

Pressemitteilungen

Nov 28, 2011 | ID: 38853

Volvo XC70 Langfassung MY 2012

Langfassung

Der Volvo XC70: komfortabel, dynamisch, leistungsstark

- Top-Diesel mit mehr Leistung und weniger Verbrauch
- Neue, innovative Software zur Leistungsoptimierung
- Besonders effiziente DRiVe-Version
- Drei Dieselmotoren mit Start-Stop-System
- City-Safety serienmäßig
- Notbremsassistent mit innovativer Fußgängererkennung optional
- Exklusive Volvo Ocean Race Edition
- Hochwertige Optionspakete mit bis zu 51 Prozent Kundenvorteil

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. Mit den herausragenden Sicherheitsfeatures City Safety und Fußgängererkennung mit automatischer Notbremsfunktion geht der XC70 ins Modelljahr 2012. Zudem wurde das Motorenprogramm weiter optimiert. Nun verfügen die Modelle Volvo XC70 DRiVe, Volvo XC70 D3 AWD und Volvo XC70 D5 AWD auch über ein Start-Stop-System. Darüber hinaus wurde der D5 Motor überarbeitet und leistungsgesteigert. Darüber hinaus ist jetzt die neue Polestar Performance Leistungsoptimierung für die Top-Motoren, den Volvo XC70 D5 AWD und den Volvo XC70 T6 AWD Geartronic, erhältlich. Zusätzlich steht im Modelljahr 2012 auch die exklusive Volvo Ocean Race Edition zur Verfügung. Bei den attraktiven Ausstattungspaketen profitiert der Kunde von Preisvorteilen von bis zu 51 Prozent.

Neu im Modelljahr 2012

Im Modelljahr 2012 wurden für das erfolgreiche Cross-Country-Modell die Motoren des Volvo XC70 DRiVe, Volvo XC70 D3 AWD und Volvo XC70 D5 AWD serienmäßig mit einem Start-Stop-System ausgestattet. Außerdem wurde beim Top-Diesel D5 die Leistung von 205 PS (151 kW) auf 215 PS (158 kW) gesteigert. Das preisgekrönte Sicherheitssystem City Safety gehört nun ebenso zum Serienumfang gehört wie das Volvo Sensus Infotainment System. Optional erhältlich sind die Fußgänger-Erkennung mit automatischer Notbremsfunktion sowie die neueste Generation des aktiven Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystems mit Bremsassistent Pro. Neben den bewährten Ausstattungslinien Kinetic, Momentum und Summum steht für das Modelljahr 2012 nun auch die exklusive Ausstattungsversion Volvo Ocean Race zur Verfügung. Darüber hinaus wurde der Innenraum durch die zusätzliche Verwendung hochwertiger Materialien mit Verkleidungselementen aus Aluminium und Holz, die an Türen, Mittelkonsole und Armaturenbrett verbaut wurden, weiter aufgewertet. Des Weiteren hat der schwedische Premium-Hersteller sein Notrufsystem Volvo on Call (VOC) optimiert. Mittels einer VOC-Applikation kann der Volvo Fahrer auch mit seinem Smartphone auf verschiedene Fahrzeugfunktionen zugreifen und diese kontrollieren - eine Technik, die derzeit neben Volvo nur noch von einem weiteren Hersteller angeboten wird.

Design

Robustes Erscheinungsbild mit kraftvollen Elementen

- Klare Linienführung, intelligente Funktionalität
- Sportliche Front, klar gegliedertes Heck
- Innenraum mit erstklassigem Komfort

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.

Sicherheit

Innovative Sicherheitslösungen

- Sicherstes Fahrzeug seiner Klasse
- Preisgekröntes City Safety System Serie
- Option: Notbremsassistent mit innovativer Fußgängererkennung

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.

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.

Neu: Volvo Sensus - ergonomisch gestaltete Infozentrale

Das Volvo Sensus Infotainment System feierte seine Premiere in den Modellen Volvo S60 und Volvo V60 und ist jetzt auch für den Volvo XC70 erhältlich. Beim Volvo Sensus Infotainment System werden alle Informationen auf einem fünf oder sieben Zoll großen LCD-Farbmonitor in der Instrumententafel angezeigt. Das Display liegt optimal im Blickfeld des Fahrers. Sämtliche Funktionen können über Tasten am Multifunktionslenkrad oder über Knöpfe an der Mittelkonsole gesteuert werden. Das Volvo Sensus Infotainment System ist so konzipiert, dass der Fahrer nicht vom Lenken bzw. Bedienen des Fahrzeugs abgelenkt wird. Es erlaubt eine weitgehend intuitive Bedienung, ohne dass vorher lange in der Bedienungsanleitung gelesen werden muss. Mit einem Druck auf den „My Car“-Knopf in der Mittelkonsole hat der Fahrer direkten Zugriff auf die Assistenzsysteme wie City Safety, die Kollisionswarnung, die Fußgängererkennung, Driver Alert und das aktive Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem, aber auch auf die Einstellung für die Beleuchtung, die Außenspiegel, die Klimaanlage, das zentrale Verriegelungssystem und das Audiosystem.

