höheneinstellung der Scheinwerfer abhängig von der Beladung des Fahrzeugs wie auch beim Bremsen und Beschleunigen angepasst. Die Scheinwerfer werden durch ein elektromagnetisches Hochdrucksystem gereinigt. Damit ist stets eine bestmögliche Ausleuchtung gewährleistet.

### **Personal Car Communicator**

Wesentlicher Bestandteil der persönlichen Sicherheit ist es, die Geschehnisse in der unmittelbaren persönlichen Umgebung unter Kontrolle zu haben, nicht zuletzt beim Parken des Fahrzeugs. Dies betrifft sowohl den Diebstahl- als auch den Personenschutz.

Zu diesem Zweck wurde der Personal Car Communicator (PCC) eingeführt. Bei der handlichen Kontrolleinheit, die dem Volvo XC70 zur Verfügung steht, handelt es sich um ein leistungsstarkes Kontrollsystem, das Informationen liefert, die in bestimmten Situationen entscheidend zur Sicherheit und zum Schutz des Fahrers beitragen können. Äußerlich ähnelt der PCC einer gewöhnlichen Fernbedienung, er kann jedoch weit mehr als nur die Schließfunktion und das Alarmsystem zu aktivieren. So kann der Fahrer mit dem PCC in Sekundenschnelle per Knopfdruck prüfen, ob das Fahrzeug abgeschlossen oder geöffnet ist oder ob das Alarmsystem aktiviert wurde. Diese Informationen stehen zur Verfügung, sobald die Distanz zwischen PCC und Fahrzeug weniger als 100 Meter beträgt. Über diese Entfernung hinaus werden die letzten Einstellungen automatisch aufgezeichnet, sodass der Fahrer jederzeit überprüfen kann, ob das Fahrzeug nach dem Parken tatsächlich verschlossen wurde.

### **Rundum-Verbundverglasung und abschließbares Gepäckfach im Kofferraum**

Für den erweiterten Diebstahl-Schutz steht für den Volvo XC70 optional eine Rundum-Verbundverglasung auch für die hinteren Seitenscheiben und die Heckscheibe im Angebot. Sie bietet effektiven Schutz auch für das Gepäckabteil. Zudem steht ein zusätzliches abschließbares Staufach mit einem Volumen von 60 Litern für den Bereich unterhalb der Ladefläche zur Verfügung. Sobald die Heckklappe geschlossen und verriegelt ist, wird auch dieses Staufach automatisch verschlossen.

### **Chassiskonstruktion garantiert beste Fahreigenschaften**

Beim Volvo XC70 steht auch das Fahrerlebnis im Mittelpunkt. Großes Augenmerk wird dabei auf Fahrdynamik, Komfort, perfekte Fahrstabilität und optimale Kontrolle durch den Fahrer gelegt. Gerade bei voll beladenem Fahrzeug oder bei schlechtem Fahrbahnuntergrund spielt die Fahrstabilität eine entscheidende Rolle.

Die Karosserie zeichnet sich durch eine hoch entwickelte Struktur aus, die ein herausragendes Crashverhalten und eine hohe Torsionssteifigkeit bewirkt. Dank der Struktur und dem optimierten Einsatz verschiedener hochfester Stähle konnte die Verwindungssteifigkeit beim Volvo XC70 im Vergleich zum Vorgängermodell um 15 Prozent erhöht werden. Diese Verwindungssteifigkeit ist die grundlegende Voraussetzung für Fahrvergnügen und hohe Fahrstabilität. Auch die Fahrwerkstechnik wurde im Vergleich zum Vorgängermodell optimiert, um ein noch besseres Fahrverhalten und höheren Fahrkomfort zu erreichen. Darüber hinaus unterstützen das Federungssystem und die Motoraufhängung den hochklassigen Komfort.

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

Der Volvo XC70 kann optional mit einem aktiven Fahrwerk ausgestattet werden, das auf der Four C-Technik 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 bei 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 fünfundsingstel 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 Querbewegungen berechnet.

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

Seine Fähigkeit, auf jedem Untergrund höchste Ansprüche an Traktion und Fahrstabilität erfüllen zu können, verdanken die allradgetriebenen Volvo XC70 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 vierten 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. Mithilfe 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 vierten 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 XC70 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 zum Beispiel auf Matsch oder Schnee verteilt das Allradsystem des Volvo XC70 die Antriebskraft stets auf die Räder mit der besten Traktion. Auch ein plötzlicher Traktionsverlust auf einer Fahrzeugseite wird vom AWD-System und von der Fahrdynamikregelung DSTC ausgeglichen. Beim Durchdrehen eines einzelnen Vorder- oder Hinterrads 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.

### **Fahrdynamikregelung und Bremsassistent ab Werk**

Schnelle Reaktionen auf veränderte Fahr- oder Straßenbedingungen ist auch das Grundprinzip der Fahrdynamikregelung DSTC. Sie ist ein serienmäßiges Element der aktiven Sicherheit beim Volvo XC70 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 Rads sowie den Lenkwinkel, die Fahrgeschwindigkeit, die Querbewegung 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 wiederhergestellt, noch bevor der Fahrer überhaupt eingreifen muss. Sobald das Fahrzeug untersteuert, indem es über die Vorderräder zum Kurvenaußenrand schiebt, wird das kurveninnere Hinterrad abgebremst. Das dabei entstehende Giermoment bewirkt ein gezieltes Eindrehen in die Kurve. Beim Übersteuern wird das kurvenäußere Vorderrad abgebremst und somit ein Ausbrechen des Hecks in Richtung auf den Kurvenaußenrand verhindert.

