



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Langfassung

Der Volvo V70: Premium-Kombi setzt Maßstäbe

- **Designmodifikationen für selbstbewussteren Auftritt**
- **Hochwertiges Ambiente im Innenraum mit durchdachter Funktionalität**
- **Digitale Instrumentenanzeige Serie ab Ausstattungslinie Momentum**
- **Notbremsassistent mit Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung**
- **Volvo City Safety System serienmäßig**
- **Hocheffiziente und leistungsstarke Motoren der neuen Drive-E Familie**
- **Vierzylinder mit fortschrittlichen Einspritz- und Aufladungssystemen**
- **Neue Achtgang-Automatik serienmäßig oder optional erhältlich**
- **Sensus Connected Touch bringt das Internet ins Auto**

Mit dem Volvo V70 setzt der schwedische Hersteller Maßstäbe im Kombi-Segment der oberen Mittelklasse. Der Fünftürer in Premium-Qualität ist eine Demonstration moderner Fahrzeugtechnik mit bestmöglicher Sicherheit. Der Volvo V70 bietet gesteigerten Luxus, sportliche Dynamik und äußerst komfortable Platzverhältnisse für Passagiere und Gepäck.

Die Antriebspalette umfasst acht leistungsstarke und wirtschaftliche Benzin- und Dieselaggregate als Vier-, Fünf- und Sechszylinder im Leistungsspektrum von 84 kW (115 PS) bis 224 kW (304 PS). Neu im Programm sind zum Modelljahr 2014 zwei hocheffiziente Triebwerke der neuen Drive-E Motorengeneration mit 2,0 Liter Hubraum und vier Zylindern. Je nach Motorisierung rüstet der schwedische Premium-Hersteller den hochwertigen Kombi der oberen Mittelklasse mit einer neuen Achtgang-Automatik und Geartronic-Funktion, der bewährten Sechsgang-Automatik ebenfalls mit Geartronic-Funktion, dem Volvo Powershift Doppelkupplungsgetriebe oder einem optimierten manuellen Sechsgang-Getriebe aus. Zusätzlich ist die Polestar Performance Leistungsoptimierung für die Motoren D5 und T6 AWD erhältlich.

Der Volvo V70 basiert auf der mehr als 50-jährigen Erfahrung von Volvo bei der Entwicklung und Produktion hochwertiger und funktionaler Kombis. Waren die Kombis von Volvo früher vornehmlich auf hohe Praktikabilität und ein großes Raumangebot ausgelegt, ergänzen heute exklusiver Komfort und dynamisches Fahrverhalten die Produkteigenschaften.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Der weltweit erfolgreiche Volvo V70 verbindet die klare Formgebung in der Tradition des skandinavischen Designs mit durchdachten funktionalen Details und vorbildlicher Ergonomie. Der Kombi ist perfekt auf die Bedürfnisse von Familien abgestimmt und zugleich der ideale Begleiter für alle, die Vielseitigkeit, Komfort, Sicherheit und ein großzügiges Platzangebot zu schätzen wissen. Nicht umsonst ist der Volvo V70 seit vielen Jahren auch der bevorzugte Dienstwagen zahlreicher Unternehmen, bei denen ein geräumiger Kombi mit exzellentem Reisekomfort gefragt ist.

Neu im Modelljahr 2014

Zum Modelljahr 2014 hat Volvo das Außendesign des Kombis gezielt überarbeitet. Die dezenteren und mit viel Liebe zum Detail ausgeführten Modifikationen betonen den exklusiven Charakter und die elegante Präsenz des Volvo V70. An der neu gezeichneten Frontpartie verleihen der modifizierte Kühlergrill, die horizontalen LED-Tagfahrleuchten und zusätzliche Chromelemente dem Kombi eine noch markantere Ausstrahlung. Die Gestaltung des Hecks wirkt dank eines neuen Stoßfängers, integrierten Abgasendrohren und zusätzlichen Chromdetails eleganter und harmonischer. Diesen Eindruck unterstreichen auch die neuen Heckleuchten, die wie beim Volvo V60 und beim Volvo XC60 über ein geändertes Leuchtband verfügen. Die Seitenansicht dominieren exklusive Leichtmetallfelgen, die erstmals auch in 19 Zoll verfügbar sind.

Zum neuen Modelljahr erweitert Volvo den optionalen Notbremsassistenten mit automatischer Fußgänger-Erkennung um eine Fahrradfahrer-Erkennung. Das überarbeitete sensor- und kamerabasierte System erkennt neben Fußgängern nun auch Radfahrer, die zum Beispiel vor dem Fahrzeug plötzlich ausscheren, und bremst das Fahrzeug bei einer drohenden Kollision automatisch ab. Die neue Generation des aktiven Fernlicht-Assistenten unterstützt den Fahrer beim optimalen Einsatz des Fernlichts und ist ein deutlicher Sicherheitsgewinn bei Fahrten im Dunkeln.

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



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Die Motorenpalette des Volvo V70 umfasst zunächst zwei Triebwerke der neuen Drive-E Familie: den 180 kW (245 PS) starken T5 Benzinmotor mit Turboaufladung und den D4 Turbodiesel mit 133 kW (181 PS). Alle neu entwickelten Motoren verfügen über jeweils vier Zylinder sowie 2,0 Liter Hubraum, sind konsequent gewichts- und reibungsoptimiert und erfüllen bereits heute die Grenzwerte der ab September 2014 gültigen Abgasnorm Euro 6. Die Drive-E Triebwerke sind mit einem Start-Stop-System sowie je nach Motorisierung serienmäßig (T5) oder optional (D4) mit einer neuen Geartronic Achtgang-Automatik ausgerüstet.

Das konsequente Downsizing erlaubt in Verbindung mit fortschrittlichen Einspritz- und Aufladungssystemen eine einzigartige Kombination von geringem Kraftstoffverbrauch, niedrigen Emissionen und kraftvoller Leistungsentfaltung. So kommt bei den Dieselmotoren das neue Einspritzkontrollsystem i-ART zum Einsatz. Anstelle eines einzigen Drucksensors in der Kraftstoffleitung verfügt jedes Einspritzventil über einen eigenen kleinen Sensor. Dadurch kann jeder einzelne Zylinder stets mit der idealen Kraftstoffmenge und dem optimalen Einspritzdruck versorgt werden. Dieser hohe Grad an Präzision resultiert in niedrigen Verbräuchen, einem hohen thermischen Wirkungsgrad sowie verringerten Geräuschemissionen und damit einem Plus an Laufkultur.

Die erstmals beim Volvo V40 eingeführte digitale Instrumentenanzeige hält nun auch im großen Volvo Kombi Einzug. Die hochauflösende Instrumentierung zeigt die wichtigsten Informationen für den Fahrer in drei wählbaren Grafikthemen an und ist ab der Ausstattungslinie Momentum serienmäßig. Die Optionsliste wurde darüber hinaus um eine stimmungsvolle Ambiente-Beleuchtung, elektrisch beheizbare Windschutzscheibe, eine Lenkradheizung sowie Lenkrad-Schaltwippen in Verbindung mit Automatikgetrieben erweitert.

Das Angebot hochwertiger Inscription Ausstattungselemente wurde um die neue Echtholzeinlage „Dark Walnut“ mit dazu passender Echtholz-Jalousie für den Mitteltunnel ergänzt. Darauf abgestimmt ist auch das neue, optional erhältliche Holz-/Lederlenkrad im Vierspeichen-Design, das ebenfalls über die Inscription „Dark Walnut“ Einlagen verfügt.

Mit dem neuen Sensus Connected Touch System erweitert Volvo das Fahrzeugbediensystem um einige komfortable Online-Funktionen. Das System ermöglicht unter anderem das Surfen im Internet, die Nutzung spezieller Navigationsangebote mit Online-Verkehrsinformationen und Gefahrenwarnungen sowie den Empfang von tausenden Internet-Radiokanälen. Darüber hinaus hat der



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Nutzer Zugriff auf die Online-Musikdatenbank des Streaming-Dienstes Spotify. Als einer der ersten Automobilhersteller weltweit bietet Volvo mit Sensus Connected Touch ein System, das vollständig in die Fahrzeugbedienung integriert ist und darüber hinaus auch noch per Spracheingabe steuerbar ist.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Design

Elegante und harmonische Formensprache

- **Designmodifikationen unterstreichen selbstbewussten Auftritt**
- **Neue Frontpartie betont Breite des Fahrzeugs**
- **Ergonomisch gestalteter Innenraum mit digitaler Instrumentenanzeige**

Der Volvo V70 ist ein Beleg für die Faszination des modernen skandinavischen Designs. Harmonische Proportionen, kraftvolle Details und elegante Flächen verleihen dem Kombi einen starken Charakter und verströmen eine Aura von feinem, unaufdringlichem Luxus.

Markante Front

Die Frontpartie des Volvo V70 wird von sanften Rundungen dominiert und wirkt nach der jüngsten Modellüberarbeitung zum Modelljahr 2014 so selbstbewusst wie nie. Der breitere Kühlergrill, die außen platzierten LED-Tagfahrleuchten und die neuen horizontalen Chromakzente betonen die Breite des Fahrzeugs, was dem Kombi eine zusätzliche Präsenz auf der Straße verleiht. In der Seitenansicht setzt die ansteigende Gürtellinie dynamische Akzente. Sie vermittelt einen vorwärtsstrebenden Eindruck, der durch die schwarz gehaltenen B- und C-Säulen noch verstärkt wird. Zusammen mit der Chromumrandung der Fenstergrafik bei der Ausstattungslinie Summum verleiht dieses Designmerkmal dem Volvo V70 eine ebenso elegante wie sportliche Note.

Dynamisches Heck

Bei der Gestaltung der Heckpartie folgten die Designer der Maßgabe „form follows function“. So ist der obere Teil der Rückleuchtengrafik ebenso wie die inneren Partien der Rückleuchten in die Heckklappe integriert. Diese Anordnung erlaubt eine größere Öffnung, durch die das Fahrzeug leichter be- und entladen werden kann. Dank eines neuen Stoßfängers, überarbeiteten Abgasendrohren und zusätzlichen Chromdetails wirkt das Heck nun noch eleganter und harmonischer. Diesen Eindruck unterstreichen auch die neuen Heckleuchten, die wie beim Volvo V60 und beim Volvo XC60 über ein geändertes Leuchtband verfügen.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Formvollendetes Innenraumdesign

Auch die Gestaltung des Interieurs ist ein Musterbeispiel für skandinavisches Design in seiner schönsten Form. Organische Formen, harmonische Linien, klar strukturierte Oberflächen und hochwertige Materialien in erstklassiger Verarbeitung prägen das luxuriöse Ambiente des großzügig ausgelegten Innenraums. Bei jedem Detail wurde größter Wert auf perfekte Formgebung und intelligente Funktionalität gelegt. Dazu zählen auch die flache und scheinbar schwebende Mittelkonsole sowie die Audiosysteme auf Weltklasse-Niveau. Vorn garantieren erstklassige Sitze auch auf langen Strecken besten Komfort, die ergonomisch gestalteten Instrumente und Funktionselemente ermöglichen eine intuitive Bedienung. Ab der Ausstattungslinie Momentum gehört die neue digitale Instrumentenanzeige zum Serienumfang. In drei wählbaren Grafikthemen zeigt die hochauflösende Instrumentierung die wichtigsten Informationen für den Fahrer an.