City Safety

Der Volvo XC70 ist jetzt serienmäßig mit City Safety ausgerüstet. Das preisgekrönte Sicherheitssystem hilft, Auffahrunfälle bei niedriger Geschwindigkeit vollständig zu vermeiden oder zumindest die Folgen deutlich abzuschwächen. City Safety ist bei Geschwindigkeiten zwischen 4 und 30 km/h aktiv. Stellt das System bei einem plötzlichen Bremsmanöver des Vordermanns oder durch ein still stehendes Fahrzeug eine Kollisionsgefahr fest, wird das eigene Bremssystem vorgespannt. Reagiert der Fahrer nicht auf die Gefahrensituation, wird automatisch eine Notbremsung mit einer Verzögerung von fünf bis zehn Metern pro Sekunde² eingeleitet.

Beträgt die Relativgeschwindigkeit zwischen beiden Fahrzeugen weniger als 15 km/h, kann City Safety Zusammenstöße vollständig vermeiden. Im Bereich von 15 bis 30 km/h liegt der Fokus darauf, die Aufprallgeschwindigkeit so weit wie möglich zu verringern und damit die Folgen abzumildern.

City Safety arbeitet mit einem optischen Laser im oberen Bereich der Frontscheibe und reagiert auf Fahrzeuge in einem Abstand von bis zu sechs Metern. Auf der Basis dieses Abstandes und der eigenen Geschwindigkeit wird fünfzigmal pro Sekunde die eventuell erforderliche Bremskraft

berechnet, die zur Verhinderung eines Auffahrunfalls erforderlich wäre. Übersteigt dieser Wert ohne Reaktion des Fahrers eine definierte Grenze, reduziert City Safety selbsttätig das Antriebsmoment und aktiviert die Bremse.

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

Fußgänger-Erkennung mit automatischer Notbremsfunktion

Das innovative Sicherheitssystem Fußgänger-Erkennung mit automatischer Notbremsfunktion steht nun auch für den Volvo XC70 zur Verfügung. Es ist Bestandteil des aktiven Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystems, dessen Technik es 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.

Das radar- und kameragestützte System kann Fußgänger erkennen, die vor dem Fahrzeug die Straße betreten, und die volle Bremskraft aktivieren, falls der Fahrer nicht rechtzeitig reagiert. Die innovative Technik beruht auf einem komplexen System. Dazu gehören eine neu entwickelte 76-GHz-Radareinheit (Dual-Mode), die in den Frontgrill integriert ist, eine CMOS-Kamera auf Höhe des Innen-Rückspiegels mit einem Sichtfeld von 45 Grad 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. Hierbei werden Personen in bis zu 35 Metern Entfernung erfasst. Die Kamera verfügt über eine hohe Auflösung, wodurch die Bewegungsmuster von Fußgängern ab einer Größe von 80 Zentimetern aufwärts, also auch Kinder, erkannt werden können. Das System ist zwischen 4 und 80 km/h aktiv.

Innovative 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 und das Fahrzeug bremst selbständig bis in den ABS-Regelbereich mit einer Verzögerung von bis zu zehn Metern pro Sekunde² ab.

System verhindert Kollisionen bis 35 km/h

Die Technik 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. Bei einer Verringerung der Geschwindigkeit von 50 auf 25 km/h kann das System das Risiko tödlicher Verletzungen um 20 Prozent verringern, in bestimmten Situationen sogar bis zu 85 Prozent. Die Technik unterliegt den gleichen Limitierungen wie das menschliche Auge. Daher ist auch die „Sicht“ der Kamera bei schlechtem Wetter und bei Dunkelheit eingeschränkt. Die Fußgängererkennung mit automatischer Notbremsfunktion ist immer aktiv und kann nicht manuell abgeschaltet werden.