### **Abseits befestigter Straßen**

Die Fahrwerkstechnik des Volvo XC70 garantiert ein erstklassiges Fahrgefühl und ein hervorragendes Handling in allen Fahrsituationen. Durch den intelligenten Allradantrieb bei den AWD-Varianten und die höhere Bodenfreiheit verfügt der Volvo XC70 über ein großes Potenzial für sicheren Vortrieb auf jedem Terrain. Zugleich besitzt der Volvo XC70 das Bergabfahrssystem HDC, wodurch langsames Fahren in steilem, abschüssigem Gelände deutlich erleichtert wird.

### **HDC für steile Bergpassagen**

HDC (Hill Descent Control) kontrolliert die Geschwindigkeit auf steilen Bergabpassagen mithilfe der Bremse und des Motordrehmoments und hält sie so konstant auf 10 km/h (7 km/h bei Rückwärtsfahrt). Das System wird durch einen Schalter auf der Mittelkonsole aktiviert und regelt das Tempo über Bremseneingriff und Drosselklappenbetätigung. Der Fahrer kann jedoch durch Betätigung des Brems- oder Gaspedals sowie durch einen Gangwechsel die alleinige Kontrolle zurückerlangen und das System deaktivieren. HDC zeichnet sich darüber hinaus durch sein sanftes und behutsames Ansprechverhalten aus.

Durch die behutsame Rückmeldung beim Beschleunigen unterstützt HDC auch das Anfahren im Hängerbetrieb. Dies wirkt sich besonders vorteilhaft auf Campingplätzen mit rutschigem Untergrund aus. Das HDC-System lässt sich zudem beim Rückwärtsfahren aktivieren und ist somit eine wertvolle Hilfe beim Absetzen von Booten an einer Slip-Anlage. Das System ist sowohl mit manuellem wie auch mit automatischem Getriebe kompatibel.

### **Erstklassige Offroad-Werte**

Auch die weiteren Offroad-Eigenschaften sind beachtlich: Neben einer Wattiefe von beeindruckenden 300 mm zeichnet sich der Volvo XC70 durch einen Rampenwinkel von 20° aus. Die Böschungswinkel betragen vorn 19,2°, hinten 24° und die Bodenfreiheit beträgt 210 mm.

### **Einstellbare Servolenkung**

Für den Volvo XC70 steht optional eine geschwindigkeitsabhängige Servolenkung zur Verfügung. Bedarfsgerecht bietet das System bei niedrigeren Geschwindigkeiten, beispielsweise beim Einparken, eine größere Servounterstützung. Bei zunehmender Geschwindigkeit wird die Servounterstützung entsprechend reduziert. Für ein perfektes Fahrgefühl und eine individuelle Anpassung an den jeweiligen Fahrstil kann die Servounterstützung elektronisch eingestellt werden, wobei drei verschiedene Stufen zur Auswahl stehen.

### **Elektromechanische Parkbremse serienmäßig**

Für das komfortable Anfahren am Berg ist der Volvo XC70 serienmäßig mit einer elektromechanischen Parkbremse ausgestattet - ein echtes Komfortplus, insbesondere bei Fahrzeugen mit manueller Schaltung. Wird die elektromechanische Parkbremse beispielsweise an einer Ampel aktiviert, so löst sie sich automatisch wieder, sobald der Fahrer auf das Gaspedal tritt. Aktiviert und abgeschaltet wird sie durch Betätigung eines Hebels links neben dem Lenkrad. Um zu gewährleisten, dass die Parkbremse beim Abstellen des Fahrzeugs stets aktiv ist, wird ihre Bremskraft darüber hinaus automatisch aktiviert, sobald der Schlüssel aus dem Schloss gezogen, oder - sofern das Fahrzeug über die Keyless Drive Funktion verfügt - die Fahrertür geöffnet wird. Diese Funktion muss jedoch zuvor in den elektronischen Einstellungen des Fahrzeugmenüs ausgewählt werden.

### **Motoren: Neuer Turbodiesel, überarbeiteter Reihen-Sechszylinder**

Das Antriebsprogramm für den Volvo XC70 wurde im Modelljahr 2011 neu strukturiert. Der umfassend überarbeitete Sechszylinder-Benzinmotor erhielt eine Leistungssteigerung bei gleichzeitig deutlich reduzierten Verbrauchs- und Emissionswerten. Außerdem steht für die frontgetriebenen Versionen ein neues Fünfzylinder-Dieselmotor zur Verfügung. Benzin- und Diesel sind serienmäßig mit einer Bremsenergie-Rückgewinnung ausgestattet.

### **Kompakte, vorn quer eingebaute Motoren**

Wie bei allen anderen Modellen sind die Motoren im Volvo XC70 quer eingebaut, dies gilt auch für das leistungsstarke Reihen-Sechszylinder-Triebwerk. Möglich wird dies durch die äußerst kompakte Bauweise des Aggregats. Ein quer eingebauter und kompakter Motor ist die beste Methode, um das Risiko einer Deformation im Fahrgastbereich bei einer Frontalkollision zu reduzieren, weil Motoren in der Längsrichtung nur wenig Platz beanspruchen.