Im Fond sorgt die aufwendig verarbeitete und perfekt ausgeformte Rücksitzbank mit integrierten Sicherheitsgurten für entspannten Reisekomfort. Optional sind zwei in die Rücksitzbank integrierte und zweistufig höheneinstellbare Kindersitze lieferbar.

Variabler Gepäckraum

Auch das Gepäckabteil erfüllt mit vielfältigen Optionen höchste Ansprüche an Variabilität und Funktionalität. Das Kofferraumvolumen beträgt stattliche 575 Liter und lässt sich mit einem leicht bedienbaren Klappmechanismus der Rücksitze auf bis zu 1.600 Liter erweitern. Zu den smarten Details gehört eine zusätzliche Ablage unterhalb des Laderaumbodens, die mit der Heckklappe verschlossen wird. Optional steht darüber hinaus eine automatische Heckklappenbetätigung zur Verfügung.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Sicherheit

Innovative Technik für besten Insassenschutz

- **Preisgekröntes City Safety System Serie**
- **Notbremsassistent mit Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung**
- **Verkehrszeichen-Erkennung und Fernlicht-Assistent**

Der Volvo V70 verfügt über ein hoch entwickeltes Netzwerk interaktiver Sicherheitssysteme. Während die patentierte Karosseriestruktur die Aufprallenergie auf effektive Weise absorbiert, bietet im Innenraum eine Vielzahl hochmoderner Systeme vom Seitenaufprall-Schutzsystem SIPS über die optimierten Kopf-Schulter-Airbags bis zum Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS allen Passagieren den bestmöglichen Schutz. Ergänzt wird die Palette der Sicherheitseinrichtungen durch modernste Fahrer-Assistenzsysteme.

Hochentwickelte Fahrer-Assistenzsysteme für aktive Sicherheit

Ein Netzwerk interagierender Assistenzsysteme macht das Fahren im Volvo V70 noch sicherer und komfortabler. Dazu zählen das serienmäßige Volvo City Safety System, der optionale Notbremsassistent mit automatischer Fußgänger-Erkennung, der zum Modelljahr 2014 um eine Fahrradfahrer-Erkennung erweitert wurde, eine Verkehrszeichen-Erkennung, ein Fernlicht-Assistent, ein Spurhaltewarner sowie ein Kollisionswarner. Optional erhältliche Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht (Standard in der Ausstattungslinie Summum) sorgen für bestmögliche Sichtverhältnisse bei Nachtfahrten, ein hochmodernes Bremssystem sowie ein Totwinkel-Warner und ein intelligentes Fahrer-Informationssystem steigern die aktive Sicherheit zusätzlich, während der Personal Car Communicator Fernabfragen zum Fahrzeug-Sicherheitsstatus ermöglicht.

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.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Sensus Infotainment-System – ergonomisch gestaltete „Schaltzentrale“

Beim fortschrittlichen 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 Sensus Infotainment System ist so konzipiert, dass der Fahrer nicht vom Lenken bzw. Bedienen des Fahrzeugs abgelenkt wird. Es erlaubt eine weitgehend intuitive Bedienung. Mit einem Druck auf den „My Car“-Knopf in der Mittelkonsole hat der Fahrer direkten Zugriff auf die Aktivierung bzw. Deaktivierung von Assistenzsystemen wie City Safety, den Notbremsassistenten mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung, 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.

Volvo City Safety System serienmäßig

Der Volvo V70 ist serienmäßig mit dem preisgekrönten Sicherheitssystem City Safety ausgerüstet. Die Innovation hilft, Unfälle bei niedriger Geschwindigkeit vollständig zu vermeiden oder zumindest die Folgen deutlich abzuschwächen. Das City Safety System ist bei Geschwindigkeiten bis 50 km/h aktiv. Stellt das System bei einem plötzlichen Bremsmanöver des vorausfahrenden Fahrzeugs eine Kollisionsgefahr fest, wird das Bremssystem vorgespannt. Reagiert der Fahrer nicht auf die Gefahrensituation, wird automatisch eine Notbremsung eingeleitet. Liegt die Relativgeschwindigkeit zwischen beiden Fahrzeugen unterhalb von 15 km/h, kann City Safety Zusammenstöße vollständig vermeiden. Im Bereich von 15 bis 50 km/h liegt der Fokus darauf, die Aufprallgeschwindigkeit so weit wie möglich zu verringern und damit die Folgen zu mindern.

City Safety arbeitet mit einem optischer Laser im oberen Bereich der Frontscheibe, der auf Fahrzeuge in einem Abstand von bis zu sechs Metern reagiert. 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.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Da Nebel, Schnee oder Regen die Messung stören können, muss die Frontscheibe – trotz des Umstandes, dass der Sensor im Säuberungsbereich der Scheibenwischer liegt – schmutz-, eis- und schneefrei gehalten werden. City Safety entbindet den Fahrer nicht von der Verantwortung, einen Sicherheitsabstand einzuhalten. Die automatische Bremsfunktion wird erst dann aktiv, wenn eine Notsituation eingetreten und eine Kollisionsgefahr gegeben ist.

Eine Studie des US-Instituts für Verkehrssicherheit IIHS (Insurance Institute for Highway Safety) belegt den hohen Nutzen der bahnbrechenden City Safety Technik. Demnach ist dank des Systems die Zahl der bei den US-Versicherungen gemeldeten Auffahrunfälle um bis zu 20 Prozent gesunken. Ähnliche Ergebnisse liefert der schwedische Versicherer If, der eine Verringerung der Auffahrunfälle um 23 Prozent festgestellt hat. Die IIHS Studie ergab zudem, dass die aufgrund von Verletzungen fälligen Versicherungsleistungen um 33 Prozent und die Leistungen für Fahrzeugreparaturen um 15 Prozent gesunken sind.

Notbremsassistent mit Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung

Mehr als 30 Prozent der im europäischen Straßenverkehr getöteten Menschen gehören laut einer Studie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Gruppe der Fußgänger oder Radfahrer. Mit dem weltweit einzigartigen Notbremsassistenten mit automatischer Fußgänger-Erkennung, der zum Modelljahr 2014 um eine automatische Fahrradfahrer-Erkennung erweitert wurde, erhöht Volvo den Schutz dieser besonders gefährdeten Verkehrsteilnehmer. Das für den Volvo V70 optional erhältliche System ist ein weiterer Meilenstein der Entwicklungsarbeit der schwedischen Sicherheitsexperten und ist Teil des optionalen Fahrerassistenz-Pakets. Es beinhaltet gleich mehrere hochmoderne Systeme: das aktive Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem mit Stau-Assistent und Distanzwarner, den Bremsassistent Pro, das Driver Alert System zur Warnung bei Übermüdung und unbeabsichtigtem Verlassen der Fahrspur, das Blind Spot Information System (BLIS) zur Überwachung des toten Winkels, die Verkehrszeichen-Erkennung und den Fernlicht-Assistenten.

Der Notbremsassistent kann Fußgänger, die vor dem Fahrzeug die Straße betreten, ebenso erkennen wie Radfahrer, die in der Fahrspur pendeln oder plötzlich ausscheren. Ermöglicht wird diese Zusatzfunktion durch den Einsatz einer neuen, verbesserten Software mit einer noch schnelleren Bildverarbeitung.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Die Kernelemente dieses Systems bilden eine Radareinheit, die in den Frontgrill integriert ist, eine Kamera auf Höhe des Rückspiegels sowie eine zentrale Kontrolleinheit. Aufgabe des Radars ist die Erkennung aller Objekte vor dem Fahrzeug und die Messung des Abstands zu ihnen. Die Kamera definiert die Art der Objekte – beispielsweise ob es sich um einen Fußgänger oder Radfahrer handelt. Das System ist so programmiert, dass es auch auf stillstehende Fahrzeuge reagiert und auf solche, die sich in gleicher Fahrtrichtung bewegen.

Dank des großen Beobachtungsfeldes des fortschrittlichen Dual-Mode-Radarsystems können Objekte vor dem Fahrzeug frühzeitig erkannt werden. Eine zentrale Steuereinheit errechnet aus den von Radar und Kamera übermittelten Daten kontinuierlich die Bewegungsmuster und überwacht die Verkehrssituation vor dem Auto. Erkennen sowohl Radar als auch Kamera ein Objekt vor dem Fahrzeug, wird das automatische Notbremssystem aktiviert. Die Kamera verfügt über eine hohe Auflösung, wodurch neben Radfahrern auch die Bewegungsmuster von Fußgängern ab einer Größe von 80 Zentimetern aufwärts erkannt werden können. Damit berücksichtigt das innovative Sicherheitssystem auch Kinder. Allerdings unterliegt die Technik den gleichen Limitierungen wie das menschliche Auge. Daher ist auch ihre „Sicht“ bei schlechtem Wetter und bei Dunkelheit eingeschränkt.

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 Bremsystem des Fahrzeugs vorgespannt. Wenn der Fahrer nicht auf die Warnung reagiert und ein Unfall droht, wird automatisch die volle Bremskraft aktiviert.

System verhindert Kollisionen bis 35 km/h

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



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Tempo deutlich reduziert wird. Bei einer Verringerung der Geschwindigkeit von 50 auf 25 km/h kann das System das Risiko tödlicher Verletzungen um 20 Prozent verringern, in bestimmten Situationen sogar bis zu 85 Prozent. Auch bei Kollisionen mit Radfahrern hat die Fahrzeuggeschwindigkeit einen maßgeblichen Einfluss auf die Schwere der Verletzungen. Eine durch den Notbremsassistenten verringerte Geschwindigkeit kann das Verletzungsrisiko erheblich reduzieren.

Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem mit Bremsassistent Pro

Zu den fortschrittlichen Volvo Techniken zählt das radar- und kameragestützte aktive Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem mit Bremsassistent Pro. Es sorgt in einem Funktionsbereich von 30 bis 200 km/h (bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe: 0 bis 200 km/h) automatisch für einen konstanten Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug. Die notwendigen Daten dafür erhält das System über einen Radarsensor mit einer Reichweite von bis zu 150 Metern sowie von einer hochauflösenden Kamera, die den Nahbereich vor dem Fahrzeug abdeckt. Nach Aktivierung der Funktion stellt der Fahrer die gewünschte Höchstgeschwindigkeit sowie den Mindestabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug mittels Tasten am Lenkrad ein, wobei er zwischen fünf möglichen Zeiteinheiten von einer bis zu drei Sekunden wählen kann. Der Radarsensor misst dann permanent die Distanz zum Vorausfahrenden und sorgt dafür, dass der Sicherheitsabstand nicht zu gering wird. Das System ist in der Lage, selbsttätig zu bremsen und zu beschleunigen. Unabhängig von der Aktivierung des Systems informiert zudem der Distanzwarnen den Fahrer bei Unterschreitung des voreingestellten Abstands über ein optisches Warnsignal in der Windschutzscheibe.

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



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

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

Driver Alert warnt vor Sekundenschlaf und Übermüdung

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

Driver Alert warnt den Fahrer auch vor dem unbeabsichtigten Verlassen der Fahrspur. 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.

