

Pressemitteilungen

Oct 15, 2010 | ID: 33460

Langfassung Volvo V70

Der Volvo V70: Premium-Kombi setzt Maßstäbe

- Erfolgskombi nun auch mit Benzin-Direkteinspritzung und serienmäßiger
- Bremsenergie-Rückgewinnung
- Neu: innovative Fußgängererkennung mit automatischer Vollbremsung
- Neue Ausstattungspakete mit bis zu 51 Prozent Preisvorteil

Schwechat. 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 und zugleich ein Synonym für bestmögliche Sicherheit, unvergleichlichen Komfort und ein einzigartiges Fahrerlebnis. Der Volvo V70 bietet gesteigerten Luxus, sportliche Dynamik und äußerst komfortable Platzverhältnisse für Passagiere und Gepäck. Hinzu kommt eine Vielzahl intelligenter Lösungen für eine flexiblere Nutzbarkeit. Im Modelljahr 2011 stehen für den Volvo V70 vier neue Triebwerke zur Verfügung, drei Benzin- mit Direkteinspritzung und ein neuer Turbodiesel. Sie sind serienmäßig mit der innovativen Bremsenergie-Rückgewinnung von Volvo ausgestattet. Damit umfasst die Antriebspalette im aktuellen Modelljahr sieben leistungsstarke und wirtschaftliche Benzin- und Dieselmotoren als Vier-, Fünf- und Sechszylinder im Leistungsspektrum von 163 PS (120 kW) bis 304 PS (224 kW). Außerdem ist der schwedische Premium-Kombi in drei Allrad-Varianten erhältlich. Als neues Sicherheitsfeature steht optional die innovative Fußgänger-Erkennung mit automatischer Vollbremsung zur Verfügung. Gleichzeitig wurden die Ausstattungsoptionen weiter optimiert.

Der Volvo V70 ist der sportlichste und komfortabelste Kombi des schwedischen Herstellers und basiert auf der 50-jährigen Erfahrung von Volvo in diesem Segment. Die Fahrzeugklasse ist seit jeher ein Ausdruck der Markenphilosophie und seit Erfindung des Kombi-Segments in den 50er-Jahren eine Domäne der Schweden. Waren die Kombis von Volvo früher auf Praktikabilität und ein großes Raumangebot ausgelegt, ergänzen heute exklusiver Komfort und dynamisches Fahrverhalten die Produkteigenschaften. Mit der dritten Generation des weltweit erfolgreichen Kombis hat Volvo die nächste Entwicklungsstufe realisiert und bietet ein Premium-Fahrzeug, das sich durch intelligente Funktionalität, beispielhaften Komfort und vorbildliche Sicherheit auszeichnet. Dabei verbindet sich die klare Formgebung in der Tradition des skandinavischen Designs mit durchdachten funktionalen Details und vorbildlicher Ergonomie. Der Volvo V70 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 das bevorzugte Geschäftsfahrzeug zahlreicher Unternehmen, bei denen ein geräumiger Kombi mit exzellentem Reisekomfort gefragt ist.

Neu im Modelljahr 2011

Die Motorenpalette für den Volvo V70 wird im Modelljahr 2011 durch drei neue Benzin- mit Direkteinspritzung und einen neuen Turbodiesel erweitert. Top-Modell bei den Benzinmotoren ist der Sechszylinder T6, dessen Leistung auf 304 PS (224 kW) gesteigert wurde - bei deutlich reduzierten Verbrauchs- und Emissionswerten. Eine Leistungssteigerung erhielt auch der 3,2-Liter-Sechszylinder-Motor, der bei verbesserter Kraftstoffeffizienz und verringerten Abgasemissionen jetzt über 243 PS (179 kW) verfügt. Neu im Programm sind drei Vierzylinder-Benziner mit Direkteinspritzung: der T4 mit 180 PS (132 kW), der 2.0T mit 203 PS (149 kW) und der T5 mit 240 PS (176 kW). Als neue Dieselvariante komplettiert das D3-Fünfzylindertriebwerk mit 2,0 Litern Hubraum und 163 PS (120 kW) die Antriebspalette.

Alle neuen Motoren erfüllen die Euro-5-Norm und verfügen im neuen Modelljahr serienmäßig über

die intelligente Bremsenergie-Rückgewinnung von Volvo. Sobald der Fahrer die Bremse betätigt oder bei eingelegetem Gang das Gaspedal loslässt, nutzt ein Generator die kinetische Energie und führt sie der Batterie zu. Auf diese Weise lässt sich der Kraftstoffverbrauch weiter verringern. Außerdem wurde die elektrohydraulische Servolenkung zur Reduzierung der CO₂-Emissionen weiter optimiert.

Als neues Sicherheitsfeature ist für den Volvo V70 jetzt auch die Fußgänger-Erkennung mit automatischer Vollbremsung erhältlich. Diese bahnbrechende Neuentwicklung arbeitet mittels einer Kamera und eines Radarsystems. Das System erkennt Fußgänger, die vor dem Fahrzeug die Fahrbahn betreten, warnt den Fahrer und leitet automatisch eine Vollbremsung ein, falls er nicht rechtzeitig reagiert. Bis zu einer Geschwindigkeit von 35 km/h kann das System so Kollisionen mit Fußgängern verhindern. Bei höherem Tempo wird die Geschwindigkeit so weit wie möglich reduziert, um die Unfallfolgen zu mindern. Das System ist Bestandteil des aktiven Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem, dessen Technik es weitgehend nutzt, und wird als Fahrerassistenz-Paket mit dem Blind Spot Information System (BLIS) und Driver Alert angeboten.

Für den Volvo V70 stehen im aktuellen Modelljahr sieben neue Ausstattungspakete zur Wahl, bei denen die Kunden von einem Preisvorteil von bis zu 51 Prozent gegenüber den Einzeloptionen profitieren. Außerdem wurden die Ausstattungslinien weiter aufgewertet. Hinzu kommen sechs neue Leichtmetallfelgen, die neue Außenfarbe Flamenco Rot-Metallic, zehn neue Inscription Softleder-Polsterungen sowie die Einlagen Aluminium Sanded Silver und Milled Amber. Zu den Neuerungen zählt auch die Aktivierung der Standheizung per SMS in Verbindung mit dem Volvo on Call-System. Das elektrische Schiebe-/Hebedach verfügt zudem über einen neuen Windabweiser, der die Windgeräusche deutlich reduziert. Dank dieses Bauteils lässt sich das Schiebedach jetzt auch komplett öffnen. Ab sofort ist der abschaltbare Beifahrerairbag immer serienmäßig, außerdem ist das Tagfahrlicht als kostenlose Option erhältlich.

Das Design: Skandinavische Formensprache unterstreicht die Dynamik

Der Volvo V70 ist ein Beleg für die Faszination des modernen skandinavischen Designs. Seine harmonischen Proportionen betonen den starken Charakter und verleihen ihm individuelle Klasse. Der Volvo V70 beeindruckt durch Vielseitigkeit und Fahrdynamik. Darüber hinaus betont das Erfolgsmodell mit feinem, aber unaufdringlichem Luxus seine Position im Premium-Segment.