Das kompakte Format des Reihen-Sechszylinder-Motors beruht auf der Positionierung der Servolenkungspumpe und des Klimakompressors hinter dem Triebwerk oberhalb des Getriebes. Daher gibt es für diese Systeme keinen Antrieb an der Stirnseite des Motors. Stattdessen erfolgt der Antrieb über Zahnräder auf der Rückseite der Kurbelwelle. Diese Lösung trägt den Namen READ (Rear End Ancillary Drive). Der Generator verfügt über einen Direktantrieb und bildet eine Einheit mit dem Motorblock. Dies sorgt dafür, dass Motor und Getriebe möglichst wenig Platz in Längsrichtung des Fahrzeugs in Anspruch nehmen.

Der Antrieb für die Nebenaggregate ist in einem separaten kleinen Getriebegehäuse untergebracht, wobei innerhalb der hohlen Hauptwelle eine weitere Welle rotiert. Dieses System,

das auch „Shaft in Shaft“ („Welle in Welle“) genannt wird, führt zu einer deutlichen Reduzierung der Baulänge. Beide Wellen werden von Zahnradern angetrieben und ermöglichen verschiedene Drehzahlen für den Nockenwellenantrieb bzw. zum Antrieb der Nebenaggregate. Selbst die Schwingungsdämpfer, die mögliche Vibrationen in der relativ langen Kurbelwelle des Sechszylinders auffangen, wurden in den Motorblock integriert.

### **Sportliche Dynamik: Der Sechszylinder-Turbomotor**

Der überarbeitete Reihen-Sechszylinder im Volvo XC70 T6 AWD Geartronic präsentiert sich mit 304 PS (224 kW) noch leistungsstärker und gleichzeitig sparsamer. Das Triebwerk verfügt über einen zweiflutigen Turbolader. Dabei werden je drei Zylinder über zwei getrennte Kanäle versorgt. Diese sogenannte Twin-Scroll-Technologie erlaubt den Einsatz eines kompakten und unkomplizierten Laders mit einer extrem kurzen Reaktionszeit, wie sie auch von Doppel-Turboladern bekannt ist.

Die Bezeichnung „zweiflutig“ bedeutet, dass der Abgasstrom des Motors in zwei Ströme getrennt wird, bevor er auf das Turbinenrad der Turboeinheit trifft. Bei einer herkömmlichen Turboeinheit gibt es nur einen Abgasstrom. Durch die Aufteilung in zwei Abgasströme kann das Abgas an zwei geometrisch unterschiedlichen Stellen auf das Turbinenrad treffen. Dies sorgt für eine spontane Reaktion, und der Ladedruck kann so mithilfe des Verdichterrads schnell aufgebaut werden. Die Abgase werden außerdem über zwei separate Abgasrohre zur Turboeinheit geleitet. Dies reduziert die Gefahr, dass die Abgase zurückströmen und den Verbrennungsprozess eines anderen Zylinders stören. Die Energie der Abgase wird somit effektiv genutzt, um das Turbinenrad mit minimalen Verlusten anzutreiben. Das Triebwerk wurde für ein besonders sportliches Fahrerlebnis konzipiert. Der Volvo XC70 T6 AWD mit adaptivem Sechsgang-Automatikgetriebe mit Geartronic-Funktion und Allradantrieb inklusive Instant Traction verfügt über ein maximales Drehmoment von 440 Nm, das im Drehzahlbereich zwischen 2.100 und 4.200 min<sup>-1</sup> zur Verfügung steht. Damit beschleunigt er in 7,4 Sekunden von 0 auf 100 km/h, die Höchstgeschwindigkeit beträgt elektronisch begrenzt 230 km/h und der Gesamtverbrauch 10,6 Liter auf 100 Kilometer.

### **Drehmomentstarke und sparsame Turbodiesel**

Überaus sparsam und leistungsstark präsentiert sich der Top-Diesel des Cross-Country-Modells. Das D5-Triebwerk mit 2,4 Liter Hubraum und Doppel-Turbolader leistet 205 PS (151 kW) und verfügt über ein maximales Drehmoment von 420 Nm, das im Drehzahlbereich zwischen 1.500 und 3.250 min<sup>-1</sup> zur Verfügung steht. Der Common-Rail-Turbodiesel sprintet in 8,4 Sekunden (Automatik 8,9 Sekunden) auf 100 km/h und erzielt eine Höchstgeschwindigkeit von 215 km/h (Automatik 205 km/h). Der Durchschnittsverbrauch beträgt 6,9 Liter auf 100 Kilometer (Automatik 7,2 Liter). Neben dem serienmäßigen Sechsgang-Schaltgetriebe steht optional auch eine adaptive Sechsgang-Automatik inklusive Geartronic-Funktion zur Verfügung.

Beim D5-Dieselmotor in Aluminium-Bauweise liefern zwei Turbolader unterschiedlicher Größe über einen breiten Drehzahlbereich 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 eine 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 min<sup>-1</sup> sogenannte Piloteinspritzungen möglich, sodass das D5-Triebwerk eine hohe Laufkultur und niedrige Geräuschentwicklungen vorweist. 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 Vorglühen.

### **Neuer 2,0-Liter-Fünfzylinder-Turbodiesel**

Als neues Triebwerk steht ein Fünfzylinder-Turbodiesel mit 2,0 Litern Hubraum und 163 PS (120 kW) zur Verfügung, das in zwei verschiedenen Modellvarianten in Verbindung mit Frontantrieb zum Einsatz kommt. Der Motor verfügt über ein maximales Drehmoment von 400 Nm, das im Drehzahlbereich von 1.400 bis 2.850  $\text{min}^{-1}$  abrufbar ist. Damit beschleunigt der frontgetriebene Volvo XC70 D3 in 10,2 Sekunden auf 100 km/h und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h. Der Durchschnittsverbrauch beträgt 6,8 Liter auf 100 Kilometer. Der Volvo XC70 D3 ist serienmäßig mit einer adaptiven Sechsgang-Automatik inklusive Geartronic-Funktion ausgestattet.