Verkehrszeichen-Erkennung

Die optionale Verkehrszeichen-Erkennung scannt sämtliche Verkehrsschilder am Straßenrand sowie an Schilderbrücken und zeigt diese dem Fahrer im Display der Instrumententafel an. Der Fahrer wird so optisch zum Beispiel über ein bestehendes Tempolimit informiert. Um die Aufmerksamkeit zusätzlich zu



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

erhöhen, besteht im Infotainment-System die Möglichkeit, die jeweiligen Verkehrszeichensymbole in der Instrumentierung drei Mal aufleuchten zu lassen, falls das Tempolimit überschritten wird. Das Symbol bleibt so lange im Display sichtbar, bis ein neues Verkehrszeichen von der Kamera abgelesen wird.

Fernlicht-Assistent

Der Fernlicht-Assistent erfasst – ab einem bestimmten Dämmerungsgrad – entgegenkommende Fahrzeuge in einer Distanz von 400 bis 700 Metern und schaltet automatisch von Fernlicht in Abblendlicht um. Dies gilt auch für Fahrzeuge, die sich in einer Distanz von circa 350 Metern in die gleiche Fahrtrichtung bewegen. Das Fernlicht wird automatisch wieder aktiviert, sobald kein Fahrzeug mehr von der Kamera registriert wird. Das zum Modelljahr 2014 optimierte System ist ab einer Geschwindigkeit von 15 km/h aktiv und ein Beitrag zu deutlich mehr Sicherheit.

Modernste Informationssysteme

Der Volvo V70 ist optional mit BLIS (Blind Spot Information System) zur Überwachung des sogenannten toten Winkels sowie serienmäßig mit dem Fahrer-Informationssystem IDIS (Intelligent Driver Information System) ausgestattet. Diese Systeme ermöglichen dem Fahrer eine bessere Kontrolle des Verkehrsgeschehens. Durch Digitalkameras in den Außenspiegeln registriert BLIS Fahrzeuge im sogenannten toten Winkel. Sobald ein Fahrzeug in diesem Bereich erscheint, blinkt ein Licht im Spiegeldreieck auf, um den Fahrer auf die Gefahr hinzuweisen und die entsprechende Reaktion zu ermöglichen.

BLIS eliminiert den „toten Winkel“

Effektive Unfall-Prävention zählt zu den vorrangigen Entwicklungszielen von Volvo. Der tote Winkel – jener Bereich, der durch die B-Säule oder auch eine eingeschränkte Beweglichkeit des Fahrers verursacht werden kann – gilt hier als kritischer Bereich. Mit dem optional erhältlichen Volvo System BLIS gehört diese Gefahrenquelle der Vergangenheit an: BLIS warnt den Fahrer vor Fahrzeugen, die sich im toten Winkel befinden. Zu diesem Zweck sind Digitalkameras im Gehäuse der beiden Außenspiegel installiert: Sie erfassen einen Bereich von bis zu 9,5 Metern hinter sowie bis zu drei Metern neben dem Volvo V70. Sobald dort ein anderes Fahrzeug erscheint, warnt eine orangefarbene Anzeige im Spiegeldreieck hinter der A-Säule. BLIS reagiert ausschließlich auf Situationen, die eine tatsächliche Gefährdung darstellen könnten. Fahrzeuge, die um mehr als



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

20 km/h langsamer oder um mehr als 70 km/h schneller sind als das eigene, werden ignoriert. Das System arbeitet sowohl bei Tageslicht als auch bei Dunkelheit mit der gleichen Zuverlässigkeit. Bei Bedarf lässt sich BLIS auch vom Fahrer deaktivieren, beim erneuten Start des Fahrzeugs nimmt es den Betrieb automatisch wieder auf.

Informationssystem IDIS entlastet den Fahrer

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

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



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Vorbildliche Kindersicherheit

Von jeher legt Volvo ein großes Augenmerk auf die Kindersicherheit. Zu den besonderen Optionen für den Volvo V70 zählen zwei in die Rücksitzbank integrierte und zweistufig höheninstellbare Kindersitze; sie sind Bestandteil des optionalen Familien-Pakets. Die Volvo Kindersitze ermöglichen den Kindern nicht nur einen besseren Blick durch die Fenster, sondern verbessern zugleich die Schutzwirkung der Sicherheitssysteme. Die niedrige Sitzstufe ist für Kinder mit einer Körpergröße von 115 cm bis 140 cm und einem Gewicht von 22 bis 36 Kilogramm ausgelegt, während die zweite Einstellung auf Kinder mit 95 cm bis 120 cm Körpergröße und einem Körpergewicht von 15 bis 25 Kilogramm zugeschnitten ist. Beide äußeren Plätze der Rücksitzbank des Volvo V70 können mit den höheninstellbaren 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 deaktivieren, so dass auf dem Beifahrersitz auch ein rückwärts gerichteter Kindersitz befestigt werden kann; auch diese Funktion ist im Familien-Paket inbegriffen. In der Serienausstattung verfügt der Volvo V70 auf den äußeren Rücksitzen über eine ISOFIX-Aufnahme.

Kopf-Schulter- und Seitenairbags

Der Volvo V70 ist mit Kopf-Schulter-Airbags des Seitenaufprall-Schutzsystems SIPS ausgestattet, die ebenfalls einen Beitrag zur Kindersicherheit bieten. Die Airbags gewährleisten in Kombination mit den zweistufig höheninstellbaren Kindersitzen sowie der festen Seitenstruktur der Karosserie einen besonders effektiven Schutz bei einer Seitenkollision für mitfahrende Kinder – und zwar unabhängig von ihrer Körpergröße. Durch den Kopf-Schulter-Airbag wird die Effektivität des patentierten Seitenaufprall-Schutzsystems SIPS (Side Impact Protection System) 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



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

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

Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS

Das patentierte Whiplash Protection System (WHIPS) gehört seit seiner Markteinführung 1998 zu den besten Schleudertrauma-Schutzvorrichtungen auf dem Markt. Im Volvo V70 kommt die zweite WHIPS-Generation zum Einsatz. Bei dem Schutzsystem folgen im Falle eines starken Heckaufpralls sowohl Rückenlehne als auch Kopfstütze der Bewegung des Körpers, bremsen ihn ab und reduzieren so die Fliehkräfte, die auf die Halswirbelsäule einwirken. Im Zuge der Weiterentwicklung konnte diese Auffangbewegung weiter perfektioniert werden, so dass während des gesamten Ablaufs ein noch besserer Kontakt zwischen Kopf und Kopfstütze gewährleistet ist. Zu den weiteren Sicherheitslösungen im Volvo V70 zählt ein Sicherheitslenkrad, das zwecks optimaler Airbag-Entfaltung während der Karosserieverformung in Millisekunden eine Horizontalbewegung Richtung Armaturenbrett ausführt. Die Sicherheitspedalerie zum Schutz vor Fuß- und Unterschenkelverletzungen des Fahrers gehört ebenso zur Serienausstattung wie die zweistufigen Frontairbags, Gurtstraffer und Gurtwarner auf allen fünf Sitzplätzen sowie die Gurtkraftbegrenzer vorn. Seitenaufprall-Sitzverstärkungen, eine deformierbare Stahl-Crashbox in der Fahrzeugmitte und diagonale Seitenaufprall-Schutzverstreben in den Türen aus ultrahochfestem Stahl komplettieren das passive Sicherheitspaket.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Leistungsstarke Bremsanlage für beste Verzögerung

Der Volvo V70 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), die bei Notbremsungen 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 des aktiven Geschwindigkeits- und Abstandregelsystems. In solchen Fällen werden die Bremsbeläge an die Bremsscheiben gelegt sowie der Druck in den Bremsleitungen erhöht, 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 unterbunden.

Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht

Für eine optimale Sicht bei Fahrten in Dunkelheit auf kurvenreichen Strecken stehen für den Volvo V70 optional die überarbeiteten Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht (Standard in der Ausstattungslinie Summum) 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



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

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 mit Herzschlag-Sensor

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

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

Volvo on Call: Optimiertes Sicherheitssystem mit Smartphone-Applikation

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



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Store“ erhältlich ist, wird mittels einer entsprechenden PIN der VOC Einheit aktiviert und ist an die Laufzeit von VOC gekoppelt.

Praktische Features mit hoher Komfortfunktion

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

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

Vorbildliche Service- und Sicherheitsfunktionen

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

VOC basiert auf einem in das Fahrzeug integrierten GSM-Modul, das im Bedarfsfall eine Verbindung mit dem VOC Operator herstellt. Die Kommunikation erfolgt via Zentral-Server in Göteborg über die deutsche VOC Zentrale in München. Das eingebaute GPS-Satellitensystem ermittelt zugleich die genaue Position des Fahrzeugs und leitet diese Daten an den lokalen VOC Operator weiter. Bei einem



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Notfall kann der Fahrer außerdem die „SOS“-Taste in der Mittelkonsole drücken und wird dann automatisch mit einem VOC Mitarbeiter verbunden, der je nach Bedarf Polizei, Ambulanz oder andere Rettungsdienste zum Fahrzeug schickt. Zugleich bietet das System eine effiziente Pannenhilfe. Dazu drückt der Fahrer einfach die „On Call“-Taste im Fahrzeug und wird dann umgehend mit einem VOC Mitarbeiter verbunden. Dieser organisiert einen Pannendienst und führt ihn zum Fahrzeug. VOC steht grenzüberschreitend in nahezu ganz Westeuropa zur Verfügung. Volvo on Call ist auch ohne das RTI Navigationssystem erhältlich.

Mehr Schutz durch Rundum-Verbundverglasung

Für den erweiterten Diebstahl-Schutz ist für den Volvo V70 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.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Karosserie

Verschiedene Stahlsorten für besten Schutz

- **Frontstruktur mit hohem Energie-Absorptionspotenzial**
- **Motor-Quereinbau für optimiertes Crashverhalten**
- **Hoher Fußgänger-Schutz**

Einen bedeutenden Anteil am hohen Sicherheitsniveau des Volvo V70 hat die überaus steife und widerstandsfähige Karosserie. Dazu trägt auch die patentierte Frontstruktur bei, 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 Abschnitte für den größten Teil der Verformung im Falle eines Crashes verantwortlich. 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 mit unterschiedlichen Zugfestigkeiten zum Einsatz. 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 Glas-Schiebedach), Querträger zwischen den vorderen Seitenträgern.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

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 vordere Stoßfänger ist auf einem Querträger aus Aluminium montiert. Zugleich sind die Längsträger mit so genannten Crashboxen versehen. Sie fangen Kollisionskräfte bei einem Crash mit niedriger Geschwindigkeit auf, ohne dass benachbarte Karosseriezonen beschädigt werden.

Deformationszone bei höheren Geschwindigkeiten

Die Längsträger bestehen aus hochfestem Stahl. Dessen Elastizitätseigenschaften bieten die besten Voraussetzungen für die Aufnahme hoher Energiemengen. Aus diesem Grund findet in diesem Bereich der Hauptteil der Deformation statt.

Niedrige Deformation nahe der Fahrgastzelle

Auf der Höhe der A-Säulen dient ein Querträger aus extra-hochfestem Stahl als Schutzbarriere für die Fahrgastzelle. Er sorgt dafür, dass die Deformation so gering wie möglich ausfällt. Dadurch verringert sich nicht nur das Risiko, dass die Räder in den Innenraum eindringen, sie werden auch selbst gezielt in den Energieabbau einbezogen.