Aktives Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem mit Bremsassistent Pro

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

Bestandteil des aktiven Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystems ist der Bremsassistent Pro mit automatischer Einleitung einer Notbremsung. Er ist mit der Fußgänger-Erkennung mit

automatischer Notbremsfunktion kombiniert. Der Bremsassistent Pro ist ab einer Geschwindigkeit von 4 km/h bis zur Höchstgeschwindigkeit aktiv (auch bei deaktivierter Geschwindigkeitsregelanlage) und warnt den Fahrer, wenn er zu nah auf ein Fahrzeug auffährt. Die Entfernungen, die dabei erfasst werden, sind 120 Meter bei Fahrzeugen, die sich in die gleiche Richtung bewegen, und 65 Meter bei still stehenden Fahrzeugen. Falls der Fahrer nicht reagiert und ein Aufprall unmittelbar bevorsteht, wird automatisch eine Vollbremsung durchgeführt, um die Kollision zu vermeiden oder dessen Folgen so weit wie möglich zu mindern. Die Vollbremsung erfolgt bis in den ABS-Regelbereich mit einer Verzögerung von bis zu zehn Metern pro Sekunde².

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.

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 Brems hydraulikdruck 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.

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 höheninstellbaren 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.

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.

Volvo on Call: Optimiertes Sicherheitssystem jetzt auch Smartphone-kompatibel

Mit dem optional erhältlichen Kommunikationssystem Volvo on Call (VOC) bietet der schwedische Premium-Hersteller seinen Kunden rund um die Uhr schnelle und zuverlässige Hilfe im Fall eines Verkehrsunfalls oder einer Panne an. Für das Modelljahr 2012 hat Volvo sein beispielhaftes Notrufsystem weiter optimiert. Mittels einer VOC Applikation kann der Volvo Fahrer nun auch mit seinem Smartphone auf verschiedene Fahrzeugfunktionen zugreifen und diese kontrollieren. Dank der neuen Smartphone-Applikation stehen dem Volvo Fahrer neben den bereits vorhandenen VOC Funktionen zusätzliche Features zur Verfügung. Die Applikation, die über den „App Store“ oder den „Android MarketPlace“ erhältlich ist, wird über einen entsprechenden PIN der VOC Einheit aktiviert und ist an die Laufzeit von VOC gekoppelt.

Neue Features mit hoher Komfortfunktion

Mithilfe der neuen Features kann der Volvo Fahrer wichtige Informationen via Smartphone abrufen: zum Beispiel Parameter wie Tankinhalt, Restkilometer sowie aktuelle Betriebsstände der Flüssigkeiten. Ebenso lässt sich die (optionale) Standheizung bis zu 24 Stunden im Voraus programmieren oder von unterwegs per Knopfdruck starten. Über Google Maps kann der Standort des Fahrzeugs mit einer Genauigkeit von einem Kilometer lokalisiert werden, zur Erleichterung der Suche können zudem Hupe und Beleuchtung für fünf Sekunden aktiviert werden. Außerdem lässt sich aus der Ferne überprüfen, ob Türen, Fenster und Kofferraum tatsächlich verriegelt sind. Darüber hinaus werden Fehlermeldungen und Warnungen wie Hinweise auf defekte Lampen oder einen Einbruch sowie Erinnerungserinnerungen direkt an das Smartphone übertragen. Selbst für das Ausfüllen eines Fahrtenbuches ist das neue System hilfreich, da der Tageskilometerstand, der Kraftstoffverbrauch oder der Durchschnittsverbrauch ausgelesen und im Excel-Format heruntergeladen werden können. Ebenfalls via Smartphone kann der Fahrer die Fahrzeugidentifikationsnummer oder den Stand des VOC Vertrages ablesen.

Vorbildliche Service- und Sicherheitsfunktionen

Generell lässt sich das System auch bei Einbruch, Diebstahl des Fahrzeugs oder bei Verlust der Schlüssel nutzen. 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 zehn Meter genau geortet werden kann. VOC basiert auf einem in das Fahrzeug integrierten GSM-Modul, das im Bedarfsfall eine Verbindung mit dem VOC-Operator herstellt. Die Kommunikation erfolgt via Zentral-Server in Göteborg über die deutsche VOC-Zentrale in München. Das eingebaute GPS-Modul 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.

In einem Notfall kann der Fahrer außerdem die „SOS“-Taste in der Mittelkonsole drücken und wird dann automatisch mit einem VOC-Mitarbeiter verbunden, der je nach Bedarf Polizei, Ambulanz oder andere Rettungsdienste zum Fahrzeug schickt. Zugleich bietet das System eine effiziente Pannenhilfe. Dazu drückt der Fahrer einfach die „On Call“-Taste im Fahrzeug und wird dann umgehend mit einem VOC-Mitarbeiter verbunden. Dieser organisiert einen Pannendienst und führt ihn zum Fahrzeug. VOC steht grenzüberschreitend in nahezu ganz Westeuropa zur Verfügung. Über Volvo on Call lässt sich per SMS auch die optional erhältliche Standheizung aktivieren. Auf diese Weise kann der Innenraum aus jeder Distanz auf die gewünschte Temperatur vorgewärmt werden.