Sportliche Front

Der dynamische Charakter des Volvo V70 zeigt sich schon in der Gestaltung der Frontpartie, die von sanften Rundungen dominiert wird und dem Soft-Nose-Prinzip folgt. Hervorstechendes Designmerkmal der Front ist der schwarze, wabenförmige Kühlergrill mit Längsstreben in Chromoptik, der den sportlichen Auftritt des Fünftürers unterstreicht. In der Seitenansicht wird der dynamische Charakter durch die ansteigende Gürtellinie betont. Sie vermittelt einen vorwärtsstrebenden Eindruck, der durch die schwarz gehaltenen B- und C-Säulen noch verstärkt wird, wodurch die Seitenfenster zu einer optischen Einheit verschmelzen. 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 in die Heckklappe integriert wie die inneren Partien der Rückleuchten. Diese Anordnung bedingt eine größere Öffnung, durch die das Fahrzeug leichter be- und entladen werden kann. Darüber hinaus verfügt die dritte Generation des Volvo V70 über deutlich mehr Stauraum, denn das Gepäckraumvolumen ist im Vergleich zum Vorgängermodell um 90 Liter gewachsen. Auf der Heckklappe wurde der Markenname Volvo hervorgehoben. Die Leuchten oberhalb der Gürtellinie sind LED-Bremsleuchten. Die seitlichen Positionslichter dienen als Ergänzung zu den Bremslichtern und übernehmen bei geöffneter Heckklappe deren Funktion. Ein weiteres cleveres Detail ist die vergrößerte Glasfläche der Heckklappe, die dem Fahrer eine bessere Sicht ermöglicht.

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. Im Fond sorgt die aufwändig verarbeitete und perfekt ausgeformte Rücksitzbank mit integrierten Sicherheitsgurten und einem leicht bedienbaren Klappmechanismus für entspannten Reisekomfort. Vorbildliche Sicherheitsmerkmale weisen die beiden in die Rücksitzbank integrierten und zweistufig höhenstellbaren Kindersitze auf.

Variabler Gepäckraum

Auch das Gepäckabteil erfüllt mit vielfältigen Optionen höchste Ansprüche an Variabilität und Funktionalität. 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 (Standard ab Ausstattungslinie Momentum).

Die Karosserie: Maximale Sicherheit

Der Volvo V70 zählt zu den sichersten Fahrzeugen seiner Klasse. Einen bedeutenden Anteil daran hat die überaus steife und widerstandsfähige Karosserie, die bei reduziertem Gewicht über eine 15 % höhere Torsionssteifigkeit als das Vorgängermodell verfügt. Zusätzlich wurden moderne Schweiß- und Klebverfahren eingesetzt, um die verschiedenen Karosseriekomponenten zu verbinden. Die deutlich verbesserte Steifigkeit der Fahrwerkmontagepunkte trägt auch zu einem besseren Handling bei. Ein wichtiges Sicherheitselement ist die patentierte Frontstruktur, die über ein hohes Energie-Absorptionspotenzial verfügt. Sie ist in verschiedene Zonen aufgeteilt, von denen jede im Fall einer Deformation eine spezielle Aufgabe erfüllt. Dabei sind die äußeren Formen für den größten Teil der Verformung im Falle eines Crashes verantwortlich, und je näher die Aufprallkräfte zur Fahrgastzelle vordringen, desto weniger gibt das Material den auftretenden Kräften nach. Das heißt, dass mit zunehmender Annäherung an die Fahrgastzelle der Grad der Deformation geringer wird. Zur korrekten Steuerung des Crashverhaltens kommen vier verschiedene Stahlsorten zum Einsatz.

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

Die Stahlsorten, ihre Zugfestigkeit und Beispiele für die Einsatzbereiche:

HSS (hochfester Stahl): $180 < 280 \text{ MPa (N/mm}^2)$

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

VHSS (sehr hochfester Stahl): $280 < 380 \text{ MPa (N/mm}^2)$

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

EHSS (extra-hochfester Stahl): $380 < 800 \text{ MPa (N/mm}^2)$

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

UHSS (ultra-hochfester Stahl): $800 \text{ MPa (N/mm}^2)$

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.

Auch der Seitenaufprallschutz wurde weiter optimiert. Ein verstärkter Querträger ist 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 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 die Sechszylinder-Motoren können dank ihrer kompakten Bauweise vorne quer eingebaut werden.

Verbesserter Fußgänger-Schutz

Der Schutz für Fußgänger und Radfahrer ist beim Volvo V70 vorzüglich. So verfügt die Front über großzügig dimensionierte Stoßfänger mit einer relativ weichen Struktur, wodurch das Risiko von Beinverletzungen minimiert wird. 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 weiter 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.

Die Sicherheit: Innovative Technik für besten Insassenschutz

Bei der Konzeption des Volvo V70 hatten die Entwickler ein klares Ziel: Sie wollten das sicherste Fahrzeug seiner Klasse schaffen. Und diese Vision wurde auf beeindruckende Weise realisiert. So verfügt der Volvo V70 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, den optimierten Kopf-Schulter-Airbags bis zum Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS allen Passagieren den bestmöglichen Schutz. Ergänzt wird die Palette der Sicherheitseinrichtungen durch hochmoderne Fahrer-Informationssysteme. Darüber hinaus stehen für den Volvo V70 ein automatisches System zur Verringerung der Aufprallgeschwindigkeit sowie das Kommunikationssystem Volvo on Call zur Verfügung.

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 höhen-einstellbare Kindersitze. Die vorbildlichen 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 zwischen 95 cm und 120 cm Körpergröße und einem Körpergewicht zwischen 15 und 25 Kilo zugeschnitten ist. Beide äußeren Plätze der Rücksitzbank des Volvo V70 können mit den höhen-einstellbaren 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 optional der Beifahrerairbag deaktivieren, so dass auf dem Beifahrersitz auch ein rückwärts gerichteter Kindersitz befestigt werden kann. In der

Serienausstattung verfügt der Volvo V70 auf den äußeren Rücksitzen über eine ISOFIX-Aufnahme.

Verbesserte Kopf-Schulter- und Seitenairbags

Der Volvo V70 ist mit optimierten Kopf-Schulterairbags des Seitenaufprall-Schutzsystems SIPS ausgestattet, die ebenfalls einen Beitrag zur Kindersicherheit bieten. Die Airbags gewährleisten in Kombination mit den zweistufig höheneinstellbaren 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-Schulterairbag 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 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-Schulterairbags 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) von Volvo 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 ultra hochfestem Stahl komplettieren das passive Sicherheitspaket.

Hochentwickelte Fahrdynamik-Systeme für aktive Sicherheit

Ein Netzwerk interagierender Assistenzsysteme macht das Fahren im Volvo V70 noch sicherer und komfortabler. Dazu zählt als neue Option die innovative Fußgängererkennung mit automatischer Vollbremsung. Optional erhältliche Bi-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht (Standard in der Ausstattungslinie Summum) sorgen für bestmögliche Sichtverhältnisse bei Nachtfahrten, ein hochmodernes Bremssystem sowie BLIS und IDIS steigern die aktive Sicherheit zusätzlich, während der Personal Car Communicator Fernabfragen zum Fahrzeug-Sicherheitsstatus ermöglicht.

Unfallvermeidung ist der wirksamste Insassenschutz - und der spielte auch im Entwicklungsprogramm des Volvo V70 eine wichtige Rolle. Die kompromisslose Umsetzung der Zielvorgaben im Hinblick auf die aktive Sicherheit realisierten die Volvo Ingenieure unter anderem mithilfe modernster Fahrassistenz-Systeme. Bei aller Entlastung gilt aber immer das Volvo Prinzip, den Fahrer nicht von seiner Verantwortung zu entbinden. Vielmehr geht es darum, ihm in schwierigen Situationen und durch verschiedene Warnfunktionen zu helfen, die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Fußgänger-Erkennung mit automatischer Vollbremsung

Als neues innovatives Sicherheitssystem steht für den Volvo S80 die Fußgänger-Erkennung mit automatischer Vollbremsung zur Verfügung. Sie ist Bestandteil des aktiven Geschwindigkeits- und

Abstandsregelsystem, dessen Technik sie weitgehend nutzt, und wird zusammen mit dem Blind Spot Information System (BLIS) zur Überwachung des toten Winkels und Driver Alert zur Warnung bei Übermüdung und unbeabsichtigtem Verlassen der Fahrspur angeboten.