Dreiecks-Verbund schützt die Fahrgastzelle

Ein Verbindungselement zwischen A-Säule und unteren Längsträgern schafft einen extrem steifen Dreiecks-Verbund. Dieser trägt bei schweren Kollisionen maßgeblich zum Schutz der Fahrgastzelle bei.

Für maximalen Seitenaufprallschutz ist ein verstärkter Querträger zwischen den A-Säulen positioniert. Zum Schutz seitlich einwirkender Kollisionen sind zusätzliche, quer durch die Struktur verlaufende Rohre sowie ein Aluminiumquerträger in der Mitte des Fahrzeugs verbaut. So werden die bei



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

einem Seitenaufprall entstehenden Kräfte wirksam um die Fahrgastzelle geleitet, um die Belastungen für die Passagiere zu minimieren. Außerdem verhindert die Karosseriestruktur das Eindringen externer Gegenstände in den Innenraum.

Motor-Quereinbau für optimiertes Crashverhalten

Die Architektur des Volvo V70 basiert auf einer Bauweise mit quer angeordneten Frontmotoren. Dieses Konzept sorgt dafür, dass das Triebwerk in Längsrichtung weniger Platz im Motorraum einnimmt, wodurch das Risiko eines Eindringens in die Fahrgastzelle bei einer Frontalkollision reduziert wird. Auch der Sechszylinder-Motor kann dank seiner kompakten Bauweise vorn quer eingebaut werden.

Hoher Fußgänger-Schutz

Zum Schutz für Fußgänger und Radfahrer verfügt die Front des Volvo V70 verfügt über großzügig dimensionierte Stoßfänger mit einer relativ weichen Struktur. So wird das Risiko von Beinverletzungen bei einem Zusammenstoß mit einem Fußgänger oder Radfahrer minimiert. Darüber hinaus wurde die Unterkante des Spoilers verstärkt sowie weit vorne positioniert und befindet sich nun auf nahezu einer Linie mit dem Stoßfänger. Ziel der Konstrukteure war es, den Kontakt mit dem Bein eines Fußgängers oder Radfahrers auf eine größere Fläche auszuweiten, wodurch das Verletzungsrisiko zusätzlich reduziert wird.

Außerdem wurde beim Volvo V70 die Motorhaube angehoben. Sie verfügt an der Unterseite über eine Wabenstruktur, die die Last im Fall eines Aufpralls besser verteilt und dazu beiträgt, die Aufprallenergie zu absorbieren. Auch dadurch wird die Gefahr von Verletzungen effektiv minimiert.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Motoren und Getriebe

Fahrspaß und Effizienz in einer neuen Dimension

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

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

Die Motorenpalette des Volvo V70 umfasst zunächst zwei Triebwerke der neuen Drive-E Familie: den 180 kW (245 PS) starken T5 Benzinmotor mit Turboaufladung, und den D4 Turbodiesel mit 133 kW (181 PS). Alle neu entwickelten Motoren verfügen über jeweils vier Zylinder sowie 2,0 Liter Hubraum, sind konsequent gewichts- und reibungsoptimiert und erfüllen bereits heute die Grenzwerte der ab September 2014 gültigen Abgasnorm Euro 6.

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

Zusätzlich zu den beiden neuen Drive-E Motoren wurde zum Modelljahr 2014 die Leistung des D4 AWD auf 133 kW (181 PS) angehoben. In dieser Version des Volvo V70 kommt weiterhin ein Fünfzylinder-Dieselmotor zum Einsatz – wie auch im 158 kW (215 PS) starken Volvo V70 D5, der wahlweise mit Frontantrieb oder Allradantrieb erhältlich ist.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Den Einstieg in die Dieselpalette bildet der D2 mit 84 kW (115 PS). Ebenfalls weiterhin erhältlich bleiben der D3 Dieselmotor mit 100 kW (136 PS) und der T4 Benzinmotor mit 132 kW (180 PS). Top-Motorisierung bei den Benzinern bleibt der Reihen-Sechszylinder T6 AWD mit 224 kW (304 PS). Je nach Motorisierung erfolgt die Kraftübertragung wahlweise über ein Sechsgang-Schaltgetriebe, eine Sechsgang-Automatik mit Geartronic-Funktion oder das Volvo Powershift Sechsgang-Doppelkupplungsgetriebe. Für Fahrzeuge mit Automatikgetriebe stehen ab dem Modelljahr 2014 Lenkrad-Schaltwippen zur Verfügung. Darüber hinaus können durch die fortschrittliche Polestar Performance Leistungs-optimierung Dynamik und Agilität sowohl beim Top-Diesel als auch beim stärksten Benzinmotor erhöht werden.

Die neue Drive-E Motorenfamilie

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

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

Modulare Aufladung

Die kompakte Bauweise der neuen Vierzylinder-Motoren ermöglicht den problemlosen Einbau von einem oder mehreren Turboladern. Die Aufladung bildet das Schlüsselement, um bei gleicher Hubraumgröße verschiedene



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Leistungsstufen generieren und den unterschiedlichen Kundenanforderungen gerecht werden zu können. Zugleich sorgt die Verbindung aus verkleinertem Hubraum und Aufladung für die außergewöhnliche Kombination aus Effizienz und Leistung der neuen Drive-E Motoren.

Beim T5 Benziner kommt ein aus Stahlblech gefertigter Auspuffkrümmer mit integriertem Turbolader zum Einsatz. Im Gegensatz zu vielfach verwendeten schwereren Materialien ist Stahlblech einfacher zu formen und dank einer zusätzlichen Isolationsschicht ist die Hitzeabstrahlung deutlich geringer. Dies ermöglicht hohe Temperaturen beim Gasfluss und eine effizientere Verbrennung, ohne dass dabei die Temperatur im Motorraum wesentlich steigt. Das voll integrierte Turbosystem aus Stahlblech ist eine weltweit einzigartige Innovation und wurde von Volvo patentiert.

Im neuen D4 Dieselmotor kommt eine sequenzielle zweistufige Turboaufladung zum Einsatz. Dabei handelt es sich um eine Weiterentwicklung der bereits im 2,4-Liter-Fünfzylinder-Dieselmotor eingesetzten Registeraufladung. Die Vorteile für den Fahrer sind die schnellen Reaktionen auf Gasbefehle sowie eine hohe Leistungsausbeute über den gesamten Drehzahlbereich bei gleichzeitig niedrigen Emissionswerten. Ein kleiner Turbolader sorgt für ein spontanes Ansprechverhalten im unteren Drehzahlbereich, während ein zweiter, größerer Lader den nötigen Ladedruck bei höheren Drehzahlen zur Verfügung stellt.

Intelligente Benzindirekteinspritzung

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



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Neues i-ART Einspritzsystem für Drive-E Dieselmotoren

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

Mit dem neuen i-ART System werden die typischen Schwächen der herkömmlichen Direkteinspritzung von modernen Dieselmotoren überwunden. Dort ist die Einspritzmenge bereits nach der ersten Einspritzung ungenau, da die benötigte Menge nur einmal direkt an der Kraftstoffleitung gemessen wird und der sich verändernde Zylinderdruck nicht berücksichtigt wird. Die neue i-ART Technik mit einem Sensor pro Einspritzdüse kann sich den jeweiligen Anforderungen hingegen perfekt anpassen und erlaubt dadurch eine gleichmäßige und effiziente Verbrennung. Durch die konstante Messung von Zylinderdruck und Einspritzmenge für jeden Zylinder werden einerseits fehlende Leistung durch zu wenig Kraftstoff und andererseits unnötiges Verbrennen von zu viel eingespritztem Kraftstoff vermieden. Zudem erfasst der Sensor die individuelle Charakteristik der jeweiligen Einspritzdüse und kann auf diese Weise eventuell vorhandenen Materialverschleiß ausgleichen.

Das neue System erlaubt bis zu neun Einspritzungen pro Verbrennungsvorgang und arbeitet mit einem außergewöhnlich hohen Einspritzdruck von bis zu 2.500 bar. Die Anhebung des Drucks auf ein derart hohes Niveau stellt einen technischen Durchbruch dar, der mit der Erfindung der Lambdasonde für Katalysatoren durch Volvo vergleichbar ist. Die Kombination der neuen i-ART Technik mit dem hohen Einspritzdruck erlaubt eine deutliche Verringerung von Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen bei zugleich kraftvoller Leistungsausbeute.

Leichtbau und verringerte Reibung

Schon die Verkleinerung des Hubraums und die Reduzierung der Zylinderzahl sorgen bei den neuen Drive-E Motoren im Vergleich zu den bisherig eingesetzten Triebwerken mit fünf oder sechs Zylindern für eine deutliche Gewichts-



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

einsparung. Um darüber hinaus das Gewicht der Motoren weiter zu senken, verfügen die neuen Antriebe über Kurbelgehäuse und Grundplatten aus Druckguss-Aluminium, Graugusslaufbuchsen und Lagerverstärkungen aus Kugelgraphitguss. Insgesamt konnte das Gewicht der neuen Triebwerke im Vergleich zu den Vorgängermotoren um 30 bis 90 Kilogramm gesenkt werden.

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

Modulares Abgasnachbehandlungssystem

Dem modularen Prinzip der Drive-E Motoren folgt Volvo auch beim Abgasnachbehandlungssystem. Trotz der unterschiedlichen Anforderungen, die an moderne Benzin- und Dieselmotoren beim Erreichen der weltweit strengsten Abgasnormen gestellt werden, weisen die Abgassysteme viele Gemeinsamkeiten auf. Bei allen Triebwerken befinden sich der Turbinenausstritt und der Eintritt der Komponenten zur Abgasnachbehandlung an der gleichen Position. Die kompakte und von Volvo patentierte Anordnung der beiden Katalysator-Monolithen sorgt für eine homogene Strömungsverteilung und sehr niedrige Strömungsverluste. Dadurch werden kurze Ansprechzeiten und eine effiziente Umwandlung der Schadstoffe sichergestellt. Im Ergebnis erfüllen alle neuen Drive-E Motoren schon heute die im September 2014 in Kraft tretende Abgasnorm Euro 6.

Sechszylinder-Turbomotor mit souveräner Leistung

Top-Variante bei den Benzinern ist der 3,0-Liter-Turbomotor mit 224 kW (304 PS). Der T6 Motor ist serienmäßig mit dem Allradantrieb AWD (All Wheel Drive) kombiniert, die Kraftübertragung erfolgt über eine Sechsgang-Automatik mit Geartronic-Funktion. Der Volvo V70 T6 AWD Geartronic begeistert mit souveräner Kraftentfaltung und exzellenten Fahrleistungen. So steht das maximale Drehmoment von 440 Nm über einen breiten Drehzahlbereich von 2.100 bis 4.200 min⁻¹ zur Verfügung. Die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h erfolgt in 6,6 Sekunden, die Höchstgeschwindigkeit liegt bei 250 km/h. Der Gesamtverbrauch beträgt kombiniert 10,2 Liter pro 100 Kilometer (CO₂-Ausstoß 237 g/km).