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) die überarbeiteten 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.

Karosserie

Maximale Sicherheit

- Frontstruktur mit hohem Energie-Absorptionspotenzial
- Verschiedene Stahlsorten garantieren besten Schutz
- Weiter verbesserter Fußgängerschutz

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 Klebverfahren 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/mm²)

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

VHSS (sehr hochfester Stahl): 280<380 MPa (N/mm²)

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

Seitenträgern

EHSS (extra-hochfester Stahl): 380<800 MPa (N/mm²)

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

UHSS (ultra-hochfester Stahl): 800 MPa (N/mm²)

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 Karosseriezone 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.

Motoren und Getriebe

Dieselmotoren jetzt mit Start-Stop-System

- Top-Diesel mit mehr Leistung und noch mehr Effizienz
- Besonders effiziente DRIVe Version
- Drei Dieselmotoren mit Start-Stop-System
- Neue innovative Software ermöglicht zusätzliche Leistungsoptimierung

Das Antriebsprogramm für den Volvo XC70 wurde für das Modelljahr 2012 überarbeitet. Neben dem besonders leistungsstarken Sechszylinder-Turbo-Benziner, der im Volvo XC70 T6 AWD Geartronic zum Einsatz kommt, führt der schwedische Premium-Automobilhersteller eine neue Generation von Fünfzylinder-Dieselmotoren ein. Der Top-Diesel D5 wurde weiter verbessert und die Antriebskraft von 205 PS (151 kW) auf 215 PS (158 kW) gesteigert. Neben der Leistungssteigerung um zehn PS konnte bei der Automatikversion des 2,4-Liter-Motors das ohnehin schon herausragende Drehmoment von 420 Nm auf nunmehr 440 Nm erhöht werden. Der Verbrauch dagegen, wurde um bis zu acht Prozent gesenkt. Die D3 Varianten mit 2,0 Liter Hubraum haben wiederum einen anderen Turbolader-Typ erhalten mit dem die Fahrdynamik nochmals gesteigert werden konnte. Zudem wurden alle neuen Fünfzylinder-Diesel mit manuellem Sechsgang-Getriebe, das sind der Volvo XC70 DRIVe, der Volvo XC70 D3 AWD und der Volvo XC70 D5 AWD, mit einem Start-Stop-System der neuesten Generation ausgestattet. Darüber hinaus können durch die neue Polestar Performance Leistungsoptimierung Dynamik und Agilität sowohl bei dem Top-Diesel als auch beim stärksten Benzinaggregat nochmals erhöht werden.

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 Zahnrädern 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 moderne Reihen-Sechszylinder im Volvo XC70 T6 AWD Geartronic präsentiert sich mit 304 PS (224 kW) leistungsstark und sparsam zugleich. 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⁻¹ 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 auch der überarbeitete Top-Diesel des Cross-Country-Modells. Das D5-Triebwerk mit 2,4 Liter Hubraum und Doppel-Turbolader leistet jetzt 215 PS (158 kW) und verfügt über ein maximales Drehmoment von 420 Nm (Automatik: 440 Nm), das im Drehzahlbereich zwischen 1.500 und 3.250 min⁻¹ (Automatik: 1.500 - 3.000 min⁻¹) zur Verfügung steht. Der Common-Rail-Turbodiesel sprintet in 8,0 Sekunden (Automatik: 8,3 sec.) auf 100 km/h und erzielt eine Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (Automatik: 205 km/h). Der Durchschnittsverbrauch beträgt 5,6 Liter auf 100 Kilometer (Automatik: 6,8 Liter). Neben dem serienmäßigen Sechsgang-Schaltgetriebe mit Start-Stop-System 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 (NO_x).

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⁻¹ 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.

2,0-Liter-Fünfzylinder-Turbodiesel

Als weiteres 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 Volvo XC70 D3 verfügt über ein maximales Drehmoment von 400 Nm, das im Drehzahlbereich von 1.400 bis 2.750 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 6,4 Liter auf 100 Kilometer. Der Volvo XC70 D3 ist serienmäßig mit einer adaptiven Sechsgang-Automatik inklusive Geartronic-Funktion ausgestattet.

Der 2,0-Liter-Fünfzylinder-Turbodiesel kommt auch im besonders effizienten Volvo XC70 DRIVE zum Einsatz, der ebenfalls mit Frontantrieb und Start-Stop-System ausgestattet ist und lediglich 5,5 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 Volvo XC70 D3 AWD zum Einsatz kommt. Das Aggregat bietet ein maximales Drehmoment von 420 Nm, das im Drehzahlbereich zwischen 1.500 und 2.500 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 5,6 Liter (Automatik: 6,8 Liter) auf 100 Kilometer. Der Volvo XC70 D3 AWD ist serienmäßig mit einem manuellen Sechsgang-Schaltgetriebe und Start-Stop-System ausgestattet, optional steht eine adaptive Sechsgang-Automatik inklusive Geartronic-Funktion zur Verfügung.