Die Fußgänger-Erkennung mit automatischer Vollbremsung beruht auf einem komplexen System. Dazu gehören eine neu entwickelte Radareinheit, die in den Frontgrill integriert ist, eine Kamera auf Höhe des Rückspiegels sowie eine zentrale Kontrolleinheit. Aufgabe des Radars ist die Erkennung aller Objekte vor dem Fahrzeug und die Messung des Abstands zu ihnen. Die Kamera ermittelt dabei, um welche Art von Objekt es sich handelt. Das System ist so programmiert, dass es auch auf stillstehende Fahrzeuge reagiert und auf solche, die sich in gleicher Fahrtrichtung bewegen. Dank des erweiterten Beobachtungsfeldes des neu entwickelten Dual-Mode-Radarsystems können frühzeitig auch Fußgänger erkannt werden, die die Straße betreten wollen. Die Kamera verfügt über eine hohe Auflösung, wodurch die Bewegungsmuster von Fußgängern ab einer Größe von 80 Zentimetern aufwärts erkannt werden können. Damit berücksichtigt das neue Sicherheitssystem auch Kinder.

Neue Technik ermöglicht volle Bremskraft

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

System verhindert Kollisionen bis 35 km/h

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

Aktives Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem mit Bremsassistent Pro

Zu den fortschrittlichen Volvo Technologien zählt das radar- und kameragestützte aktive Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem mit Bremsassistent Pro. Es sorgt in einem Funktionsbereich von 30 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 Headup-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 Bremsbeläge an die Brems scheiben an, um einen eventuell zu schwachen Pedaldruck auszugleichen. Betätigt der Fahrer dann die Bremse, steht sofort die volle Bremskraft zur Verfügung.

Reagiert er nicht auf die Warnsignale, wird selbsttätig eine Notbremsung mit 50 Prozent der

maximalen Bremsleistung eingeleitet. Dabei kommt die digitale Kamera zum Einsatz, die den Nahbereich des Fahrzeugs erfasst. Wenn diese Kamera und das Radar übereinstimmend eine unvermeidbare Kollision erkennen, wird 0,7 Sekunden vor der Kollision eine automatische Notbremsung ausgelöst. Dadurch lässt sich ein Aufprall unter Umständen zwar nicht gänzlich verhindern, allerdings reduziert sich die Aufprallgeschwindigkeit signifikant, und die Unfallfolgen können so erheblich minimiert werden.

Konzentriert bleiben mit Driver Alert

Ein weiteres Feature von Volvo zur Unfallvermeidung ist Driver Alert. Dieses System warnt den Fahrer bei Übermüdung, unkonzentrierter Fahrweise und dem unbeabsichtigten Verlassen der Fahrspur. Driver Alert überwacht dazu mittels verschiedener Sensoren und einer hochauflösenden Kamera die Bewegungsmuster des Fahrzeugs und registriert dabei, ob diese kontrolliert ablaufen oder nicht. Bei gravierenden Abweichungen wird der Fahrer durch optische und akustische Signale gewarnt.

Zur Warnung vor Übermüdung misst Driver Alert den aktuellen Konzentrationsgrad des Fahrers. So zeigen fünf Balken im Bordcomputer den Konzentrationsgrad des Fahrers permanent an. Erscheint wegen eines unregelmäßigen Fahrmusters nur noch ein Balken in der Grafik, empfiehlt das System eine Erholungspause. Zu erkennen ist dies am aufleuchtenden Symbol einer Kaffeetasse, einer ergänzenden Textmeldung sowie einem Warnton. Das System schaltet sich ab einer Geschwindigkeit von 65 km/h automatisch ein und bleibt aktiv, bis die Marke von 60 km/h unterschritten wird.

Zu Driver Alert gehört auch die Funktion des sogenannten Lane Departure Warning, die den Fahrer vor dem unbeabsichtigten Verlassen der Fahrspur warnt. Dazu ertönt ein dezentes akustisches Warnsignal, sobald das Fahrzeug Fahrbahnmarkierungen ohne erkennbaren Grund kreuzt. Die beschriebene hochauflösende Kamera überwacht dazu die Position des Fahrzeugs innerhalb der Markierungen.

Übermüdung als Unfallursache

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

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 in effektiver Weise unterbunden.

Modernste Informationssysteme für höchstes Niveau an aktiver Sicherheit

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 rote Anzeige im Spiegeldreieck hinter der A-Säule.

BLIS reagiert ausschließlich auf Situationen, die eine tatsächliche Gefährdung darstellen könnten. Fahrzeuge, die um mehr als 20 km/h langsamer oder um mehr als 70 km/h schneller sind als das eigene, werden 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 Flugzeugtechnologie abgeleiteten Intelligenten Fahrer-Informationen-System 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 Besetzzeichen (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-Steuerungssoftware die Signale zahlreicher Sensoren aus dem Datenstrom der so genannten 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 Technologie, die Unfallsituationen zu vermeiden hilft.

Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht

Für eine optimale Sicht bei Fahrten in Dunkelheit auf kurvenreichen Strecken stehen für den Volvo V70 optional 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 jeweiligen Fahrsituation. Die Scheinwerfer sind in jede

Richtung um bis zu 15 Grad schwenkbar - also insgesamt um 30 Grad. Ihr Lichtkegel erstreckt sich damit auch in Kurven auf einen längeren Streckenabschnitt.

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

Personal Car Communicator

Wesentlicher Bestandteil der persönlichen Sicherheit ist es, die Geschehnisse in der unmittelbaren persönlichen Umgebung unter Kontrolle zu haben. Das gilt nicht zuletzt beim Parken des Volvo V70 und betrifft sowohl den Diebstahl- als auch den Personenschutz. Bei dem Personal Car Communicator (PCC) handelt es sich um ein leistungsstarkes Kontrollsystem, das Informationen liefert, die in bestimmten Situationen entscheidend zur Sicherheit und zum Schutz des Fahrers beitragen können. Äußerlich ähnelt der PCC einer gewöhnlichen Fernbedienung, 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. Die 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: Das innovative Sicherheitssystem

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

VOC basiert auf dem im Fahrzeug integrierten GSM-Telefon mit Freisprecheinrichtung und demselben GPS-Empfänger, der auch für das optional erhältliche RTI Navigationssystem verwendet wird. Das Mobiltelefon unterstützt eine Zwei-Wege-Kommunikation zwischen Fahrer und Fahrzeug und dem VOC-Operator. Die Kommunikation erfolgt via Zentral-Server in Göteborg über die VOC-Zentrale in München. Das eingebaute GPS-Satellitensystem ermittelt zugleich die genaue Position des Fahrzeugs und leitet diese Daten an den lokalen VOC-Operator weiter. Volvo on Call ist auch ohne RTI-Navigationssystem verfügbar.

Im 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 dann einen Pannendienst und führt ihn zum Fahrzeug.