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Das Leistungsniveau des aktuellen T6 Triebwerks resultiert insbesondere aus der Reduzierung der inneren Reibungswerte. Zur souveränen Kraftentfaltung trägt auch der zweiflutige Turbolader bei, der über zwei getrennte Kanäle je drei Zylinder versorgt. Diese sogenannte Twin-Scroll-Technik 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. Das sorgt für eine spontane Reaktion und der Ladedruck kann so mit Hilfe 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.

Kompakte und quer eingebaute Motoren

Wie bei allen anderen Modellen sind die Motoren im Volvo V70 quer eingebaut. Das gilt auch für das Sechszylinder-Triebwerk. Möglich wird dies durch die äußerst kompakte Bauweise der Triebwerke. Ein quer eingebauter und kompakter Motor ist die beste Methode, um das Risiko einer Deformation im Fahrgastbereich bei einer Frontalkollision zu reduzieren. 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 dieses System 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 extrem wenig Platz in der 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



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Schwingungsdämpfer, die mögliche Vibrationen in der relativ langen Kurbelwelle des Sechszylinders auffangen, wurden in den Motorblock integriert.

Effizienter Vierzylinder-Turbo mit Benzin-Direkteinspritzung

Als erster Benziner der neuen Drive-E Familie kommt im Volvo V70 der 180 kW (245 PS) starke T5 zum Einsatz. Der 2,0-Liter-Vierzylinder mit Direkteinspritzung und Turboaufladung entwickelt ein maximales Drehmoment von 350 Nm, das in einem breiten Drehzahlbereich von 1.500 bis 4.800 min⁻¹ bereitsteht. Der T5 ist serienmäßig mit der neuen Achtgang-Automatik sowie einem Start-Stop-System gekoppelt und verbindet sportliche Fahrleistungen mit ausgezeichneter Effizienz. So beschleunigt der Volvo V70 T5 Geartronic in 6,7 Sekunden von null auf 100 km/h und erreicht ein Spitzentempo von 230 km/h. Dabei liegt der Durchschnittsverbrauch bei 6,4 Litern je 100 Kilometer, was CO₂-Emissionen von 149 g/km entspricht.

Verbrauchsarmer GTDI-Benzinmotor

Agil und effizient präsentiert sich auch das GTDI-Vierzylinder-Triebwerk mit 1,6 Liter Hubraum. Der T4 leistet 132 kW (180 PS) und verfügt über ein Drehmoment von 240 Nm, das im Drehzahlbereich von 1.600 bis 5.000 min⁻¹ anliegt. Als Alternative zum serienmäßigen Sechsgang-Schaltgetriebe mit Start-Stop-System steht optional das Volvo Powershift Sechsgang-Doppelkupplungsgetriebe zur Wahl. Der Volvo V70 T4 beschleunigt in 8,7 Sekunden (Automatik: 9,9 Sek.) von 0 auf 100 km/h und erreicht eine Spitzengeschwindigkeit von 215 km/h (Automatik: 215 km/h) bei einem Durchschnittsverbrauch von 6,8 Litern und CO₂-Emissionen von 157 g/km; in der Automatikversion beläuft sich der Verbrauch auf 7,2 l/100 km bei einem CO₂-Ausstoß von 168 g/km.

Effiziente Turbodieselmotoren

Neben den leistungsstarken Benzinmotoren umfasst die Motorenpalette für den Volvo V70 fünf verbrauchsarme und kraftvolle Turbodiesel mit Common-Rail-Direkteinspritzung, darunter den neuen D4 aus der Drive-E Triebwerksfamilie. Die beiden Varianten mit 2,4 Liter Hubraum sind mit Allradantrieb ausgestattet, die Modelle mit 2,0 Liter und 1,6 Liter Hubraum mit Frontantrieb. Alle Dieselmotoren verfügen in Verbindung mit einem manuellen Sechsgang-Schaltgetriebe serienmäßig über ein Start-Stop-System. Gegen Aufpreis ist für die Fünfzylinder-Diesel eine Sechsgang-Automatik mit Geartronic-Funktion erhältlich, während für den neuen D4 optional die neue Achtgang-Automatik inklusive Start-Stop-



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Funktion zur Verfügung steht. Der Basis-Diesel D2 ist alternativ zum Sechsgang-Schaltgetriebe mit dem Volvo Powershift Sechsgang-Doppelkupplungsgetriebe verfügbar.

D5 Turbodiesel als Top-Version

Top-Version bei den Selbstzündern ist der D5, der durch beeindruckende Durchzugskraft und hohe Effizienz begeistert. Das Fünfzylinder-Aggregat mit 2,4 Litern Hubraum leistet 158 kW (215 PS) und entwickelt ein maximales Drehmoment von 420 Nm, das von 1.500 bis 3.250 min⁻¹ zur Verfügung steht (Automatik: 440 Nm bei 1.500 bis 3.000 min⁻¹). Für die Beschleunigung aus dem Stand auf Tempo 100 benötigt der Volvo V70 D5 nur 7,8 Sekunden (Automatik: 8,0 Sek.), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 225 km/h (Automatik: 220 km/h). Der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch liegt bei 4,8 Liter je 100 Kilometer (Automatik: 6,2 Liter), die CO₂-Emissionen liegen bei 126 g/km (Automatik: 164 g/km). Serienmäßig ist der Volvo V70 D5 mit einem Sechsgang-Schaltgetriebe und Start-Stop-System ausgestattet, optional steht ein Sechsgang-Automatikgetriebe inklusive Geartronic-Funktion zur Verfügung.

Das D5 Triebwerk ist außerdem in einer allradgetriebenen Variante erhältlich. Serienmäßig steht hier die Sechsgang-Automatik mit Geartronic-Funktion zur Verfügung. Das maximale Drehmoment beträgt 440 Nm, das bei 1.500 bis 3.000 min⁻¹ abgerufen werden kann. Der Volvo V70 D5 AWD beschleunigt in 8,0 Sekunden auf 100 km/h, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 220 km/h und der Gesamtverbrauch 6,6 Liter bei CO₂-Emissionen von 175 g/km.

Registerraufladung beim D5 Motor

Der D5 Motor verfügt über eine sogenannte Registerraufladung. Die Vorteile für den Fahrer sind die schnellen Reaktionen auf Gasbefehle sowie eine hohe Leistungsausbeute über den gesamten Drehzahlbereich bei niedrigen Emissionswerten. Ein kleiner Turbolader sorgt für ein spontanes Ansprechverhalten im unteren Drehzahlbereich, während ein zweiter, größerer Lader den nötigen Ladedruck bei höheren Drehzahlen zur Verfügung stellt. Zusätzlich zur Leistungssteigerung und Verbrauchssenkung bietet das Twinturbo-Konzept einen wirkungsvollen Einsatz der Abgasrückführung (EGR). Der EGR-Kühler mit vergrößertem Volumen und thermisch effizienten Kühlrippen ermöglicht eine um 25 Prozent verbesserte Wärmeableitung. Dies wiederum bewirkt eine zusätzliche Temperatursenkung der rückgeführten Abgase und damit eine Reduzierung der Stickoxid-Emissionen (NO_x).



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Die piezoelektrischen Kraftstoffinjektoren kommen in Kombination mit einer Hochdruck-Kraftstoffpumpe zum Einsatz, der maximale Einspritzdruck liegt bei 1.800 bar. Dieser Injektortyp spricht doppelt so schnell an wie konventionelle Einspritzdüsen, wodurch die Einspritzmengen wesentlich präziser dosierbar sind. Dies hat eine effizientere Verbrennung mit weniger Kraftstoffverbrauch und reduzierter Schadstoffentwicklung zur Folge. Dank der hohen Prozessgeschwindigkeit ist die piezoelektrische Kraftstoffdüse in der Lage, bis zu sieben separate Einspritzsequenzen pro Arbeitstakt zu realisieren. In Verbindung mit den hohen Kraftstoffdrücken sind daher auch bei Drehzahlen von mehr als 3.000 min⁻¹ sogenannte Piloteinspritzungen möglich. Damit bietet das D5 Triebwerk eine hohe Laufkultur und eine niedrige Geräuschentwicklung. Ebenso kann die Piezodüse nach der Hauptsequenz extrem kurze Nacheinspritzungen liefern, wodurch der serienmäßige Partikelfilter selbst bei niedrigen Motordrehzahlen regeneriert werden kann.

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

D4 Triebwerk mit 2,4 Liter Hubraum

Als weitere Version mit Allradantrieb steht der Volvo V70 D4 AWD zur Verfügung. Die Leistung des Triebwerks mit fünf Zylindern und 2,4 Litern Hubraum wurde auf 133 kW (181 PS) gesteigert. Der D4 AWD entwickelt ein maximales Drehmoment von 420 Nm, das im Drehzahlbereich von 1.500 bis 2.500 min⁻¹ verfügbar ist. Für den Volvo V70 D4 AWD ist die adaptive Sechsgang-Automatik mit Geartronic-Funktion Standard. Die Beschleunigung von 0 auf Tempo 100 erfolgt jetzt in nur noch 9,4 Sekunden, die Höchstgeschwindigkeit stieg auf 210 km/h. Der Durchschnittsverbrauch des Volvo V70 D4 AWD beträgt trotz der Mehrleistung von 13 kW (18 PS) unverändert 6,6 Liter pro 100 Kilometer (CO₂-Ausstoß 175 g/km).

Hocheffizienter neuer D4 Vierzylinder-Dieselmotor

Volvo bietet den D4 auch in einer Version mit Frontantrieb an. Hier kommt der neue Vierzylinder-Turbodiesel mit 2,0 Litern Hubraum und 133 kW (181 PS) zum



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Einsatz. Der Selbstzünder der Drive-E Motorenpalette entwickelt ein maximales Drehmoment von 400 Nm im Bereich von 1.750 bis 2.500 min⁻¹. Die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h erfolgt in 8,6 Sekunden (Automatik: 8,6 Sek.), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 220 km/h (Automatik: 220 km/h). Diese kraftvollen Fahrleistungen verbindet das per zweistufigem Turbo aufgeladene Triebwerk mit herausragend niedrigen Verbrauchs- und Emissionswerten. Im Durchschnitt konsumiert der neue Volvo V70 D4 lediglich 4,3 Liter (Automatik: 4,5 Liter) auf 100 Kilometer bei CO₂-Emissionen von 113 g/km (Automatik: 117 g/km). Als Alternative zum Sechsgang-Schaltgetriebe steht hier die neue Achtgang-Automatik mit Geartronic-Funktion zur Wahl. In beiden Getriebevarianten gehört ein Start-Stop-System zur Serienausstattung.

Fünfzylinder-Turbodiesel D3

Der Fünfzylinder-Turbodiesel D3 mit 2,0 Liter Hubraum und Common-Rail-Direkteinspritzung leistet 100 kW (136 PS), verfügt über ein maximales Drehmoment von 350 Nm im Bereich zwischen 1.500 und 2.250 min⁻¹ und ist serienmäßig mit Start-Stop-System und einem Sechsgang-Schaltgetriebe ausgestattet. Optional steht eine Sechsgang-Automatik mit Geartronic-Funktion zur Verfügung. Die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h absolviert der Volvo V70 D3 in 10,6 Sekunden (Automatik: 10,6 Sek.), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 200 km/h (Automatik: 195 km/h) und der Gesamtverbrauch 4,5 Liter auf 100 Kilometer (Automatik: 4,9 Liter) bei CO₂-Emissionen von 119 g/km (Automatik: 130 g/km).