Dieser Motor kommt auch im besonders umweltschonenden Volvo XC70 DRIVE zum Einsatz, der ebenfalls mit Frontantrieb ausgestattet ist und lediglich 5,9 Liter auf 100 Kilometer verbraucht. Er beschleunigt in 10,2 Sekunden von 0 auf 100 km/h und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 205 km/h. Als Kraftübertragung dient ein manuelles Sechsgang-Schaltgetriebe. Darüber hinaus ist ein Fünfzylinder-Turbodiesel mit 163 PS (120 kW) und 2,4 Litern Hubraum erhältlich, der im allradgetriebenen Volvo XC70 D3 AWD zum Einsatz kommt. Das Aggregat bietet ein maximales Drehmoment von 420 Nm, das im Drehzahlbereich zwischen 1.750 und 3.000  $\text{min}^{-1}$  zur Verfügung steht. Den Sprint von 0 auf 100 km/h absolviert der Volvo XC70 D3 AWD in 10,4 Sekunden (Automatik 10,8 Sekunden), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 200 km/h (Automatik 195 km/h) und der Gesamtverbrauch liegt bei 6,9 Liter (Automatik 7,2 Liter) auf 100 Kilometer. Der Volvo XC70 D3 AWD ist serienmäßig mit einem manuellen Sechsgang-Schaltgetriebe ausgestattet, optional steht eine adaptive Sechsgang-Automatik mit Geartronic-Funktion zur Verfügung.

Zur weiteren Reduzierung von Kraftstoffverbrauch und  $\text{CO}_2$ -Emissionen sind beide neuen Turbodiesel serienmäßig mit der Bremsenergie-Rückgewinnung von Volvo ausgestattet.

### **Rußpartikelfilter serienmäßig**

Die Fünfzylinder-Dieselmotoren verfügen über eine besonders effektive Abgasreinigung. Der serienmäßig installierte Rußpartikelfilter sorgt für eine wirksame Schadstoffreduzierung und dafür, dass die Abgasnorm Euro-5 erfüllt wird. Mehr als 95 Prozent der feinen Rußteilchen werden mithilfe der Filtertechnik absorbiert. Zu diesem Zweck werden die Abgase über ein Kapillarsystem geleitet, wobei sich die Feinpartikel in dafür vorgesehenen Taschen absetzen. Mit zunehmender Füllung dieser Hohlräume entsteht ein steigender Abgasgegendruck, der wiederum eine Erhöhung der Abgastemperatur zur Folge hat. Die Erhitzung genügt zum Verbrennen der überschüssigen Rußpartikel. Der Einsatz von Additiven zur Steigerung der Verbrennungstemperatur ist nicht nötig. Der Vorgang dauert etwa 20 Minuten und wiederholt sich je nach Fahrweise im Abstand von etwa 500 bis 1.000 Kilometern, ohne dass er vom Fahrer bemerkt wird. Dieses Prinzip garantiert eine gleichmäßige und rückstandsfreie Beseitigung der feinen Rußteilchen. Die Lebensdauer des wartungsfrei agierenden Reinigungssystems ist auf bis zu 240.000 Kilometer ausgelegt.

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

Für die Aktivierung und Überwachung der zahlreichen Sicherheits- und Komfortfunktionen im Volvo XC70 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 XC70 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 neue 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 aufwendigeres 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 XC70 kommen drei Datenbusse zum Einsatz. Die zusätzliche Ringleitung 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 infolge von Abnutzungserscheinungen oder Defekten. Der Einbauaufwand wuchs damit ebenso wie der Wartungs- und Reparaturumfang für die komplizierte Fahrzeugelektronik.

### **Schnell, zuverlässig, digital**

Seit Einführung des Multiplex-Systems beim Volvo S80 im Jahre 1998 gehören diese Probleme der Vergangenheit an. Dafür eröffnet die Speicherungs- und Übertragungskapazität der neuen Technologie 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 XC70 sind rund zwei Dutzend dieser Recheneinheiten für die Steuerung der elektronisch betriebenen Fahrzeugkomponenten für Sicherheit, Motorfunktion oder Komfort zuständig. Hinzu kommen die Steuerungselemente des MOST für die Kommunikations- und Unterhaltungselektronik. Sämtliche Module sind über die drei Ringleitungen mit dem zentralen Hauptrechner des Multiplex-Systems verbunden. Ihre Funktionsweise lässt sich jederzeit neu programmieren, während herkömmliche Steuergeräte bei veränderten Anforderungen komplett ausgetauscht werden mussten. Der größte Vorteil der neuen 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 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 Sitzverstellung. 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 XC70 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. Mithilfe dieser Technik wird die digitale Signalübertragung hinsichtlich Einsatzbandbreite und Leistung wesentlich optimiert. Kennzeichnend für die im Volvo XC70 genutzte Infotainment-Technologie ist eine Vielzahl integrierter 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 XC70 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 XC70. Zusätzlich lassen sich die wichtigsten Kommunikations- und Entertainment-Funktionen über die Lenkradtastatur steuern.