Darüber hinaus beinhaltet das System weitere hilfreiche Sicherheitsfunktionen wie den Einbruchalarm. Bei einem Einbruchversuch wird nach 15 Sekunden automatisch der VOC-Kundendienst alarmiert. Sollte das Fahrzeug dennoch gestohlen werden, lässt sich die Position jederzeit via Satellit ermitteln. Aus Sicherheitsgründen geschieht dies nur in Verbindung mit einer polizeilichen Anzeige. Ein weiterer Service ist die fernbedienbare Türentriegelung per Telefon, falls der Schlüssel verloren oder versehentlich im Fahrzeug gelassen wurde. Dazu reicht ein Anruf beim VOC-Kundendienst mit Angabe des persönlichen Passworts, und der Mitarbeiter wird die Tür dann zu einem vereinbarten Zeitpunkt über das integrierte Telefon entriegeln.

Das System steht derzeit in 14 Ländern zur Verfügung. Sämtliche VOC-Funktionen sind jederzeit verfügbar, und die Mitarbeiter der Center stehen täglich 24 Stunden für die persönliche Hilfe bereit. Volvo on Call ist in zwei aufeinander aufbauenden Paketen erhältlich. Das Safety Paket beinhaltet die Notruffunktion mit automatischer Ermittlung der Fahrzeugposition, Alarmierung der VOC-Zentrale und das GSM-Telefon mit integrierter Freisprecheinrichtung. Das Security Paket umfasst zusätzlich die automatische Benachrichtigung bei Diebstahl, Fahrzeugortung und die

Fernentriegelung bei Verlust der Fahrzeugschlüssel. Beide Pakete haben eine Gültigkeit von fünf Jahren, die Kosten für Telefonate zur Notrufzentrale und SMS sind bereits enthalten.

Mehr Schutz durch Rundum-Verbundverglasung

Für den erweiterten Diebstahl-Schutz steht 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.

Motoren: Spitzenklasse in Dynamik und Fahrkomfort

Das aktualisierte hochmoderne Antriebsprogramm für den Volvo V70 umfasst zwei Reihen-Sechszylinder-Benziner und zwei moderne Fünfzylinder-Turbomotoren (Benziner und Diesel). Komplettiert wird die Motorenpalette durch drei neue wirtschaftliche sparsame Vierzylinder-Benzinmotoren mit Direkteinspritzung. Wie bei den übrigen Volvo Modellen ist die Plattform des Volvo V70 auf Front- oder Allradantrieb in Kombination mit quer eingebauten Frontmotoren ausgelegt - ein Konzept, das den Konstrukteuren mehr Freiheiten bei der Gestaltung der Crashzonen zur Verfügung stellt und dadurch der passiven Sicherheit zugute kommt. Mit dem Einsatz anspruchsvoller Technologien und hoher Innovationskraft konnten die Volvo Ingenieure die Vorgabe umsetzen, die Reihen-Sechszylinder ebenfalls im Quereinbau zu implementieren.

Sechszylinder-Turbomotor mit mehr Leistung

Top-Variante bei den Benzinern ist der 3,0-Liter-Turbomotor mit drei Litern Hubraum und einer gesteigerten Leistung von jetzt 304 PS (224 kW). Der T6-Motor ist serienmäßig mit dem Allradantrieb AWD (All Wheel Drive) kombiniert, die Kraftübertragung erfolgt über die zweite Generation der Sechsgang-Automatik mit Geartronic-Funktion. Das Triebwerk 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 nur 6,9 Sekunden, und die Höchstgeschwindigkeit beträgt 250 km/h. Gleichzeitig ist es gelungen, den Gesamtverbrauch deutlich auf nunmehr 10,2 Liter pro 100 Kilometer zu senken. Das Triebwerk erfüllt die Euro-5-Norm.

Die Leistungssteigerung 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.

Sechszylinder-Saugmotor mit Doppelnockenprofil

Der Sechszylinder-Saugmotor im Volvo V70 3.2 sorgt mit einer auf 243 PS (179 kW) gesteigerten Leistung und einem Drehmoment von 320 Nm für ein hochklassiges Fahrerlebnis. Auch hier wurden Kraftstoffverbrauch und Emissionswerte deutlich verbessert. In Verbindung mit der serienmäßigen adaptiven Sechsgang-Automatik inklusive Geartronic-Funktion erfolgt der Sprint von 0 auf 100 km/h in nur 8,4 Sekunden, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 235 km/h und der Gesamtverbrauch 9,2 Liter auf 100 Kilometer. Der Sechszylinder-Saugmotor erfüllt die Euro-5-Norm.

Mit dem gleichen Motor wird darüber hinaus eine Allradversion angeboten. Der Volvo V70 3.2 AWD mit 243 PS (179 kW) ist ebenfalls ausschließlich mit adaptiver Sechsgang-Automatik inklusive Geartronic-Funktion erhältlich. Er beschleunigt in 8,6 Sekunden von 0 auf 100 km/h, erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 230 km/h und verbraucht 9,7 Liter auf 100 Kilometer.

Der Volvo V70 3.2 besitzt ein modernes Ventil- und Einlasssystem. So kann das Potenzial des Motors im gesamten Drehzahlbereich optimal genutzt werden. Dank der verstellbaren

Nockenprofile (CPS) können die Einlassventile abhängig von der Motordrehzahl und -belastung auf zwei verschiedene Höhen angehoben werden. Unter normalen Fahrbedingungen (bei Teillast mit normaler Drosselklappenöffnung und niedrigen Motordrehzahlen) trägt das CPS (Cam Profile Switching) zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs bei, während das Drehmoment ausreichend ist, um für gute Fahrbarkeit zu sorgen. Unter Volllast und bei hoher Motordrehzahl hat der Motor ein sehr gutes Ansprechverhalten.

Das variable Einlasssystem (VIS) hat zwei Klappenventile, die das Luftvolumen im Einlasskrümmer an die Fahrbedingungen anpassen. VIS ermöglicht eine optimale Nutzung des Motorpotenzials über den gesamten Drehzahlbereich.

VIS (Variable Inlet System)

Das Ziel des VIS besteht darin, ein hohes Drehmoment über einen weiten Motordrehzahlbereich in einem Saugmotor bereitzustellen. Normalerweise haben Saugmotoren Probleme damit, über einen weiten Drehzahlbereich hinweg hohe Drehmomente zu erzielen. Das liegt daran, dass der Absolutdruck im Einlasskrümmer nur maximal dem Luftdruck entsprechen kann. Einige Funktionen, die zum Erhalt einer guten Zylinderfüllung und somit eines hohen Drehmoments benutzt werden, sind das VVT (Variable Ventilsteuerung) und das VIS-System.

Das VIS-System stellt sicher, dass die im Einlasskrümmer erzeugten Schwingungen genutzt werden, um die Zylinder über einen großen Drehzahlbereich hinweg wirksam zu füllen. Diese Schwingungen helfen dabei, Luft in die Zylinder zu füllen, was bedeutet, dass eine große Menge Sauerstoff für die Verbrennung zur Verfügung steht. Die Sauerstoffmenge ist direkt proportional zu der hinzuzufügenden Kraftstoffmenge. Je mehr Sauerstoff zur Verfügung steht, desto mehr Kraftstoff kann hinzugefügt werden, was wiederum bedeutet, dass ein hohes Drehmoment erzielt werden kann.

Die durch den Einlasskrümmer zum Motor strömende Luft verfügt immer über ein gewisses Maß an Schwingungen. Die Luftschwingungen haben unabhängig von der Motordrehzahl eine stabile Frequenz entsprechend der Schallgeschwindigkeit. Um die Schwingungen über einen großen Drehzahlbereich nutzen zu können, wird die Einlassluft des Motors abhängig von der aktuellen Drehzahl auf unterschiedlich langen Wegen durch den Einlasskrümmer geleitet. Durch Verwendung von zwei elektrisch gesteuerten Klappenventilen wird die Luft so gesteuert, dass die Schwingungen optimal genutzt werden. Dies garantiert eine gute Zylinderfüllung über einen breiten Motordrehzahlbereich.