Wirtschaftlicher D2 Turbodiesel

Der Volvo V70 D2 inklusive Start-Stop-Funktion bildet den Einstieg in das Dieselpogramm des dynamischen Premium-Kombis. Das Vierzylinder-Triebwerk mit 1,6 Liter Hubraum leistet 84 kW (115 PS) und verfügt über ein maximales Drehmoment von 270 Nm im Drehzahlbereich von 1.750 bis 2.500 min⁻¹. Als Alternative zum serienmäßigen Sechsgang-Schaltgetriebe bietet Volvo hier optional das Powershift Sechsgang-Doppelkupplungsgetriebe an. Die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h erfolgt in 11,9 Sekunden (Automatik: 13,2 Sek.), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 190 km/h (Automatik: 180 km/h). Der durchschnittliche Verbrauch ist zum Modelljahr 2014 auf nur noch 4,2 Liter je 100 Kilometer gesunken bei CO₂-Emissionen von 109 g/km, die Automatikvariante begnügt sich nunmehr mit 4,2 Litern (CO₂-Ausstoß 111 g/km).



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Bremsenergie-Rückgewinnung

Zur weiteren Optimierung der Kraftstoffeffizienz und Leistung sind alle Motoren mit der intelligenten Bremsenergie-Rückgewinnung von Volvo ausgestattet. Sobald der Fahrer das Bremspedal betätigt oder bei eingelegtem Gang das Gaspedal loslässt, nutzt der Generator die kinetische Energie und leitet sie an die Batterie. Auf diese Weise wird der Kraftstoffverbrauch zusätzlich um zwei bis drei Prozent verringert. Beim Beschleunigen kuppelt sich der Generator ab, damit dem Motor die maximale Leistung zur Verfügung steht.

Rußpartikelfilter: Serienmäßig und wartungsfrei

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

Neues Achtgang-Automatikgetriebe für die Volvo Drive-E Motoren

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

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



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Drehzahlbereich betrieben wird, um Verbrauch und Emissionen möglichst gering zu halten und dennoch das volle Leistungspotenzial des Triebwerks abrufen zu können.

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

Eco+ Funktion für eine besonders sparsame Fahrweise

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

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

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



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Launch Control

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

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

Komfort und Fahrvergnügen mit Automatik und Geartronic

In Verbindung mit den Fünfzylinder-Dieselmotoren sowie dem Reihen-Sechszylinder-Benziner im Volvo V70 T6 AWD bietet Volvo je nach Motorisierung serienmäßig oder optional ein Sechsgang-Automatikgetriebe mit Geartronic-Funktion an, das für hohen Schaltkomfort und dynamischen Vortrieb sorgt. Die Abstimmung der Fahrstufen wurde zwar sportlich ausgelegt, zugleich trägt jedoch der lang übersetzte sechste Gang zum ruhigen und verbrauchsgünstigen Dahingleiten bei. Zu diesem Zweck wurde das Motor- und Getriebesteuermodul CVC (Complete Vehicle Control) entwickelt, bei dem die integrierte Software eine perfekte Anpassung von Gangwahl, Drehmomentwandler und Drehmoment auf die jeweils aktuelle Fahrsituation gewährleistet.

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

Der individuelle Beschleunigungsstil des Fahrers wird jedoch auch im Automatikbetrieb berücksichtigt. Zu diesem Zweck agiert das Automatik-Getriebe



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

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.

Volvo Powershift Doppelkupplungsgetriebe

Das für die Motorisierungen T4 und D2 optional verfügbare Volvo Powershift Sechsgang-Doppelkupplungsgetriebe kombiniert den Schaltkomfort einer Automatik mit der Dynamik eines Schaltgetriebes. Es besitzt zwei unabhängige Kupplungen und arbeitet im Prinzip wie zwei manuelle, parallelgeschaltete Getriebe. Über die eine Kupplung werden die Gänge eins, drei und fünf angesteuert, über die zweite die Fahrstufen zwei, vier und sechs. Die Kupplungen arbeiten wechselweise, wobei eine jeweils geschlossen und die andere offen ist. Das bedeutet: Während ein Gang noch unter Last steht, ist der nächst höhere bereits eingelegt. Das Resultat ist eine optimale Beschleunigung durch einen kontinuierlichen Kraftfluss mit extrem schnellen Gangwechseln ohne Zugkraftunterbrechung. Gegenüber einer konventionellen Automatik bietet das Volvo Powershift Doppelkupplungsgetriebe zudem eine signifikante Verbrauchseinsparung, die bei rund acht Prozent liegt.

Polestar Performance Leistungsoptimierung

Für den T6 AWD sowie für D5 und D5 AWD steht darüber hinaus die Polestar Performance Leistungsoptimierung zur Verfügung, die den Fahrspaß und die ohnehin schon souveräne Kraftentfaltung nochmals erhöht. Dank der Software verfügt das T6 Triebwerk mit Polestar Leistungsoptimierung dann statt 224 kW (304 PS) über 242 kW (329 PS), das maximale Drehmoment erhöht sich von 440 Nm auf 480 Nm. Der D5 Motor mit Polestar leistet statt 158 kW (215 PS) dann 169 kW (230 PS), das maximale 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 Aggregate nicht, zudem bleibt die volle Volvo Herstellergarantie uneingeschränkt erhalten.

Kraftstoffverbrauch in l/100 km für Volvo V70:

14,8 – 4,6 (innerorts), 7,5 – 3,9 (außerorts), 10,2 – 4,2 (kombiniert);

CO₂-Emissionen (kombiniert): 237 – 109 g/km. CO₂-Effizienzklassen: F – A+.

Angaben gemäß VO/715/2007/EWG.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Kraftübertragung und Fahrwerk

Hightech für beste Fahreigenschaften

- **Aktives Fahrwerk mit Four C-Technik**
- **Permanenter Allradantrieb mit PreTension®**
- **Elektromechanische Parkbremse Serie**

Dass Kombis auch durch außergewöhnliche Fahreigenschaften glänzen können, zeigt der Volvo V70 mit Bravour. Sichere Straßenlage und perfekte Fahrstabilität ermöglichen dem Fahrer optimale Kontrolle, weil das Erfolgsmodell besonders die speziellen Einsatzzwecke eines Kombis berücksichtigt. Denn gerade wenn ein Fahrzeug voll beladen ist, spielt die Fahrstabilität eine entscheidende Rolle. Neben dem serienmäßigen Fahrwerk sind ein aktives Four C-Fahrwerk und ein Sportfahrwerk erhältlich.

Aktives Fahrwerk mit Four C-Technik und drei Abstimmungsstufen

Das moderne und aktive Four C-Fahrwerk (Continuously Controlled Chassis Concept) 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 Technik für ein Plus an Fahrspaß.

Je höher die Geschwindigkeit, desto straffer ist die Abstimmung der Dämpferkennung. Dadurch ist der Volvo V70 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 Fahrwerkseinstellungen wählen und so die Charakteristik nach seinen persönlichen Vorlieben ändern. In der Position „Comfort“ sorgt eine vergleichsweise weiche Dämpfung für größere Federwege und betont komfortables Fahrverhalten. Im Modus „Sport“ erfolgen Lenk- und Fahrwerksreaktionen dank strafferer Dämpferkennungen spontaner und direkter. In der auf maximale Traktion ausgelegten „Advanced“- Funktion ist der Volvo V70 für eine betont dynamische Fortbewegung auf Asphalt abgestimmt.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

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 V70 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 Prozent der Antriebskraft stufenlos über die Haldex-Kupplung an die Hinterräder umgeleitet. Mit Hilfe der elektronischen Steuerung, die den Fahrbahnkontakt permanent überwacht, wird das Durchdrehen der Antriebsräder verzögerungsfrei unterbunden.

Die Kraftverteilung entspricht so in jeder Situation dem aktuellen Bedarf. Sie erfolgt über eine in einem Ölbad laufende Lamellenkupplung, der notwendige Arbeitsdruck wird bei der Haldex-Kupplung der vierten Generation von einer elektrischen Ölpumpe und einem Druckspeicher erzeugt. Unabhängig von Drehzahlunterschieden zwischen den Achsen kann so die Kupplung je nach



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

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 V70 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 V70 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 V70 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 Unterstützung 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 V70 serienmäßig mit einer elektro-mechanischen 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



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

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 V70 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.

Die von Volvo entwickelte Fahrdynamik-Regelung DSTC (Dynamic Stability and Traction Control) zählt zur Basisausrüstung aller Volvo V70 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 Querschleunigung und die Spurstabilität des Fahrzeugs. Als wichtigste Messgröße für Fahrstabilität dient darüber hinaus die als Gierrate bezeichnete Bewegung des Fahrzeugs um die eigene Hochachse. Jede Tendenz zum Über- oder Untersteuern wird von den Sensoren 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.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Ausstattung

Erstklassiger Komfort und perfekte Funktionalität

- **Drei Ausstattungslinien und zahlreiche attraktive Optionspakete**
- **Audiosysteme der Spitzenklasse**
- **Sensus Connected Touch bringt das Internet ins Auto**

Der Volvo V70 zeichnet sich durch einen besonders großzügigen Innenraum und erstklassigen Komfort aus. Außerdem verfügt er über eine Vielzahl intelligenter Lösungen wie die dreigeteilte Rücksitzbank. Der Volvo V70 wird so den Ansprüchen von Familien ebenso gerecht wie denen von gewerblichen Nutzern. Hochwertige Materialien in bester Verarbeitung sorgen für ein luxuriöses Ambiente, und bereits die Serienausstattung ist überaus umfangreich. Mit drei Ausstattungslinien sowie einem anspruchsvollen Options- und Zubehörprogramm kann der Volvo V70 auf die individuellen Bedürfnisse der Kunden angepasst werden.

Bereits die Einstiegsvariante **Kinetic** verfügt unter anderem über das preisgekrönte Sicherheitssystem City Safety, das Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS, die DSTC-Fahrdynamikregelung, sechs Airbags (vorn, Seite, Kopf/Brust), ISOFIX-Vorbereitungen für die Kindersitz-Befestigung, eine Klimaautomatik, das Audio-Paket Performance Sound mit Radio/CD-Kombination mit sechs Lautsprechern sowie gebürstete Aluminium-Einlagen. Darüber hinaus gehören ein Multifunktions-Lederlenkrad, ein neu gestalteter Lederschalthebel mit Klavierlack-Dekoreinlage, eine Geschwindigkeitsregelanlage, elektrische Fensterheber rundum mit Auto-Down- und Auto-Up-Funktion sowie 16-Zoll-Leichtmetallfelgen zum Lieferumfang. Ebenfalls inbegriffen ist in den Versionen mit Schaltgetriebe jetzt ein Berganfahrassistent.