Zur weiteren Reduzierung von Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen sind alle Turbodiesel serienmäßig auch 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. 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.

Polestar Performance Leistungsoptimierung

Für das stärkste Benzinaggregat, den Volvo XC70 T6 AWD Geartronic, und den Top-Diesel Volvo XC70 D5 AWD steht darüber hinaus die neue Polestar Performance Leistungsoptimierung zur Verfügung, die den Fahrspaß und die ohnehin schon souveräne Kraftentfaltung nochmals erhöht. Das innovative Programm wird mittels eines simplen Downloads, schnell und unkompliziert vom Volvo Partner installiert. Dank der fortschrittlichen Software verfügt der Volvo XC70 T6 AWD Geartronic Polestar dann statt 304 PS (224 kW) über 329 PS (242 kW), das maximale Drehmoment erhöht sich von 440 Nm auf 480 Nm. Der Volvo XC70 D5 AWD Polestar leistet statt 215 PS (158 kW) dann 230 PS (169 kW), sein maximales Drehmoment erhöht sich von 440 Nm auf 470 Nm. Trotz der spürbaren Zunahme von Kraftentfaltung und Agilität verändern sich die zertifizierten Abgas- und Verbrauchswerte beider Modelle nicht, zudem bleibt die volle Volvo Herstellergarantie uneingeschränkt erhalten.

Komfort und Fahrvergnügen mit Automatik und Geartronic

Das serienmäßige beziehungsweise optional erhältliche Sechsgang-Automatikgetriebe mit Geartronic-Funktion sorgt für exzellenten Schaltkomfort und dynamischen Vortrieb. Die Abstimmung der Fahrstufen wurde zwar sportlich ausgelegt, zugleich trägt jedoch der lang übersetzte sechste Gang zum ruhigen und verbrauchsgünstigen Dahingleiten bei. Zu diesem Zweck wurde das gemeinsame Motor- und Getriebesteuermodul CVC (Complete Vehicle Control) entwickelt, bei dem die integrierte Software für eine perfekte Anpassung von Gangwahl, Drehmomentwandler und Drehmoment auf die jeweils aktuelle Fahrsituation sorgt. Die sportliche Abstimmung wird unter anderem dadurch betont, dass die Schaltautomatik beim Durchfahren einer Kurve den Gangwechsel verzögert, sofern die maximale Drehzahl noch nicht erreicht ist: Erst ausgangs der Kurve wird beim Beschleunigen die nächsthöhere Fahrstufe gewählt. Zudem verfügt die Automatik über eine Geartronic-Funktion, die eine manuelle Fahrstufenwahl ermöglicht. Sobald die Geartronic-Funktion aktiviert wird, ist ein manueller Gangwechsel möglich, ohne dass dazu ein Kupplungspedal betätigt werden muss. Zum Hochschalten genügt es, den Wählhebel nach vorn zu drücken. Das Herunterschalten erfolgt durch Heranziehen des Hebels. Der individuelle Beschleunigungsstil des Fahrers wird jedoch auch im Automatikbetrieb berücksichtigt. Zu diesem Zweck agiert das Automatik-Getriebe bei der Festlegung der Schaltpunkte adaptiv. Dies bedeutet, dass je nach Bedarf entweder eine betont sportliche oder eine besonders entspannte Fahrweise unterstützt wird. Für einen dynamisch orientierten Beschleunigungsstil werden die einzelnen Fahrstufen länger genutzt, zurückhaltender Umgang mit dem Gaspedal bewirkt frühzeitiges Hochschalten.

Kraftübertragung und Fahrwerk Fahrspaß und Dynamik

- Permanenter Allradantrieb mit PreTension®
- Zwei Versionen mit Frontantrieb
- Aktives Fahrwerk mit Four C-Technik