CPS (Cam Profile Switching) und VVT (Variable Valve Timing)

Der Zweck des CPS-Systems ist die Verbrauchsreduzierung. Dazu wird das Luftvolumen zu den Zylindern unter Verwendung der CPS- und VVT-Systeme gesteuert. Die Drosselklappe kann im Vergleich zu Motoren ohne dieses System weiter geöffnet werden. Eine weiter geöffnete Drosselklappe reduziert Pumpverluste (Energieverluste), die auftreten, wenn Luft über die Drosselklappe strömt. Je größer der Durchflussbereich ist, desto weniger Energie ist erforderlich, um die Luft passieren zu lassen.

Die wichtigsten Komponenten des CPS-Systems sind die Einlassnockenwelle, die zwei verschiedene Hubhöhen bietet, und die Ventilstößel, die je nach der gewünschten Hubhöhe zwei verschiedene Positionen annehmen können und entsprechend auf die Ventile einwirken. Auf diese Weise kann der Kraftstoff-/Luftbedarf des Motors kontrolliert werden, indem entweder die Einlassventile mit großem oder kleinem Hub geöffnet werden. Wenn der Bedarf des Motors gering ist, ist auch die Hubhöhe der Ventile klein. Das VIS-System sorgt für eine präzise Abstimmung des Luftvolumens auf die Zylinder.

Bei zunehmender Motorlast und -drehzahl steigt auch der Luftbedarf. Wenn der Luftbedarf die bei der niedrigen Hubhöhe gelieferte Luft übersteigt, schaltet das CPS-System auf die große Hubhöhe um. Auch hier wird die variable Ventilsteuerung für die Feinabstimmung der einströmenden Luftmenge genutzt. Sowohl das CPS- als auch das VVT-System werden vom Motorsteuergerät (ECM) gesteuert und überwacht.

Kompakte und quer eingebaute Motoren

Wie bei allen anderen Modellen sind die Motoren im Volvo V70 quer eingebaut. Dies gilt auch für die Sechszylinder-Triebwerke. 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 der Reihensechszylinder-Motoren beruht auf der Positionierung der Servolenkungspumpe und des Klimakompressors hinter dem Triebwerk oberhalb des Getriebes. Daher gibt es für diese

Systeme keinen Antrieb an der Stirnseite des Motors. Stattdessen erfolgt der Antrieb über Zahnräder auf der Rückseite der Kurbelwelle. Diese Lösung trägt den Namen READ (Rear End Ancillary Drive). Der Generator verfügt über einen Direktantrieb und bildet eine Einheit mit dem Motorblock. Dies sorgt dafür, dass Motor und Getriebe 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 Schwingungsdämpfer, die mögliche Vibrationen in der relativ langen Kurbelwelle des Sechszylinders auffangen, wurden in den Motorblock integriert.

Neue verbrauchsarme GTDI-Motoren mit Benzin-Direkteinspritzung

Ergänzt wird das Motorenprogramm durch drei völlig neu entwickelte GTDI-Triebwerke (Gasoline Turbocharged Direct Injection). Die Vierzylindermotoren verbinden erstklassige Fahrleistungen mit besonders niedrigem Verbrauch.

Leistungsstärkste Variante ist das T5 Triebwerk mit 2,0 Litern Hubraum und 240 PS (176 kW). Es verfügt über ein maximales Drehmoment von 320 Nm, das im Drehzahlbereich von 1.800 bis 5.000 min^{-1} zur Verfügung. Den Sprint von 0 auf 100 km/h absolviert der Volvo V70 T5 in 7,7 Sekunden (Automatik 7,9 s), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 230 km/h und der Gesamtverbrauch 8,1 Liter (Automatik 8,4 l) auf 100 Kilometer. Neben dem serienmäßigen Sechsgang-Schaltgetriebe ist auch hier optional das Volvo Powershift Sechsgang-Doppelkupplungsgetriebe erhältlich. Der Motor erfüllt die Euro-5-Norm.

Als weitere GTDI Variante steht 2.0T Triebwerk mit 2,0 Litern Hubraum und 240 PS (176 kW) zur Wahl. Das maximale Drehmoment von 300 Nm steht im Drehzahlbereich von 1.750 bis 4.000 min^{-1} bereit. Der Volvo V70 2.0T beschleunigt in 8,3 Sekunden (Automatik 8,9 s) von 0 auf 100 km/h. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 230 km/h (Automatik 225 km/h) und der Gesamtverbrauch 8,1 Liter (Automatik 8,4 l) auf 100 Kilometer. Als Kraftübertragung dient serienmäßig ein Sechsgang-Schaltgetriebe, optional ist auch hier das Volvo Powershift Sechsgang-Doppelkupplungsgetriebe erhältlich. Der Motor erfüllt die Euro-5-Norm.

Einstiegsmotorisierung bei den Benzinern ist das neue T4 Triebwerk mit 1,6 Litern Hubraum und 180 PS (132 kW). Es verfügt über ein maximales Drehmoment von 240 Nm, das im Drehzahlbereich von 1.600 bis 5.000 min^{-1} bereit steht. Für die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h benötigt der Volvo S80 T4 8,7 Sekunden (Automatik 9,9 s), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 215 km/h und der Gesamtverbrauch 7,0 Liter (Automatik 7,7 l) auf 100 Kilometer. Auch kommt serienmäßig ein Sechsgang-Schaltgetriebe zum Einsatz, optional ist das Volvo Powershift Sechsgang-Doppelkupplungsgetriebe erhältlich. Der Motor erfüllt die Euro-5-Norm.

Neu entwickelte Turbo-Technik

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

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

D5-Turbodiesel neuester Generation

Der Top-Diesel D5 leistet 205 PS (151 kW) und erreicht ein Drehmoment von 420 Nm. Er benötigt lediglich 5,4 Liter pro 100 Kilometer (Automatik 6,4 l) bei CO₂-Emissionen von nur 144 g/km (Automatik: 169 g/km). Neben dem serienmäßigem Sechsgang-Schaltgetriebe steht auch eine Sechsgang-Automatik inklusive Geartronic-Funktion zur Verfügung. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 225 km/h beim Schaltgetriebe und 220 km/h in der Automatikversion. Der Motor erfüllt die Euro-5-Norm.

Das D5-Triebwerk ist zudem mit permanentem Allradantrieb in Verbindung mit dem Sechsgang-Automatikgetriebe inklusive Geartronic-Funktion erhältlich. Der Volvo V70 D5 AWD beschleunigt in 8,7 Sekunden von 0 auf 100 km/h, erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 220 km/h und verbraucht im Schnitt 7,1 Liter auf 100 Kilometer.

Rußpartikelfilter serienmäßig

Eine Gemeinsamkeit der beiden Fünfzylinder-Dieselmotoren ist die besonders effektive Abgasreinigung. Der serienmäßig installierte Rußpartikelfilter sorgt für eine wirksame Schadstoffreduzierung. Mehr als 95 Prozent der feinen Rußteilchen werden mit Hilfe der Filtertechnik absorbiert. Zu diesem Zweck werden die Abgase über ein Kapillarsystem geleitet. Dabei 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 Erhitzung genügt zum Verbrennen der überschüssigen Rußpartikel. Der Einsatz von Additiven zur Steigerung der Verbrennungstemperatur ist nicht nötig. Der Vorgang dauert etwa 20 Minuten und wiederholt sich je nach Fahrweise im Abstand von etwa 500 bis 1.000 Kilometern, ohne dass er vom Fahrer bemerkt wird. Dieses Prinzip garantiert eine gleichmäßige und rückstandsfreie Beseitigung der feinen Rußteilchen. Die Lebensdauer des wartungsfrei agierenden Reinigungssystems ist auf bis zu 240.000 Kilometer ausgelegt.