Neben der hohen Geschwindigkeit und der beispielhaften Zuverlässigkeit zeichnet sich das Multiplex-System auch durch seine ungewohnte Flexibilität 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 XC70 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 der 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 Servicearbeit in der Werkstatt. Der Volvo Händler kann mithilfe des Diagnose-Systems VIDA (Vehicle Information & Diagnostics for Aftersales) eventuelle Defekte an allen am Multiplex angeschlossenen Komponenten mühelos erkennen und Fehlfunktionen im Einzelfall per Software-Update beseitigen. Auch die Nachrüstung neuer Komponenten wie Geschwindigkeitsregelanlage oder CD-Wechsler vereinfacht sich. Nach dem Einbau einer neuen technischen Komponente genügt es, die jeweiligen Steckverbindungen herzustellen. Neue Kabelverbindungen, die Nachrüstungen bislang oft teuer und kompliziert machten, sind nicht mehr erforderlich. Statt dessen genügt es, in der Werkstatt die für die neue Funktion erforderliche Software zu installieren.

#### **Ausstattung: Premium-Komfort auf allen Wegen**

Auch die dritte Generation des Volvo XC70 verfügt serienmäßig über alle Voraussetzungen, die den Alltagsverkehr, Langstreckentouren und automobile Abenteuer abseits fester Pisten angenehm und sicher machen. Die AWD-Varianten empfehlen sich dabei auch für Ausflüge in unwegsames Gelände. Insgesamt stehen mit den Versionen Kinetic, Momentum und Summum drei attraktive Ausstattungslinien zur Verfügung.

#### **Umfangreiche Serienausstattung**

Der Volvo XC70 ist ein angenehmer und komfortabler Partner auf allen Wegen. Dafür sorgt nicht zuletzt die umfangreiche Serienausstattung. Unter anderem gehören ABS mit EBV, ein hydraulischer Bremsassistent, die Fahrdynamikregelung DSTC, zweistufig auslösende Fahrer- und Beifahrerairbags, Kopf-Schulter-Airbags, Seitenairbags, ein abschaltbarer Beifahrer-Airbag, eine Klimaautomatik, ein Lederlenkrad, ein hochwertiges Audiosystem, elektrische Fensterheber rundum, eine Zentralverriegelung mit Funkfernbedienung und eine Geschwindigkeitsregelanlage

bereits zur umfangreichen Serienausstattung. Nebelscheinwerfer und Leichtmetallfelgen sind ebenfalls schon in der Ausstattungslinie Kinetic enthalten, die die Basis darstellt.

Mit den Ausstattungsversionen Momentum und Summum lässt sich der Komfort-Umfang noch weiter individualisieren und an die persönlichen Bedürfnisse anpassen.

### **Individualisierung auch durch optische Gestaltung**

Der Volvo XC70 bietet viel Raum zur Individualisierung. Eine Vielzahl attraktiver Lackierungen, Einlagen und Polsterungen macht es Kunden leicht, den persönlichen Stil zur Geltung zu bringen. Bei der Auswahl der gewünschten Komfort-Optionen bilden die verschiedenen Ausstattungslinien den attraktiven Rahmen für eine auf individuelle Wünsche abgestimmte Konfiguration des Fahrzeugs.

### **Komfort mit Stil**

Eine außergewöhnliche Mischung aus Eleganz, Solidität und Komfort zeichnet die serienmäßige Ausstattung des Volvo XC70 aus. Zahlreiche Details erhöhen darüber hinaus den praktischen Nutzwert des Fünftürers, bis hin zum Stahlgitter zwischen Fahrgastraum und Gepäckabteil. Besonders umfangreich fällt zudem die Liste der serienmäßigen Komfort-Elemente aus. Bereits die Grundausstattung des Volvo XC70 enthält eine Fülle von Details, die das Wohlbefinden für Fahrer und Insassen steigern.

### **Zusätzliche Ausstattungselemente**

Zur Hochwertigkeit des Innenraums tragen auch das Multifunktions-Lederlenkrad, der Lederschaltknauf und der Lederhandbremshebel bei. Alle Insassen profitieren darüber hinaus vom kraftvollen Sound der serienmäßigen Audioanlage Performance Sound (Radio-CD-Kombination, sechs Lautsprecher, 4x20 Watt, AUX-Anschluss).

### **Attraktive optische Akzente**

Leichtmetallfelgen im 16-Zoll-Format, eine Dachreling, Einstiegsblenden vorn sowie Stoßfänger und Seitenschutzleisten aus robustem Kunststoff setzen attraktive optische Akzente, die den kernigen Charakter des Volvo XC70 betonen. Im Innenraum wird der individuelle Stil von Aluminium-Einlagen auf der Mittelkonsole, den Türen und am abschließbaren Handschuhfach betont. Darüber hinaus erhöhen ein Bordcomputer, die Colorverglasung, die in Höhe und Neigung einstellbaren Vordersitze, robuste Textilfußmatten, Leselampen und beleuchtete Make-up-Spiegel ebenso den Komfort und die Funktionalität wie elektrisch betriebene Fensterheber vorn und hinten, die Zentralverriegelung samt Funkfernbedienung und integriertem Zündschlüssel, elektrisch einstell- und beheizbare Außenspiegel, die nach vorn umklappbare Beifahrersitzlehne, die zahlreichen Ablagemöglichkeiten, das Laderaumrollo, 12-Volt-Anschlüsse im Gepäckraum und in der Mittelkonsole sowie das axial und vertikal einstellbare Lenkrad.

### **Kinetic, Momentum, Summum - Mehrwert in drei Linien**

Der ungewöhnlich reichhaltige Umfang der serienmäßigen Komfort- und Funktionsdetails ist beim Volvo XC70 in der Ausstattungslinie Kinetic zusammengefasst, die im Modelljahr 2011 um den abschaltbaren Beifahrer-Airbag erweitert wurde.