Darüber rangiert die Linie **Momentum**. Sie verfügt zusätzlich unter anderem über die neue digitale Instrumentenanzeige, einen Innenspiegel mit Abblendautomatik, einen Regensensor mit automatischer Lichtfunktion, elektrisch anklappbare Außenspiegel inklusive Bodenleuchten, das Audiopaket High Performance mit Radio/CD-Kombination mit acht Lautsprechern, AUX- und USB-Schnittstelle sowie einer Bluetooth Freisprecheinrichtung inklusive Audio-Streaming, eine Einparkhilfe hinten, eine Lederpolsterung, eine Sitzheizung vorn, eine beheizbare



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Windschutzscheibe, Chromapplikationen an der Front und im Innenraum sowie 17-Zoll-Leichtmetallfelgen.

Als Top-Variante ist die Ausstattungslinie **Summum** verfügbar. Sie beinhaltet zusätzlich Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht und Scheinwerfer-Reinigungsanlage, einen elektrisch einstellbaren Fahrersitz mit Memory-Funktion, die erweiterte Ambientebeleuchtung, ein RTI Navigationssystem inklusive Sprachsteuerung, integriertem Festplattenspeicher und Volvo MapCare sowie das Audiopaket High Performance Multimedia mit Radio/DVD-Kombination mit acht Lautsprechern und 7-Zoll-Farbdisplay, AUX- und USB-Schnittstelle sowie Bluetooth Freisprecheinrichtung inklusive Audio-Streaming.

Hochwertige Ausstattungspakete mit Preisvorteil

Für den Volvo V70 stehen attraktive Optionspakete zur Wahl, die einen Preisvorteil von bis zu 39 Prozent gegenüber den Einzeloptionen bieten. Zum Modelljahr 2014 wurde das Angebot neu geordnet.

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

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 39 Prozent.

Das **Fahrerassistenz-Paket** umfasst das Blind Spot Information System (BLIS) zur Überwachung des „toten Winkels“ und das Driver Alert System mit Warnung bei Übermüdung und unbeabsichtigtem Verlassen der Fahrspur. Inklusive sind auch die Verkehrszeichen-Erkennung, der Fernlicht-Assistent und das aktive Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem mit Bremsassistent Pro. Dazu zählen der Notbremsassistent mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung sowie ein Stau-Assistent und der Distanzwarner.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 39 Prozent.

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



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Das **Licht-Paket** umfasst Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht und die Ambientebeleuchtung.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 26 Prozent.

Zum **Sicherheits-Komfortpaket** zählen der Personal Car Communicator (PCC) inklusive elektronischem Zugangs- und Startsystem, Verbundglas-Seitenfester, eine Alarmanlage mit Fernbedienung sowie eine separate Handschuhfach- und Kofferraumverriegelung.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 38 Prozent.

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

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 24 Prozent.

Zum **Winter-Paket** gehören beheizbare Sitze für Fahrer und Beifahrer, beheizbare Scheibenwaschdüsen sowie die neue beheizbare Windschutzscheibe.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 12 Prozent.

Das **Xenium-Paket** umfasst einen elektrisch einstellbaren Beifahrersitz, Einparkhilfe vorn und hinten und ein elektrisch bedienbares Glas-Schiebe-Hebedach.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 31 Prozent.

Für den Volvo V70 stehen verschiedene Polsterungen in Textil/T-Tech, Textil/Leder sowie Leder-Varianten in diversen Ausführungen zur Wahl. Des Weiteren sind unterschiedliche Innenraum-Designs mit Holz- oder Aluminium-Einlagen verfügbar. Besonders edle Polsterungen samt passender Mittelkonsole und Einstiegsleisten sowie exklusive 19-Zoll-Leichtmetallfelgen bietet die auf maximale Individualität und Eleganz aufgelegte Inscription Linie. Hier wurde das Angebot zum Modelljahr 2014 um die neue Echtholzeinlage „Dark Walnut“ mit dazu passender Echtholz-Jalousie für den Mitteltunnel ergänzt. Darauf abgestimmt ist auch das neue, optional erhältliche Holz-/Lederlenkrad im



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Vierspeichen-Design, das ebenfalls über die Inscription „Dark Walnut“ Einlagen verfügt. Für ein individuelles Styling des Volvo V70 sind außerdem 13 Uni- und Metallic-Lackierungen erhältlich, darunter drei besonders edle Inscription Farbtöne.

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 Verfügung, die mit perforierten und belüfteten Lederpolstern ausgestattet werden können. Bei diesen Sitzen befinden sich Ventilatoren in Sitzfläche und Rückenlehne, so dass die Temperatur 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. Auch die beiden äußeren Rücksitzplätze verfügen optional über eine dreistufige Heizung.

Individuelle Komfort-Einstellungen

Im Volvo V70 profitiert der Fahrer von einem breiten Spektrum individueller Komfort-Einstellungen, die im Infotainment-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. Die vielfältigen Möglichkeiten und verschiedenen Einstellungen bieten ein echtes Plus an Komfort. Eine weitere Option zur Personalisierung stellt die geschwindigkeitsabhängige Servolenkung dar, deren Charakteristik in drei Stufen variierbar ist. Aus Sicherheitsgründen ist es jedoch wichtig, dass die Einstellungen während der Fahrt nicht zu viel Zeit in Anspruch nehmen. Um den Fahrer vor einer Ablenkung vom Straßenverkehr zu schützen, werden daher bestimmte Funktionen während der Fahrt nach etwa 20 Sekunden automatisch blockiert. Zum Umfang nützlicher Funktionen zählt außerdem die Wahlmöglichkeit einer automatischen Heckscheiben-Defrostung, die bei Temperaturen ab neun Grad Celsius selbsttätig aktiv wird.

Intelligente, vielseitige Funktionalität und Laderaumsystem

Hohe Flexibilität war ein vorrangiges Ziel beim Volvo V70. Ein großzügiger Innenraum und eine Vielzahl intelligenter Funktionen machen das Beladen und



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

die Reise zum Vergnügen. So kann die Rücksitzlehne im Verhältnis 40/20/40 geteilt werden. Außerdem lässt sich die mittlere Rückenlehne für den Transport langer Gegenstände separat umklappen. Alle hinteren Lehnen können vollständig umgelegt werden und ergeben dann einen vergrößerten Gepäckraum mit bis zu 1.600 Litern Fassungsvermögen und einer ebenen Ladefläche. Durch das Umklappen der Rückenlehne des Beifahrersitzes (optional) lässt sich die Ladefläche nochmals erweitern.

Der Boden des Gepäckabteils ist mit Aluminium-Schienen sowie 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 Laderaumteiler sowie anderen Accessoires für den Gepäckraum verbinden. Zum Schutz des Laderaumbodens steht eine große Auswahl an Matten zur Verfügung. Dazu zählt auch eine faltbare Variante, die sich bei umgeklappten Kopfstützen über den gesamten Laderaumboden ausbreiten lässt.

Automatisch betriebene Heckklappe

Das Beladen des Volvo V70 lässt sich darüber hinaus durch die optionale automatische Heckklappenbetätigung erleichtern. Sie wird zunächst elektrisch entriegelt (auch per Fernbedienung möglich), den kompletten Öffnungsvorgang übernimmt die Hydraulik des Fahrzeugs. Um Verletzungen zu vermeiden, erfolgt das Schließen über die entsprechende Taste an der Heckklappe. Darüber hinaus ist das ebenfalls automatische Schließsystem mit einer eingebauten zweistufigen Sicherheitsfunktion ausgestattet. Dazu zählen zwei Mulden als Einklemmschutz auf jeder Seite der Klappe sowie eine Notstopp-Funktion. So ist das Hydraulik-System mit Sensoren ausgestattet, die die Funktion bei einem Widerstand sofort stoppen.

Für den Volvo V70 steht eine Vielzahl an Trägersystemen zum Transport von Kajaks, Fahrrädern, Skiern und Snowboards zur Auswahl, die sich bei Modellen mit und ohne Dachreling nutzen lassen. Für den Transport von Fahrrädern im Laderaum gibt es eine spezielle Halterung, die an den Schienen auf dem Laderaumboden verankert wird.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Audiosysteme für höchste Ansprüche

Die Audiosysteme von Volvo zählen zu den besten auf dem Markt. Der schwedische Automobilhersteller hat in Zusammenarbeit mit weltweit führenden Herstellern erstklassige Systeme entwickelt, darunter Digitalverstärker von Alpine, Dolby® Pro Logic II Surround sowie exzellente Lautsprecher von Harman/Becker®. Das Ergebnis ist ein Audioerlebnis von Weltklasseformat.

Digitaltechnik für ein unverfälschtes Sounderlebnis

Im Volvo V70 kommt die neueste Digitaltechnik zum Einsatz, die speziell an den Fahrgastraum angepasst wurde. Dies gilt auch für die Positionierung der Lautsprecher. Für das Feintuning der Tonkurve findet das Abstimmungssystem von DSP (Digital Signal Processing) Verwendung, das ein besonders natürliches und unverfälschtes Klangerlebnis bietet. Digitaltechnik kommt auch bei den Verstärkern von Volvo zur Anwendung, die in Zusammenarbeit mit Alpine entwickelt wurden. Digitalverstärker zeichnen sich durch einen geringen Energieverbrauch und hohe Effizienz aus. Das bedeutet auch, dass sie weniger Hitze entwickeln als vergleichbare Analogverstärker und damit kompakter gebaut werden können. Die Verstärker von Volvo weisen darüber hinaus eine besonders hohe Dämpfungsrate auf. Verantwortlich dafür ist die ICEPower®-Technik des dänischen Herstellers Bang & Olufsen PowerHouse a/s. Diese Technik garantiert einen kristallklaren und dennoch kraftvollen Sound bis zu den tiefsten Bässen.

Automatische Lautstärke- und Klangregelung

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

Vier Soundsysteme mit verschiedenen Leistungsstufen

Für den Volvo V70 stehen vier Soundsysteme mit verschiedenen Leistungsstufen zur Verfügung:

Performance Sound – mit 5-Zoll-Farbdisplay, Radio/CD-Kombination (MP3-/WMA- fähig), 4x20 Watt Verstärker und sechs Lautsprechern sowie AUX-Anschluss.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

High Performance – mit 5-Zoll-Farbdisplay, Radio/CD-Kombination (MP3-/WMA-fähig), 4x45 Watt Verstärker und acht Lautsprechern, AUX- und USB-Schnittstelle sowie Bluetooth Freisprecheinrichtung.

High Performance Multimedia – mit 7-Zoll-Farbdisplay, Radio/DVD-Player (MP3-/WMA-/Video-DVD-fähig), 4x45 Watt Verstärker und acht Lautsprechern, AUX- und USB-Schnittstelle sowie Bluetooth Freisprecheinrichtung.

Premium Sound Multimedia – mit 7-Zoll-Farbdisplay, Radio/DVD-Player (MP3-/WMA-/Video-DVD-fähig), digitalem 5x130 Watt Verstärker, Dolby® Surround Pro Logic II System, Dolby Digital 5.0 Cinema Edition und zwölf Harman/Becker® Lautsprechern, AUX- und USB-Schnittstelle sowie Bluetooth-Freisprecheinrichtung.

Dolby® Surround Pro Logic II mit individuellen Audioprofilen

Als erster Automobilhersteller bietet Volvo bereits seit 1997 ab Werk die Dolby® Surround Pro Logic Technik. Sie ermöglicht eine besonders natürliche Mehrkanal-Audio-Wiedergabe. Das System im Volvo V70 repräsentiert die neueste Generation des Surround-Sounds: Dolby® Surround Pro Logic II. Es handelt sich um eine 5.1-Kanal-Anlage, die auf den Vordersitzen ein breites Audioprofil sowie plastische Klangbilder und unverfälschte Stereoeffekte im Fond des Fahrzeugs bietet.