Registeraufladung beim D5-Motor

Der 205 PS (151 kW) starke D5-Motor, verfügt über eine sogenannte Registeraufladung. Die Vorteile für den Fahrer sind die schnellen Reaktionszeiten auf Gasbefehle quasi ohne Turboloch 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.

Beim D5-Dieselmotor in Aluminium-Bauweise liefern zwei Turbolader unterschiedlicher Größe über einen breiten Drehzahlbereich einen hohen Ladedruck (1,8 bar). Dabei kommt der kleinere Lader vor allem bei niedrigen Drehzahlen zum Einsatz und sorgt für spontanes Ansprechen bei schnellen Gaspedalbewegungen. Bei höheren Drehzahlen übernimmt der große Lader zwecks optimaler Leistungsausbeute die Luftzufuhr. Zusätzlich zur Leistungssteigerung und Verbrauchssenkung bietet das Twinturbo-Konzept einen wirkungsvollen Einsatz zur Abgasrückführung (EGR). Der EGR-Kühler mit vergrößertem Volumen und thermisch effizienten Kühlrippen ermöglicht eine um 25 Prozent verbesserte Wärmeableitung. Dies wiederum bewirkt eine zusätzliche Temperatursenkung der rückgeführten Abgase und damit eine Reduzierung der Stickoxid-Emissionen (NOx).

Die piezoelektrischen Kraftstoffinjektoren kommen in Kombination mit einer Hochdruck-Kraftstoffpumpe zum Einsatz, der maximale Einspritzdruck liegt bei 1.800 bar. Dieser Injektortyp spricht doppelt so schnell an wie konventionelle Einspritzdüsen, wodurch die Einspritzmengen wesentlich präziser dosierbar sind, was eine effizientere Verbrennung mit weniger Kraftstoffverbrauch und reduzierte Schadstoffentwicklung zur Folge hat. Dank der hohen Prozessgeschwindigkeit ist die piezoelektrische Kraftstoffdüse in der Lage, bis zu sieben separate Einspritzsequenzen pro Arbeitstakt zu realisieren. Zusammen mit den hohen Kraftstoffdrücken sind daher auch bei Drehzahlen von über 3.000 min⁻¹ so genannte Piloteinspritzungen möglich, sodass das D5-Triebwerk eine hohe Laufkultur und niedrige Geräuschentwicklungen vorweist. Ebenso kann die Piezodüse nach der Hauptsequenz extrem kurze Nacheinspritzungen liefern, wodurch der serienmäßige Partikelfilter selbst bei niedrigen Motordrehzahlen regeneriert werden kann. Eine Hochdruck-Kraftstoffpumpe mit zwei Pumpenelementen, deren Drehwilligkeit die Belastung anderer Komponenten reduziert, trägt zur Kraftstoffersparnis bei. Keramische Glühkerzen sorgen für exzellente Starteigenschaften. Bereits nach zwei Sekunden erreichen diese eine Temperatur von 1.000 Grad Celsius die maximale Arbeitstemperatur liegt bei 1.300 Grad Celsius und damit um 30 Prozent höher als die konventioneller Glühkerzen. Selbst bei Außentemperaturen von minus 30 Grad Celsius ermöglichen die keramischen Glühkerzen einen

Motorstart ohne Vorglühen.

Neues D3-Dieselmotortriebwerk mit hoher Effizienz

Als neue Dieselvariante für den Volvo V70 kommt ein Fünfzylinder-Turbodiesel in Aluminiumbauweise mit 2,0 Litern Hubraum und einer Leistung von 163 PS (120 kW) zum Einsatz. Das D3-Triebwerk verfügt über ein maximales Drehmoment von 400 Nm im Drehzahlbereich von 1.400 bis 2.850 min⁻¹. Die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h erfolgt in 9,9 Sekunden, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 210 km/h (Automatik 205 km/h), und der Durchschnittsverbrauch liegt bei lediglich 5,5 Litern (Automatik 6,1 l) auf 100 Kilometer. Zur Kraftübertragung steht neben dem serienmäßigem Sechsgang-Schaltgetriebe auch eine Sechsgang-Automatik inklusive Geartronic-Funktion zur Verfügung. Der Motor erfüllt die Euro-5-Norm.

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

Die Kraftverteilung entspricht so in jeder Situation dem aktuellen Bedarf. Sie erfolgt über eine in einem Ölbad laufende Lamellenkupplung, der notwendige Arbeitsdruck wird bei der Haldex-Kupplung der vierten Generation von einer elektrischen Ölpumpe und einem Druckspeicher erzeugt. Unabhängig von Drehzahlunterschieden zwischen den Achsen kann so die Kupplung je nach Fahrzustand aktiviert oder durch die so genannte PreTension®-Funktion sogar präventiv geschlossen werden wie etwa beim Anfahren. Auch bei starker Beschleunigung sowie in schnell durchfahrenen Kurven wird die Antriebskraft innerhalb von Sekundenbruchteilen derart verteilt, dass eine optimale Fahrstabilität gewährleistet ist. Das innovative AWD-System im Volvo 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.

Sechs Fahrstufen für entspannte Fortbewegung

Die Kraftübertragung ist wesentlicher Bestandteil einer harmonischen Antriebseinheit. Die Modelle Volvo V70 T5, Volvo V70 2.0T, Volvo V70 T4, Volvo V70 D3 und Volvo V70 D5 sind ab Werk mit einem manuellen Sechsgang-Schaltgetriebe ausgestattet, das sich exakt bedienen lässt, perfekt auf die jeweiligen Triebwerke abgestimmt ist und in allen Fahrsituationen für souveränes Fortkommen sorgt. Die Topmodelle T6 AWD, 3.2/3.2 AWD und D5 AWD verfügen über eine adaptive Sechsstufen-Automatik mit Geartronic-Funktion. Diese sorgt für noch mehr Fahrkomfort und kann bei den Varianten D3 und D5 optional geordert werden. Für die neuen Vierzylinder-Benziner T4, 2.0T und T5 steht optional das Volvo Powershift Sechsgang-Doppelkupplungsgetriebe bereit.

Elektronik: Neueste Multiplex-Generation mit drittem Datenbus

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 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 vorzuprogrammieren 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 Händler-Anschluss automatisch auf den Server des jeweils anderen Kontinents geschaltet.

Das Fahrwerk: Hightech für beste Fahreigenschaften

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. Die Karosserie zeichnet sich durch eine hoch entwickelte Struktur aus und verfügt über ein herausragendes Crashverhalten sowie eine hohe Torsionssteifigkeit. Durch den optimierten Einsatz verschiedener hochfester Stähle konnte die Verwindungssteifigkeit beim Volvo V70 im Vergleich zum Vorgängermodell um 15 Prozent erhöht werden. Diese Verwindungssteifigkeit ist die grundlegende Voraussetzung für Fahrvergnügen und hohe Fahrstabilität. Auch die Fahrwerkstechnik wurde im Vergleich zum Vorgängermodell optimiert, um ein noch besseres Fahrverhalten und mehr Fahrkomfort zu erreichen.