Der Volvo XC70 präsentiert sich als äußerst komfortabler Premium-Kombi mit hoher Funktionalität und großzügigen Platzverhältnissen. Und dank des Allradantriebs bei den AWD-Modellen und der erhöhten Bodenfreiheit überzeugt das Cross-Country-Modell sowohl auf der Straße als auch abseits befestigter Pisten. Voraussetzung dafür ist eine durchdachte Fahrwerkstechnik, die außerdem einzigartige Sicherheitsreserven zu bieten hat. Dazu trägt nicht zuletzt die serienmäßige Fahrdynamikregelung DSTC bei. Sichere Straßenlage und perfekte Fahrstabilität ermöglichen dem Fahrer optimale Kontrolle, weil das Multitalent auch die speziellen Einsatzzwecke eines Kombis berücksichtigt. Denn gerade wenn ein Fahrzeug voll beladen ist, spielt die Fahrstabilität eine entscheidende Rolle. Die Karosserie zeichnet sich durch eine hoch entwickelte Struktur aus und verfügt über ein herausragendes Crashverhalten sowie eine hohe Torsionssteifigkeit. Durch die Verwendung verschiedener hochfester Stähle weist der Volvo XC70 eine hohe Verwindungssteifigkeit auf, die die grundlegende Voraussetzung für Fahrvergnügen und hohe Fahrstabilität ist.

Aktives Fahrwerk mit Four C-Technologie und drei Abstimmungsstufen

Der Volvo XC70 kann optional mit einem aktiven Fahrwerk ausgestattet werden, das auf der Four C-Technologie von Volvo basiert. Diese moderne, aktive Fahrwerksregelung verfügt über zahlreiche Sensoren, die den Fahrzustand permanent überwachen. Dabei wird die Abstimmung der Stoßdämpfer in Sekundenbruchteilen der aktuellen Fahrsituation und Geschwindigkeit angepasst. Mit einem aktiven Fahrwerk werden die Fahreigenschaften unter allen Bedingungen deutlich verbessert, das Fahrverhalten wird präziser, und zugleich sorgt die Technologie für ein Plus an Fahrspaß.

Je höher die Geschwindigkeit gewählt wird, desto straffer ist die Abstimmung der Dämpferkennung. Dadurch ist der Volvo XC70 selbst bei hohem Tempo immer sicher beherrschbar. Das System reduziert zugleich die Nick-, Tauch- und Rollneigungen des Fahrzeugs bei starker Beschleunigung, scharfem Abbremsen oder plötzlichen Lenkbewegungen.

Beim Four C-System kann der Fahrer per Knopfdruck unter drei verschiedenen Fahrwerkeinstellungen 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 der Volvo XC70 für eine betont dynamische Fortbewegung auf Asphalt 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 25stel Sekunde von weich auf hart.

Die registrierten Bewegungen sind:

- Längs- und Querschleunigung
- Vertikale Position der Räder
- Fahrzeuggeschwindigkeit
- Lenkradbewegungen
- Aktuelles Motordrehmoment
- Bremsen

Jeder Sensor überträgt etwa 500 Signale pro Sekunde. Diese Signale werden dann in einem elektronischen Steuergerät verarbeitet, das die Längs- und Querschleunigung berechnet.

Permanenter Allradantrieb mit PreTension®

Ihre Fähigkeit, auf jedem Untergrund höchste Ansprüche an die Traktion und die Fahrstabilität erfüllen zu können, verdanken die Volvo XC70 AWD Varianten zu einem wesentlichen Teil der

permanenten Kraftübertragung auf alle vier Räder. Das elektronisch gesteuerte Allradsystem bewirkt, dass die Motorleistung je nach Fahrsituation variabel auf beide Achsen verteilt wird. Dafür sorgt die elektronische Haldex-Kupplung der 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 verringern, werden bis zu 65% der Antriebskraft stufenlos über die Haldex-Kupplung an die Hinterräder umgeleitet. Mit Hilfe der elektronischen Steuerung, die den Fahrbahnkontakt permanent überwacht, wird das Durchdrehen der Antriebsräder verzögerungsfrei unterbunden.

Die Kraftverteilung entspricht so in jeder Situation dem aktuellen Bedarf. Sie erfolgt über eine in einem Ölbad laufende Lamellenkupplung, der notwendige Arbeitsdruck wird bei der Haldex-Kupplung der 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 so genannte 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 beispielsweise auf Schnee oder Matsch 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 der Fahrdynamikregelung DSTC ausgeglichen. Beim Durchdrehen eines einzelnen Vorder- oder Hinterrades wird die Kraftverteilung dort innerhalb weniger Millisekunden reduziert und auf die anderen Räder mit besserer Traktion verteilt. Zu diesem Zweck steht das Steuerungssystem des Allradantriebs im permanenten Datenaustausch mit der Motorsteuerung, dem DSTC-System und den Sensoren des Bremssystems.

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 sukzessive 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 das Gaspedal betätigt. 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.