Eine reizvolle Möglichkeit, individuelle Komfort-Ansprüche zu erfüllen, bildet die Ausstattungslinie Momentum. Sie beinhaltet eine Reihe von Ausstattungsdetails, die sowohl das Erscheinungsbild als auch die Funktionalität des Kombis weiter steigern. Zu den Features, die zusätzlich zum Basislieferungsumfang zählen, gehören das Audiopaket High Performance Sound, eine automatische Heckklappe, eine Lederpolsterung, elektrisch anklappbare Außenspiegel, ein per Knopfdruck aktivierbarer Regensensor, eine Abblendautomatik für den Innenspiegel sowie ein Befestigungssystem für Tragetaschen im Gepäckraum. Im Modelljahr 2011 kommen folgende weitere Ausstattungselemente hinzu: eine Einparkhilfe hinten, eine Freisprecheinrichtung mit Bluetooth-Schnittstelle, neue Chromapplikationen im Innenraum, eine Instrumentierung mit markanter Aluminiumoptik, ein Beschlagsensor, ein Multifunktions-Lederlenkrad und 17-Zoll-Leichtmetallfelgen.

Für eine nochmalige Steigerung des Komforts im Volvo XC70 sorgt die Ausstattungslinie Summum. Die in dieser Variante zusammengefassten Details erfüllen auch höchste Ansprüche an den Komfort und die Exklusivität des Premium-Kombis. Zur Ausstattungslinie Summum gehören zusätzlich Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht und Scheinwerferreinigungsanlage sowie der elektrisch einstellbare Fahrersitz mit Memory-Funktion. Die Ausstattungslinie Summum beinhaltet im Modelljahr 2011 zusätzlich ein RTI Navigationssystem inklusive DVD-Laufwerk und Europa-DVD, auf Knopfdruck umklappbare

Kopfstützen hinten und die 18-Zoll-Leichtmetallfelgen Merac.

### **Neue Ausstattungspakete mit Preisvorteil**

Für den Volvo XC70 stehen im Modelljahr 2011 acht attraktive Optionspakete zur Wahl, die dem Kunden einen Preisvorteil von bis zu 51 Prozent gegenüber den Einzeloptionen bieten. Zudem sind verschiedene Polsterungen in Textil/Vinyl und Leder erhältlich sowie diverse Innenraum-Designs mit Holz- oder Aluminium-Einlagen. Für ein individuelles Styling ist der Volvo XC70 in zehn Uni- und Metallic-Lackierungen lieferbar, außerdem stehen sieben verschiedene Leichtmetallfelgen in Größen von 16 bis 18 Zoll zur Wahl.

### **Optionale Ausstattungspakete**

**Winter-Paket:** beheizbarer Fahrer- und Beifahrersitz, Scheinwerferreinigungsanlage.  
Preisvorteil: 35 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

**Winter-Paket Pro:** Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht, beheizbarer Fahrer- und Beifahrersitz, Scheinwerferreinigungsanlage.  
Preisvorteil: 35 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

**Xenium-Paket:** Einparkhilfe vorn und hinten, elektrisch einstellbarer und beheizbarer Fahrer- und Beifahrersitz, elektrisches Glas-Schiebe-Hebedach.  
Preisvorteil: 51 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

**Familien-Paket:** Zwei in der Rückbank integrierte und zweistufig höheneinstellbare Kindersitze, elektrische Türsicherung hinten.  
Preisvorteil: 29 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

**Sicherheits-Komfortpaket:** Fernbedienbare Alarmanlage, PCC (Personal Car Communicator), Private Locking, Seitenfenster aus Verbundglas.  
Preisvorteil: 34 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

**Business-Paket Pro:** Audiopaket High Performance Sound, Einparkhilfe hinten, Freisprecheinrichtung mit Bluetooth-Schnittstelle, RTI Navigationssystem.  
Preisvorteil: 41 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

**Fahrerassistenz-Paket:** Aktives Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem, BLIS (Blind Spot Information System), Driver Alert.  
Preisvorteil: 32 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

**Fahrdynamik-Paket:** Fahrwerk mit Four C-Technik, geschwindigkeitsabhängige Servolenkung.  
Preisvorteil: 24 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

### **Individualisierung nach Maß**

Zur weiteren Individualisierung kann der Kunde unter zahlreichen Zusatzausstattungen wählen. Die Liste der individuell wählbaren Optionen umfasst unter anderem ein elektrisch betriebenes Glas-Schiebe-Hebedach, eine Standheizung, eine Scheinwerferreinigungsanlage sowie Seitenfenster aus Verbundglas mit wasserabweisender Oberfläche. Darüber hinaus kann der Volvo XC70 auf Wunsch auch mit dem Four C-Fahrwerk ausgestattet werden, bei dem eine mikroprozessorgesteuerte Dämpferregulierung auf jedem Untergrund für perfekten Fahrbahnkontakt sorgt. In Zusammenarbeit mit weltweit führenden Herstellern hat Volvo erstklassige Audiosysteme entwickelt. Dazu zählen Digitalverstärker von Alpine, Dolby® Pro Logic II Surround und hervorragende Lautsprecher von Harman/Becker®. Das Ergebnis ist ein Audio-Erlebnis, das höchsten Ansprüchen genügt.