Aktives Fahrwerk mit Four C-Technologie und drei Abstimmungsstufen

Der Volvo V70 kann optional mit einem aktiven Fahrwerk ausgestattet werden, das auf der Four C-Technologie von Volvo basiert. Diese moderne, aktive Fahrwerksregelung verfügt über zahlreiche

Sensoren, die den Fahrzustand permanent überwachen. Dabei wird die Abstimmung der Stoßdämpfer in Sekundenbruchteilen der aktuellen Fahrsituation und Geschwindigkeit angepasst. Mit einem aktiven Fahrwerk werden die Fahreigenschaften unter allen Bedingungen deutlich verbessert, das Fahrverhalten wird präziser, und zugleich sorgt die Technologie für ein Plus an Fahrspaß.

Je höher die Geschwindigkeit gewählt wird, desto straffer ist die Abstimmung der Dämpferkennung. Dadurch ist der Volvo V70 selbst bei hohem Tempo immer sicher beherrschbar. Das System reduziert zugleich die Nick-, Tauch- und Rollneigungen des Fahrzeugs bei starker Beschleunigung, scharfem Abbremsen oder plötzlichen Lenkbewegungen.

Beim Four C-System kann der Fahrer per Knopfdruck unter drei verschiedenen 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. Unabhängig davon übernimmt Four C in Grenz- und Notsituationen grundsätzlich die Kontrolle und hilft dem Fahrer, das Fahrzeug zu stabilisieren.

Die von den Sensoren kontinuierlich gesammelten Informationen werden an einen Mikroprozessor übertragen, der die Stoßdämpfer blitzschnell an die herrschenden Fahrverhältnisse anpasst. Die Dämpfung wechselt in einer 25stel Sekunde von weich auf hart.

Die registrierten Bewegungen sind:

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

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

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 Servounterstützung sukzessive reduziert. Für ein perfektes Fahrgefühl und eine individuelle Anpassung an den jeweiligen Fahrstil kann die Servounterstützung elektronisch eingestellt werden, wobei drei verschiedene Stufen zur Auswahl stehen.

Elektromechanische Parkbremse serienmäßig

Für das komfortable Anfahren am Berg ist der Volvo V70 serienmäßig mit einer elektromechanischen Parkbremse ausgestattet - ein echtes Komfortplus, insbesondere bei Fahrzeugen mit manueller Schaltung. Wird die elektromechanische Parkbremse beispielsweise an einer Ampel aktiviert, so löst sie sich automatisch wieder, sobald der Fahrer das Gaspedal betätigt. Aktiviert und abgeschaltet wird sie durch Betätigung eines Hebels links neben dem Lenkrad. Um zu gewährleisten, dass die Parkbremse beim Abstellen des Fahrzeugs stets aktiv ist, wird ihre Bremskraft darüber hinaus automatisch aktiviert, sobald der Schlüssel aus dem Schloss gezogen oder - sofern das Fahrzeug über die Keyless Drive Funktion verfügt - die Fahrertür geöffnet wird.

DSTC serienmäßig

Der Volvo 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. Und die Tatsache, dass der Fahrer den Charakter des Fahrzeugs durch verschiedene Fahrwerkseinstellungen steuern kann, macht die für Volvo typische Fahrsicherheit besonders präsent und direkt erlebbar und bildet die Basis für das einzigartige Fahrerlebnis.

Die von Volvo entwickelte Fahrdynamik-Regelung DSTC (Dynamic Stability and Traction Control)

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

Die Ausstattung: Erstklassiger Komfort und perfekte Funktionalität

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. Dadurch erhält der Volvo V70 den Charakter eines Multifunktions-Modells, das den Ansprüchen von Familien ebenso gerecht wird wie denen von professionellen Nutzern, die ihr Fahrzeug für vielfältige Zwecke einsetzen. Hochwertige Materialien in bester Verarbeitung sorgen für ein luxuriöses Ambiente, und bereits die Serienausstattung ist überaus umfangreich. Mit diversen Ausstattungslinien sowie einem anspruchsvollen Options- und Zubehörprogramm, das auch ein intelligentes Laderaumsystem umfasst, wird der Volvo V70 allen Ansprüchen gerecht.

Im Modelljahr 2011 wurden die Ausstattungslinien weiter aufgewertet. Beim Volvo V70 entfällt die bisherige Basisversion, die neue Einstiegsvariante verfügt dafür über die höherwertige Ausstattungslinie Kinetic. Sie beinhaltet unter anderem einen abschaltbaren Beifahrer-Airbag inklusive ISOFIX-Vorbereitung für Kindersitz-Befestigung sowie eine Mittelarmlehne hinten mit integriertem Staufach und Getränkehalter. Außerdem bietet die Ausstattungslinie Kinetic eine Klimaautomatik inklusive Aktivkohlefilter und automatischer Umluftschtung. Hinzu kommen unter anderem das Audio-Paket Performance Sound mit Radio/CD-Kombination mit sechs Lautsprechern sowie gebürstete Aluminium-Einlagen. Darüber hinaus gehört ein farbangepasstes Multifunktionslenkrad, eine Geschwindigkeitsregelanlage, elektrische Fensterheber rundum mit Auto-Down- und Auto-Up-Funktion sowie 16-Zoll-Leichtmetallfelgen zum Lieferumfang.

Darüber rangiert die Linie Momentum. Sie verfügt zusätzlich unter anderem über eine Lederpolsterung, eine automatisch öffnende Heckklappe und elektrisch einklappbare Außenspiegel. Hinzu kommen das Audiopaket High Performance mit acht Lautsprechern und der Freisprecheinrichtung mit Bluetooth Schnittstelle, ein Innenspiegel mit Abblendautomatik und Instrumentierung mit markanter Aluminium-Optik. Neu im Modelljahr 2011 sind neben dem abschaltbaren Beifahrer-Airbag die elektronische Einparkhilfe hinten und der Beschlagsensor zur automatischen Aktivierung der Defrosterfunktion.

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 Memoryfunktion, per Knopfdruck umklappbare Kopfstützen hinten, ein RTI Navigationssystem inklusive DVD-Laufwerk und Europa DVD. Zudem gibt es für alle drei Ausstattungslinien im aktuellen Modelljahr neue attraktive Leichtmetallfelgen.

Neue Ausstattungspakete mit Preisvorteil

Für den Volvo V70 stehen im Modelljahr 2011 neun Optionspakete zur Wahl, die dem Kunden einen Preisvorteil bis zu 51 Prozent gegenüber den Einzeloptionen bieten. Dazu zählen folgende Varianten und Inhalte:

Komfort-Paket: Audio-Paket High Performance, elektrisch einklappbare Außenspiegel inklusive Bodenleuchten, ein Beschlagsensor, eine Einparkhilfe hinten, eine Freisprecheinrichtung mit Bluetooth-Schnittstelle, ein Innenspiegel mit Abblendautomatik, eine automatische Heckklappe und ein Regensensor.

Preisvorteil: 35 Prozent gegenüber Einzeloptionen.

Familien-Paket: zwei im Fond integrierte und zweistufig höheneinstellbare Kindersitze und eine elektrische Türsicherung hinten.

Preisvorteil: 29 Prozent gegenüber Einzeloptionen.

Xenium-Paket: ein elektrisch einstellbarer Beifahrersitz, eine Einparkhilfe vorn und hinten, beheizbarer Fahrer- und Beifahrersitz, ein elektrisches Glas-Schiebe-/Hebedach mit Sonnenschutz.

Preisvorteil: 51 Prozent gegenüber Einzeloptionen.

Sicherheits-Komfortpaket: eine fernbedienbare Alarmanlage, einen PCC (Personal Car Communicator), Private Locking, Seitenfenster aus Verbundglas.

Preisvorteil: 34 Prozent gegenüber Einzeloptionen.

Fahrerassistenz-Paket: Fußgängererkennung mit automatischer Vollbremsung, aktives Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem, Driver Alert, BLIS.