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.

Erstklassige Lautsprecher vom dänischen Spezialisten Harman/Becker®

Die Premium Sound Anlage ist mit Lautsprechern von Dynaudio® ausgestattet. Die vorderen Türen des Volvo V70 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-



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Mitteltöner. Das aus Textilstoff hergestellte Hochtöner-Element (bekannt unter der Bezeichnung silk dome tweeter) ist eine Spezialität von Harman/Becker® und 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 5-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. Darüber hinaus verfügen alle Audioanlagen über einen AUX-Eingang zum Anschluss externer Geräte wie beispielsweise portable MP3-Player. 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

Der Volvo V70 kann mit einem hochwertigen Entertainment-System für die Fond-Passagiere ausgestattet werden, dem sogenannten RSE (Rear Seat Entertainment). Das System beinhaltet einen integrierten DVD-Player, zwei 8-Zoll-Monitore auf der Rückseite der vorderen Kopfstützen, kabellose und klappbare Kopfhörer sowie eine Fernbedienung. Eine zusätzliche Steckerverbindung ermöglicht den Anschluss von Spielekonsolen, Videokameras und einem weiteren DVD-Player. Beide Monitore können unabhängig voneinander genutzt werden. Zudem sind aktuelle Fernsehsendungen im digitalen DVB-T-Format, abhängig von der lokalen Netzverfügbarkeit, empfangbar.

Kabellose Bluetooth Steuerung für Mobiltelefone

Optional lassen sich Bluetooth Mobiltelefone im Volvo V70 kabellos über das bordeigene System betreiben. Nach dem Aktivieren der Bluetooth-Funktion erkennt und registriert das Telefonmodul des Volvo V70 das Mobilgerät inklusive des gesamten persönlichen Telefonbuchs und schaltet es auf die Freisprecheinrichtung. Über diese Verbindung lassen sich außerdem SMS-



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Nachrichten via Monitor im Armaturenbrett lesen oder das Audiosystem bei eingehenden Anrufen automatisch stumm schalten.

RTI Navigationssystem

Zur Mobilität des Volvo V70 passt das im Detail perfektionierte und optional bestellbare RTI Navigationssystem (Road and Traffic Information), das in den Monitor der Mittelkonsole integriert ist. Die satellitengestützte Orientierungshilfe arbeitet mit einer hohen Rechnerleistung und kann mithilfe von Tasten am Lenkrad besonders einfach bedient werden. Alternativ dazu lässt es sich auch über Tasten in der Mittelkonsole steuern. Das RTI Navigationssystem ermöglicht eine optische Orientierung über den Bildschirm und erteilt Sprachanweisungen für die Zielführung. Dabei werden auch aktuelle Verkehrsbehinderungen berücksichtigt und Ausweichstrecken empfohlen.

Sensus Connected Touch bringt das Internet ins Auto

Neu ist das Sensus Connected Touch System, mit dem Volvo das Fahrzeugbediensystem um einige nützliche Online-Funktionen erweitert. So hat Nutzer Zugriff auf die Online-Musikdatenbank des Streaming-Dienstes Spotify. Als eines der ersten Systeme seiner Art arbeitet Sensus Connected Touch mit einer vollständig integrierten Sprachsteuerung. Die erforderliche Internetverbindung für das Musik-Streaming wird über einen 3G/4G-Internet-Stick mit Anschluss im Handschuhfach oder über das Mobiltelefon des Fahrers bereitgestellt. Alle Lieder können sowohl per Sprachbefehl, über die Bedientasten in der Mittelkonsole oder am Lenkrad als auch über das 7-Zoll-Touchscreen-Display abgerufen werden. Letzteres lässt sich im Winter sogar mit Handschuhen bedienen.

Das neue System kombiniert maximalen Komfort mit den hohen Volvo Sicherheitsansprüchen. Dank der Sprachsteuerung gestaltet sich die Nutzung während der Fahrt einfach und sicher, weil der Fahrer den Blick auf die Straße gerichtet und gleichzeitig die Hände am Lenkrad lassen kann.

Neben dem Musik-Streaming-Dienst Spotify bietet die Technik über Apps, wie beispielsweise TuneIn, auch Zugang zu Tausenden Internet-Radiosendern weltweit. Inbegriffen sind auch Kartenfunktionen via GoogleMaps, eine 3D-Navigation mit Online-Verkehrsinformationen und Gefahrenwarnungen, die Anzeige freier Parkplätze und aktueller Wetterinformationen sowie die Suche nach dem nächstgelegenen Volvo Händler.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Der Nutzer kann darüber hinaus über ein WiFi-Netzwerk oder Bluetooth Daten zwischen dem Smartphone und dem Sensus Connected Touch System austauschen. Zusätzlich kann für alle Passagiere ein lokales WiFi-Netzwerk eingerichtet werden.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Elektronik

Neueste Multiplex-Generation mit drittem Datenbus

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

Das Bordnetz des Volvo V70 verfügt über die jüngste Evolutionsstufe der Multiplex- Technik: Wie schon bei anderen Volvo Modellen sind hier drei statt zwei unterschiedlich schnelle Datenbusse installiert, die separate Funktionsgruppen steuern.

Dabei ist der dritte Bus mit der Bezeichnung „MOST“ (Media Oriented Systems Transport) für die Steuerung von Media-Komponenten wie Audio, Navigation und Telefon zuständig. Im Unterschied zu den Medium- und High-Speed-Bussen erfolgt hier der Signaltransfer über ultraschnelle Lichtimpulse in einem Glasfaserkabel. Mit 25 mBit/s (Megabit pro Sekunde = 25.000 kBit/s) erreicht der MOST-Bus die fünfzigfache Transferrate des High-Speed-Busses und transportiert damit pro Sekunde die Datenmenge von zwanzig Audio-CDs. MOST als Highspeed-Datenautobahn einzusetzen, ist jedoch weder erforderlich noch möglich. Einerseits ist die Transferrate der regulären Hochgeschwindigkeits-Datenleitung bei weitem schnell genug, um ohne Verzögerung in Echtzeit zu operieren. Andererseits lässt sich die Lichtwellentechnik nur nutzen, wenn die angesteuerten Module in Reihe geschaltet sind. Fiele eines von ihnen aus, wären auch die übrigen nicht mehr einsatzfähig – für sicherheitsrelevante Systeme ein zu hohes Risiko.

Vorteile in Logistik und Service

Die Multiplex-Technik wirkt sich bei Service, Logistik und der individuellen Kundenbetreuung überaus vorteilhaft aus. Durch die Fähigkeit des Systems, per Selbstdiagnose Fehlfunktionen detailliert zu dokumentieren und abzuspeichern, beschränkt sich eine eventuelle Fehlersuche lediglich auf das Auslesen von Daten per Diagnose-Steckverbindung zwischen Servicegerät und zentralem Steuermodul im Motorraum. Weiterer Vorteil: Da die Steuermodule frei programmierbar sind, können sie exakt auf die differenzierten Anforderungen der verschiedenen Märkte eingestellt werden – die Herstellung und Lagerung länderspezifischer Ausführungen entfällt. Zudem lassen sich beim Händler



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

nachträglich weitere Ausstattungsmerkmale, zum Beispiel die Tempomat-Funktion, durch den Download der entsprechenden Software nachrüsten. Auf dem gleichen Weg ist es möglich, vorhandene Funktionen durch ein Update mit der neuesten Programmversion zu optimieren.

Individualisierung nach Kundenwunsch

Das aktuelle Volvo Multiplex-System geht sogar noch einen Schritt weiter. Dank einer hoch entwickelten Software ist es möglich, zahlreiche Komfortfunktionen des Fahrzeugs den individuellen Vorlieben des Kunden anzupassen. Ist ihm zum Beispiel die erste Stufe der zweistufigen Sitzheizung nicht heiß genug oder die zweite Stufe zu heiß, so lässt sich dies ebenso problemlos programmieren wie die Dauer der Wegbeleuchtung oder der wahlweise helle oder dunkle Hintergrund des RTI Monitors. In Zukunft ist es sogar denkbar, die vom Kunden gewünschten persönlichen Einstellungen wie bevorzugte Radiosender, Sitzmemorystellung, Spiegeleinstellungen oder RTI Ziele zu programmieren beziehungsweise speichern zu lassen. Damit kann ein Neuwagen dann bereits vor der Auslieferung mit den individuellen Einstellungen des Kunden versehen werden.

Software-Update via Internet

Die Programme sind von jedem Volvo Händler weltweit via Internet und damit jederzeit online abrufbar. Diese Service-Flexibilität steht zurzeit nur Kunden der schwedischen Premium-Marke Volvo zur Verfügung. Die gesamte Software sämtlicher Volvo Modelle ist auf drei Servern abgelegt. Von den beiden Exemplaren in der Unternehmenszentrale im schwedischen Göteborg erfüllt einer die Funktion der Stammdatenbank. Er ist von außen nicht zugänglich. Ein zweiter versorgt die europäischen Länder, ein Zwilling in den USA ist für den US-Markt zuständig. Selbst für den Fall, dass einer der Server störungsbedingt nicht kontaktiert werden kann, wird der Volvo Kunde kurzfristig bedient: In diesem Fall wird der Händleranschluss automatisch auf den Server des jeweils anderen Kontinents geschaltet.



VOLVO CAR GERMANY GMBH

Presse-Information

Umwelt

Ressourcenschonung als Prinzip

- **Zertifizierter Fertigungsprozess**
- **Hohe Recyclingfähigkeit**
- **Allergiegetestete Materialien**

Der Volvo V70 liefert – wie andere Modelle des schwedischen Herstellers auch – zahlreiche Beispiele dafür, wie technische Entwicklungen für einen verantwortungsbewussten Umgang mit der Umwelt genutzt werden können. So sind alle im Innenraum eingesetzten Textilien und Leder frei von allergieauslösenden oder auf andere Weise die Gesundheit gefährdenden Substanzen und erfüllen die strengen Normen des Öko-Tex-Standards. Außerdem sind 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.

Sorgsamer Einsatz von Ressourcen gehört bei Volvo zu den elementaren Prinzipien bei der Entwicklung, aber auch bei der Produktion von Fahrzeugen. Dazu zählen wirtschaftliche und emissionsarme Motoren, ein hoher Anteil wiederverwertbarer Rohstoffe sowie wartungsfreie und besonders langlebige Fahrzeugkomponenten. Sämtliche verwendeten Kunststoffe sind 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 V70 verursachten Umwelteinflüsse konnten mithilfe neuer Verfahrenstechniken erheblich reduziert werden. Volvo gehört zu den ersten Automobilherstellern, die den gesamten Fertigungsprozess gemäß ISO-Norm 14001 zertifiziert haben, und der hohe Anspruch in Sachen Umweltverträglichkeit erstreckt sich auch auf die Zulieferfirmen, von denen Volvo den Nachweis zertifizierter Herstellungsverfahren verlangt.

Weitere Informationen finden Sie unter www.media.volvocars.com/de