DSTC serienmäßig

Der Volvo XC70 ist serienmäßig mit der elektronischen Fahrdynamikregelung DSTC (Dynamic Stability and Traction Control) ausgestattet. Das System reduziert das Drehmoment des Motors und wirkt mit einem gezielten Bremsimpuls einem Ausbrechen des Fahrzeugs entgegen. Die Kombination von Systemen wie Four C, AWD und DSTC ermöglicht ein einzigartiges Fahrerlebnis unter praktisch allen Fahrbedingungen, auch bei voller Beladung. Und die Tatsache, dass der Fahrer den Charakter des Fahrzeugs durch verschiedene Fahrwerkseinstellungen steuern kann, macht die für Volvo typische Fahrsicherheit besonders präsent und direkt erlebbar und bildet die Basis für das einzigartige Fahrerlebnis.

Die von Volvo entwickelte Fahrdynamik-Regelung DSTC (Dynamic Stability and Traction Control) zählt zur Basisausrüstung aller Volvo XC70 Modellvarianten. Die Aufgabe des DSTC besteht darin, jederzeit für einen optimalen Fahrbahnkontakt aller Räder sowie eine optimale Fahrstabilität zu sorgen und eventuelle Traktionsverluste auszugleichen. Zu diesem Zweck registrieren Sensoren permanent das Drehmoment jedes Rades sowie den Lenkwinkel, die Fahrgeschwindigkeit, die Querbeschleunigung und die Spurstabilität des Fahrzeugs. Als wichtigste Messgröße für Fahrstabilität dient darüber hinaus die als Gierrate bezeichnete

Bewegung des Fahrzeugs um die eigene Hochachse. Jede Tendenz zum Über- oder Untersteuern wird von den Sensoren der DSTC erfasst. Mit einer Reduzierung der Motorleistung und mit einem gezielten Bremsimpuls an eines oder mehrere Räder wird die Stabilität des Fahrzeugs wieder hergestellt, noch bevor der Fahrer überhaupt eingreifen muss. Sobald das Fahrzeug untersteuert, indem es über die Vorderräder zum Kurvenaußenrand schiebt, wird das kurveninnere Hinterrad abgebremst. Das dabei entstehende Giermoment bewirkt ein gezieltes Eindrehen in die Kurve. Beim Übersteuern wird das kurvenäußere Vorderrad abgebremst und somit ein Ausbrechen des Hecks verhindert.

Ausstattung

Premium-Komfort auf allen Wegen

- Drei attraktive Ausstattungslinien
- Exklusive Volvo Ocean Race Edition
- Ausstattungspakete mit Preisvorteil

Auch die dritte Generation des Volvo XC70 verfügt serienmäßig über alle Voraussetzungen, die den Alltagsverkehr, Langstreckentouren und automobilen Abenteuer abseits fester Pisten angenehm und sicher machen. Die AWD-Varianten empfehlen sich dabei auch für Ausflüge in unwegsames Gelände. Neben den bewährten Ausstattungslinien Kinetic, Momentum und Summum ist im Modelljahr 2012 die exklusive Volvo Ocean Race Edition hinzugekommen.

Umfangreiche Serienausstattung

Der Volvo XC70 ist ein angenehmer und komfortabler Partner auf allen Wegen. Dafür sorgt nicht zuletzt die umfangreiche Serienausstattung. Unter anderem gehören City Safety, 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 Ausstattungsvarianten 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.

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 Audiopakete 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. Zu den weiteren hochwertigen Ausstattungselementen gehören: eine Einparkhilfe hinten, eine Freisprecheinrichtung mit Bluetooth-Schnittstelle, 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 zusätzlich ein RTI Navigationssystem inklusive DVD-Laufwerk und Europa-DVD, auf Knopfdruck umklappbare Kopfstützen hinten und die 18-Zoll-Leichtmetallfelgen Merac.

Exklusive Volvo Ocean Race Edition

Darüber hinaus ist die exklusive Volvo Ocean Race Edition als zusätzliche Ausstattungsvariante neu hinzugekommen. Die Sonderedition zeichnet sich durch zahlreiche Ausstattungs-Features und besonders hochwertige Details aus, die das Segel-Thema aufnehmen und das edle maritime Ambiente angemessen widerspiegeln. Bei der Fahrzeuglackierung haben die Kunden die Wahl zwischen den beiden eleganten Farbtönen „Volvo Ocean Blue“ oder „Electric Silver“, die in Verbindung mit der ebenfalls vom Segelsport inspirierten Lederpolsterung im Interieur, wahlweise in „Soft-Beige“ oder „Off-Black“, das anspruchsvolle Erscheinungsbild der neuen Sonderedition unterstreichen. Darüber hinaus finden sich überall im Innenraum feine Reminiszenzen an das Segel-Thema wieder. Zudem sind zahlreiche Elemente wie zum Beispiel Sitze und Türverkleidungen durch hohe Fertigungsqualität geprägt. Elegante Leichtmetallräder, edle Chrom-Applikationen und das unverwechselbare Volvo Ocean Race Emblem an der Fahrzeugfront gehören zu den Details, die den sportlich-elegantem Charakter der Volvo Ocean Race Modelle abrunden. Die Volvo Ocean Race Editions-Modelle sind mit allen Motorvarianten des Volvo XC70 kombinierbar.