Fahrdynamik-Paket: Fahrwerk mit Four C-Technologie, geschwindigkeitsabhängige Servolenkung.

Preisvorteil: 24 Prozent gegenüber Einzeloptionen.

Business-Paket Pro: Audio-Paket High Performance Sound, eine Einparkhilfe hinten, eine Freisprecheinrichtung mit Bluetooth-Schnittstelle und ein RTI-Navigationssystem.

Preisvorteil: 41 Prozent gegenüber Einzeloptionen.

Winter-Paket: beheizbarer Fahrer- und Beifahrersitz und eine Scheinwerferreinigungsanlage.

Preisvorteil: 35 Prozent gegenüber Einzeloptionen.

Winter-Paket Pro: Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht und Scheinwerferreinigungsanlage sowie beheizbarer Fahrer- und Beifahrersitz.

Preisvorteil: 35 Prozent gegenüber Einzeloptionen.

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. Für ein individuelles Styling des Volvo V70 sind außerdem 13 Uni- und Metallic-Lackierungen sowie neun verschiedene Leichtmetallfelgen in Größen von 16 bis 18 Zoll erhältlich.

Edition R-Design

Mit der Ausstattungslinie Edition R-Design kann der Volvo V70 noch stärker individualisiert und die sportliche Note noch mehr betont werden. Die Edition R-Design lehnt sich an die Tradition der R-Modelle an und zielt auf sportliche Optik und Fahrdynamik ab. Für sportlichen Fahrspaß verfügt der Volvo V70 Edition R-Design unter anderem über härtere Stabilisatoren und ein modifiziertes Fahrwerk (vorne: - 20 mm, hinten: - 15 mm). In Verbindung mit der sportlich abgestimmten Lenkung profitiert der Fahrer so von einem optimierten Handling und direkterem Fahrbahnkontakt. Eine Niveauregulierung gehört ebenfalls zum Umfang der Edition R-Design für den Volvo V70. Das markante Außenspiegel-Gehäuse in matter Chrom-Optik, ein Frontgrill mit R-Design Logo und Nebelscheinwerfer-Einfassungen in Silbermatt. Hinzu kommen der Dachspoiler in Wagenfarbe, polierte Auspuff-Endrohre (bei 2.0T, 3.2/3.2 AWD, T6 AWD, D5/D5AWD) sowie schwarz eloxierte Aluminium-Fenstereinfassungen.

Die markante Optik findet ihre Fortsetzung im hochwertigen Interieur. Akzente setzen hier Sport-Ledersitze mit verstärktem Seitenhalt in Anthrazit mit quarzbeige abgesetzten Konturen auf Sitzflächen, Rückenlehnen sowie Kopfstützen, exklusive Aluminiumeinlagen in Türen und Mittelkonsole, die blau hinterlegten Instrumente, Multifunktions-Sportlenkrad und Schalt-/Wählhebel mit perforiertem Leder, die Pedalerie in sportlichem Design sowie das R-Design Emblem auf den Rückenlehnen der Ledersitze.

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 im Kontaktbereich der Polster schnell abgesenkt werden kann. Dies kommt insbesondere an heißen Tagen sowie bei hoher Luftfeuchtigkeit einem erstklassigen Sitzkomfort zugute. Zugleich können die Sitze bei kühlen Temperaturen beheizt werden, wobei drei verschiedene Temperaturstufen zur Auswahl stehen. 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 Car-Information-System gespeichert werden und bei Bedarf abrufbar sind. Dazu gehören die Positionen von Fahrersitz und Außenspiegeln, die Einstellungen von Klima-, Audio- und Navigationssystem und - in gewissem Rahmen - die Fahreigenschaften. 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 neuer 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, dreigeteilte Rücksitze und eine Vielzahl intelligenter Funktionen machen das Beladen und 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 einer ebenen Ladefläche. Durch das Umklappen der Rückenlehne des Beifahrersitzes lässt sich die Ladefläche nochmals erweitern. Im Rahmen des Laderaumsystems ist der Boden des Gepäckabteils 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 ab der Ausstattungslinie Momentum serienmäßige 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 manuell 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 Fahrrädern, Kajaks, Skiern und Snowboards zur Auswahl, die sich bei Fahrzeugen 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.

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 der absoluten Weltklasse.

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 findet auch bei den Verstärkern von Volvo 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®-Technologie des dänischen Herstellers Bang & Olufsen PowerHouse a/s. Diese Technologie 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 unter drei verschiedenen Stufen wählen.

Drei Soundsysteme mit verschiedenen Leistungsstufen

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

- Performance Sound - mit Radio/CD-Kombination, 4 x 20 Watt Verstärker und sechs Lautsprechern
- High Performance Sound - mit Radio/CD-Kombination (MP3-fähig), 4 x 40 Watt Verstärker und acht Lautsprechern
- Premium Sound - mit Radio/CD-Kombination (MP3-fähig), digitalem 5 x 130 Watt Verstärker, Dolby® Pro Logic II Surround und zwölf Harman/Becker® Lautsprechern.

Dolby® Pro Logic II mit individuellen Audioprofilen

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

Für das individuell bestmögliche Klangerlebnis verfügt die Premium Sound Anlage 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 lässt sich der Sound aber auch im Fond auf ein perfektes Hörerlebnis einstellen.

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-Mitteltöner. Das aus Textilstoff hergestellte Hochtönerelement (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. Dadurch kann der CD-Wechsler mehrere hundert Titel speichern, und der Kunde hat stets Zugriff auf einen Großteil seiner persönlichen Musikbibliothek. Darüber hinaus verfügen alle Audioanlagen über einen AUX-Eingang zum Anschluss externer Geräte wie beispielsweise 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, acht Zoll große Monitore in den vorderen Kopfstützen, die nun eine um 43 Prozent größere Bildschirmfläche und eine höhere Auflösung (800 x 480 Pixel) bieten als das Vorgängermodell. Auch die neue Fernbedienung wurde verbessert, genauso wie die kabellosen Infrarot-Kopfhörer, die nun klappbar sind, um besser verstaut werden zu können. Eine zusätzliche Steckerverbindung ermöglicht den Anschluss von Spielekonsolen, Videokameras und einem weiteren DVD-Player. Beide Monitore können unabhängig voneinander genutzt werden.

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-Nachrichten via Informationsdisplay im Armaturenbrett lesen oder das Audiosystem bei eingehenden Anrufen automatisch stumm schalten. Zudem können mehrere Mobilgeräte gleichzeitig ins Telefonsystem des Fahrzeugs eingeloggt werden - das Wechseln zwischen mehreren SIM-Cards entfällt.

Ein Schalten zwischen verschiedenen Mobiltelefonen, eine Verzögerung beim Verlassen des Fahrzeugs oder zwangsläufiges Sitzenbleiben im Fahrzeug, um Gespräche zu Ende zu führen, entfallen. Stattdessen nimmt man das Mobilgerät einfach mit nach draußen, ohne das Gespräch unterbrechen zu müssen.

RTI Navigationssystem der neuesten Generation

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

Das RTI Navigationssystem verfügt über einen neuen Prozessor, der unter anderem eine deutlich schnellere Routenberechnung ermöglicht. Darüber hinaus bietet das System neue Zusatzinformationen wie Flagge und Fakten zum jeweiligen Land, Geschwindigkeitsbegrenzungen sowie Vorschriften zum Umgang mit Mobiltelefonen während des Fahrens. All diese Informationen werden automatisch angezeigt, sobald der Fahrer eine Landesgrenze passiert.

Umweltschutz: Im Namen der Natur

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.

Keywords:

Model Year 2011, V70

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

media.volvocars.com >

volvocars.com >

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