### **Digitaltechnik für ein unverfälschtes Sounderlebnis**

Im Volvo XC70 kommt die neueste Digitaltechnik zum Einsatz, die speziell an den Fahrgastraum angepasst wurde. Dies gilt auch für die Positionierung der Lautsprecher. Für das Feintuning der Tonkurve kommt das Abstimmungssystem von DSP (Digital Signal Processing) zum Einsatz, das ein besonders natürliches und unverfälschtes Klangerlebnis liefert. In den Verstärkern von Volvo, die in Zusammenarbeit mit Alpine entwickelt wurden, kommt Digitaltechnik zum Einsatz. Digitalverstärker zeichnen sich durch einen geringen Energieverbrauch und hohe Effizienz aus. Das bedeutet auch, dass sie weniger Hitze entwickeln als vergleichbare Analogverstärker und damit auch kompakter gebaut werden können.

Die Verstärker von Volvo weisen darüber hinaus eine besonders hohe Dämpfungsrate auf.

Verantwortlich dafür ist die ICEPower®-Technologie des weltweit bekannten dänischen Herstellers Bang & Olufsen PowerHouse a/s. Diese Technologie sorgt für einen kristallklaren und dennoch kraftvollen Sound bis zu den tiefsten Bässen.

### **Automatische Lautstärke- und Klangregelung**

Dank der Digitaltechnik ist das System in der Lage, Lautstärke und Klang der jeweiligen Fahrsituation anzupassen. Darüber hinaus stehen dem Fahrer verschiedene individuelle Einstellmöglichkeiten zur Verfügung. So kann er im Menü auswählen, wie sehr der Sound der jeweiligen Geschwindigkeit angepasst werden soll. Dafür stehen im Menü drei verschiedene Stufen zur Auswahl.

### **Drei hochwertige Soundsysteme mit verschiedenen Leistungsstufen**

Für den Volvo XC70 stehen drei Soundsysteme mit verschiedenen Leistungsstufen zur Verfügung. Zur Basisausstattung der Linie Kinetic zählt das Audiopaket Performance Sound mit Radio/CD-Kombination, sechs Lautsprechern und 4x20 Watt. Die Ausstattungslinie Momentum beinhaltet das Audiopaket High Performance Sound mit MP3-fähiger CD-Radio-Kombination, acht Lautsprechern und 4x40 Watt sowie einem AUX-Anschluss. Ein noch umfassenderes Klangerlebnis liefert das optional erhältliche Highend-Audiopaket Premium Sound. Zum Umfang gehören eine CD-Radio-Kombination mit MP3-Abspielmöglichkeit, zwölf Harman/Becker-Lautsprechern, 5x130 Watt und einem Dolby® Surround Pro Logic II System mit einem 130-Watt-Center-Lautsprecher und digitalem Soundprozessor. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, einen sechsfach-CD-Wechsler anzuschließen. Externe Geräte können über einen AUX-Eingang verbunden werden. So lassen sich neben Filmen und Spielen beispielsweise auch Fotoformate, MP3- oder WMA-Dateien öffnen.

### **Dolby® Pro Logic II mit individuellen Audioprofilen**

Als erster Automobilhersteller offerierte Volvo bereits 1997 ab Werk die Dolby® Pro Logic Surround-Technik. Sie ermöglicht eine besonders natürliche Mehrkanal-Audiowiedergabe und kam erstmals in der ersten Generation des Volvo C70 zum Einsatz. Das System im Volvo XC70 repräsentiert die neueste Generation des Surround-Sounds: Dolby® Pro Logic II Surround. Es handelt sich um eine 5.1-Kanal-Anlage, die auf den Vordersitzen ein breites Audioprofil bietet sowie plastische Klangbilder und unverfälschte Stereoeffekte im Fond des Fahrzeugs.

Für das individuell bestmögliche Klangerlebnis verfügt die Anlage Premium Sound über spezielle Einstellmöglichkeiten. Hier können die Audioprofile auf drei verschiedene Arten optimiert werden: für eine bestmögliche Klangqualität am Fahrersitz, auf beiden Vordersitzen oder auf den hinteren Sitzen. Diese Einstellungen können über das Informationssystem des Fahrzeugs vorgenommen werden.

Ist der Fahrer allein unterwegs, kann er das Audioprofil nach seinen ganz persönlichen Bedürfnissen abstimmen. Ebenso einfach kann der Sound aber auch auf ein perfektes Hör-Erlebnis im Fond eingestellt werden.

### **Highend-Lautsprechereinheiten von Harman/Becker®**

Die Anlage Premium Sound ist mit Lautsprechern des Herstellers Harman/Becker® ausgestattet. Die vorderen Türen des Volvo XC70 verfügen über jeweils drei großzügig dimensionierte Lautsprecher (Bass-, Mittel- und Hochtöner), in den hinteren Türen befinden sich jeweils Zwei-Wege-Lautsprecher mit Hoch- und Bass-Mitteltöner. Das aus Textilstoff hergestellte Hochtönerelement von Harman/Becker® unterstützt einen kristallklaren Klang. Jeder Lautsprecher verfügt zudem über einen passiven Crossover-Filter für einen harmonischen Gesamteindruck, ausgeprägte Dynamik und eine große Bandbreite. Die Tür-Lautsprecher sorgen zusammen mit dem eigens entwickelten Fünf-Zoll-Center-Lautsprecher und einem zusätzlichen Hochtöner in der Armaturentafel für einen natürlichen und homogenen Klang.

### **MP3-fähige Audiosysteme**

Mit den Anlagen Premium Sound und High Performance Sound lassen sich auch CDs mit Musik im MP3- oder WMA-Format abspielen. Dadurch kann der CD-Wechsler mehrere hundert Titel speichern, und der Kunde hat stets Zugriff auf einen Großteil seiner persönlichen Musikbibliothek. Darüber hinaus verfügen alle Audioanlagen über einen AUX-Eingang zum Anschluss externer Geräte wie beispielsweise portablen MP3-Playern.