Hochwertige Ausstattungspakete mit Preisvorteil

Für den Volvo XC70 stehen 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, Scheinwerferreinigungsanlage, beheizbarer Fahrer- und Beifahrersitz.
Preisvorteil: 35 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

Xenium-Paket: Einparkhilfe vorn, 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 höhenstellbare 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, Freisprecheinrichtung mit Bluetooth-Schnittstelle, Einparkhilfe hinten, RTI Navigationssystem.
Preisvorteil: 41 Prozent gegenüber den Einzeloptionen.

Fahrerassistenz-Paket: Aktives Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem mit Bremsassistent Pro inklusive Fußgängererkennung mit automatischer Notbremsfunktion, 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 Fahrgast-raum 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 Fahr situation 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.

Vier Soundsysteme mit verschiedenen Leistungsstufen

Für den Volvo XC70 stehen vier Soundsysteme mit verschiedenen Leistungsstufen zur Verfügung:

- Performance Sound - mit 5-Zoll-Farbdisplay, Radio/CD-Kombination (MP3-/WMA-fähig), 4 x 20 Watt Verstärker, sechs Lautsprecher und Aux-Anschluss
- High Performance - mit 5-Zoll-Farbdisplay, Radio/CD-Kombination (MP3-/WMA-fähig), 4 x 40 Watt Verstärker, acht Lautsprecher, Aux-Anschluss, USB-Schnittstelle und Bluetooth-Freisprecheinrichtung

- High Performance Multimedia - mit 7-Zoll-Farbdisplay, Radio/DVD-Player (MP3-/WMA-/Video-DVD-fähig), 4 x 40 Watt Verstärker, acht Lautsprecher, Aux-Anschluss, USB-Schnittstelle und Bluetooth-Freisprecheinrichtung
- Premium Sound Multimedia - mit 7-Zoll-Farbdisplay, Radio/DVD-Player (MP3-/WMA-/Video-DVD-fähig), digitalem 5 x 130 Watt Verstärker, Dolby® Surround Pro Logic II System, Dolby Digital 5.0 Cinema Edition und zwölf Harman/Becker® Lautsprechern sowie Aux-Anschluss, USB-Schnittstelle und Bluetooth-Freisprecheinrichtung

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 Fernsehendungen 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.

Elektronik

Exakt und zuverlässig dank Multiplex

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

Für die Aktivierung und Überwachung der zahlreichen Sicherheits- und Komfortfunktionen im Volvo 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 Rechereinheiten für die Steuerung der elektronisch betriebenen Fahrzeugkomponenten für Sicherheit, Motorfunktion oder Komfort zuständig.

Hinzu kommen die Steuerungselemente des MOST für die Kommunikations- und Unterhaltungselektronik. Sämtliche Module sind über die drei Ringleitungen mit dem zentralen Hauptrechner des Multiplex-Systems verbunden. Ihre Funktionsweise lässt sich jederzeit neu programmieren, während herkömmliche Steuergeräte bei veränderten Anforderungen komplett ausgetauscht werden mussten. Der größte Vorteil der 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. 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.

Umwelt

Ressourcenschonung als Prinzip

- Umweltbewusst von der Entwicklung bis zum Recycling
- Zertifizierter Fertigungsprozess
- Saubere Luft im Innenraum

Sorgsamer Umgang mit Ressourcen gehört bei Volvo zu den elementaren Prinzipien bei der Entwicklung, aber auch bei der Produktion von Fahrzeugen. Volvo setzt auf zukunftsweisende Konzepte - und das beinhaltet nicht nur technischen Fortschritt für mehr Fahrvergnügen, sondern vor allem auch Vorsorge für die Umwelt und für kommende Generationen. Wirtschaftliche und emissionsarme Motoren, ein hoher Anteil wiederverwertbarer Rohstoffe, wartungsfreie und besonders langlebige Fahrzeugkomponenten, Innenraum-Materialien, die den Öko-Text-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 Dieselmanifesten 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:

Press Releases, 2012, XC70 (2008-2016)

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.

Aktuelle Fotos



[Mehr Fotos >](#)

Aktuelle Videos



[Mehr Videos >](#)

media.volvocars.com >

volvocars.com >

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