Der UKW-Bereich des Radioteils ist für optimalen Empfang mit drei Antennen ausgestattet. Sie

arbeiten nach dem Scanning-Diversity-Schema und gewährleisten so den jeweils bestmöglichen Empfang des eingestellten Senders.

### **Integriertes DVD-System für die Rücksitze**

Kurzweilige Unterhaltung auf längeren Strecken und abwechslungsreiches Entertainment bietet der exzellente DVD-Player für die Rücksitzbank. Der Volvo XC70 kann mit einem hochwertigen Unterhaltungs-System für die Fondpassagiere ausgestattet werden, dem sogenannten RSE (Rear Seat Entertainment). Das System beinhaltet einen integrierten DVD-Player, acht Zoll große Monitore in den vorderen Kopfstützen, kabellose und klappbare Kopfhörer sowie eine Fernbedienung. Eine zusätzliche Steckerverbindung ermöglicht den Anschluss von Spielekonsolen, Videokameras und einem weiteren DVD-Player. Beide Monitore können unabhängig voneinander genutzt werden. Zudem sind aktuelle Fernsehsendungen im digitalen DVB-T-Format, abhängig von der lokalen Netzverfügbarkeit, empfangbar.

### **Kabellose Bluetooth-Steuerung für Mobiltelefone**

Optional lassen sich Bluetooth-Mobiltelefone im Volvo XC70 kabellos über das bordeigene System betreiben. Nach dem Aktivieren der Bluetooth-Funktion erkennt und registriert das Telefonmodul des Volvo XC70 das Mobilgerät und schaltet es auf die Freisprecheinrichtung. Über diese Verbindung lassen sich außerdem SMS-Nachrichten via Informationsdisplay im Armaturenbrett lesen oder das Audiosystem bei eingehenden Anrufen automatisch stumm schalten. Zudem können mehrere Mobilgeräte gleichzeitig ins Telefonsystem des Fahrzeugs eingeloggt werden - das Wechseln zwischen mehreren SIM-Cards entfällt.

### **RTI Navigationssystem der neuesten Generation**

Das RTI Navigationssystem (Road and Traffic Information) von Volvo zeichnet sich durch höchste Genauigkeit aus. Die Auswahl der Karten befindet sich auf einer DVD für Europa, die die neuesten Straßenführungen, Restaurants und Hotels beinhaltet. Einrichtungen im RTI Navigationssystem, bei denen eine Telefonnummer als zusätzliche Information hinterlegt ist, können aus der RTI Menüsteuerung direkt angerufen werden, sofern das Fahrzeug über das optionale GSM-Telefon oder über die oben beschriebene Bluetooth-Schnittstelle verfügt.

### **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 XC70 aus.

Der Volvo XC70 entsteht in Torslanda, einer der modernsten Produktionsstätten der Welt. Bereits bei seiner Entwicklung wurde darauf geachtet, die negativen 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 kann. Für jedes Modell kann so eine Umweltproduktklärung erstellt werden, die sowohl die ökologischen Auswirkungen als auch die möglichen 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 hat der schwedische Automobilhersteller bereits seit Jahrzehnten immer neue umweltschonende Fertigungsverfahren entwickelt. 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 zur Wiederverwertung geeignet 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 XC70 verursachten Umwelteinflüsse konnten mithilfe neuer

Verfahrenstechniken erheblich reduziert werden. Für den Volvo XC70 steht eine Vielzahl attraktiver Farbtöne zur Auswahl - ebenso wichtig wie der optische Reiz ist dabei aber auch eine Lackiertechnik, die die Umwelt möglichst wenig belastet. Volvo gehört zu den ersten Automobilherstellern, die den gesamten Fertigungsprozess gemäß ISO-Norm 14001 zertifiziert haben. Der hohe Anspruch bezüglich der Umweltverträglichkeit erstreckt sich auch auf die Zulieferfirmen, von denen Volvo ebenfalls den Nachweis zertifizierter Herstellungsverfahren verlangt.

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

Mit einem hohen Wirkungsgrad und einer effektiven Abgasreinigung leisten die Motoren des Volvo XC70 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. Dank des serienmäßigen Rußpartikelfilters erfüllen auch die Dieselvarianten ebenso wie die Benzinmotor-Version die strengen Anforderungen der Abgasnorm Euro-5. Darüber hinaus gelang es, beim Antriebsaggregat des Volvo XC70 D5 AWD den Stickoxid-Ausstoß um mehr als 50 Prozent im Vergleich zu herkömmlichen Dieselmotoren zu reduzieren. Auch der Turbo-Benzinmotor des Volvo XC70 T6 AWD Geartronic zeichnet sich durch gewichtsreduzierte Bauweise und hohe Effizienz aus. Darüber hinaus sind beide 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 XC70 zugute. Zur Serienausstattung des allradgetriebenen Kombis gehört auch 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 XC70 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 Grenzwerts 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 gesundheitsgefährdenden Substanzen und erfüllen die strengen Normen des Öko-Tex-Standards. Auch das Gerbverfahren für die Lederpolsterungen entspricht diesem 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. Um die bei einigen Menschen bestehende Gefahr einer unerwünschten Reaktion auf das Metall weiter zu minimieren, werden auch die Gurtschnallen aus 100-prozentig nickelfreiem Material gefertigt.

### **Keywords:**

Model Year 2011, XC70

---

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.

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

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

Copyright © 2025 Volvo Car Corporation (or its affiliates or licensors).