

Pressemitteilungen

Dec 05, 2007 | ID: 13322

Der Volvo V70: Von der Idee zur Perfektion (Langfassung)

Köln. Mit dem neuen Volvo V70 setzt der schwedische Hersteller Maßstäbe im Kombi-Segment. Der Fünftürer in Premium-Qualität ist eine Demonstration hoch-moderner Fahrzeugtechnik und zugleich ein Synonym für bestmögliche Sicherheit, unvergleichlichen Komfort und ein einzigartiges Fahrerlebnis. Im Vergleich zum Vorgängermodell bietet der neue Volvo V70 von allem mehr: gesteigerten Luxus, eine sportlichere Dynamik und mehr Raum für Passagiere und Gepäck. Hinzu kommt eine Vielzahl intelligenter Lösungen für eine noch flexiblere Nutzbarkeit. Das skandinavische Design unterstreicht den Charakter des Premium-Kombis, und mit neuen Sicherheitsinnovationen wie den integrierten, zweistufig höhenverstellbaren Kindersitzen stellt Volvo erneut seine weltweit führende Rolle in Sachen Insassenschutz unter Beweis. Die Motorenpalette genügt höchsten Ansprüchen: Erstmals ist der Volvo V70 mit einem Reihen-Sechszylinder in zwei Varianten mit 285 PS (210 kW) und 238 PS (175 kW) erhältlich. Hinzu kommen ein 200 PS (147 kW) starker Fünfzylinder-Turbomotor sowie zwei sparsame Common-Rail-Turbodiesel mit 185 PS (136 kW) und 163 PS (120 kW).

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 dynamische Fahreigenschaften auf dem Niveau der großen, luxuriösen Limousinen die Produkteigenschaften. Mit der dritten Generation des weltweit erfolgreichen Kombis hat Volvo jetzt 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 neue 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. Das Produktionsziel für den neuen Volvo V70 beträgt 75.000 Fahrzeuge jährlich, wobei rund 80 Prozent auf den europäischen Markt entfallen.

Das Design: Skandinavische Formensprache unterstreicht die Dynamik

Der neue Volvo V70 ist ein Beleg für die Faszination des modernen skandinavischen Designs. Seine harmonischen Proportionen betonen den starken Charakter und verleihen ihm noch mehr individuelle Klasse. Bei der Gestaltung ging es für die Volvo Designer darum, das Erfolgsmodell dezent zu verfeinern, aber auch seine Position im Premium-Segment zu betonen. Eine echte Herausforderung für die Entwickler, schließlich sollte sich der neue Volvo V70 durch mehr Luxus und Fahrdynamik auszeichnen und zugleich durch besondere Vielseitigkeit beeindrucken. Diese Anforderungen wurden von den Designern bei allen Neuerungen bis ins Detail umgesetzt.

Sportliche Front

Der dynamische Charakter des neuen 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 neuen Volvo V70 eine ebenso elegante wie sportliche Note.

Dynamisches Heck

Völlig neu gestaltet wurde auch die Heckpartie. Dabei folgten die Designer der Maßgabe „form follows function“. So ist der obere Teil der Rückleuchtengrafik ebenso in die neue Heckklappe integriert wie die inneren Partien der Rückleuchten, wodurch die Öffnung größer wurde, und das Fahrzeug leichter be- und entladen werden kann. Zudem bietet der neue Volvo V70 deutlich mehr Stauraum, denn das Gepäckraumvolumen ist im Vergleich zum Vorgängermodell um 90 Liter gewachsen. Auf der Heckklappe wurde der Markenname Volvo deutlicher hervorgehoben und das Schriftbild neu gestaltet - ein Detail, das erstmals beim Volvo XC60 Concept in Detroit gezeigt wurde. Die Rückansicht weist außerdem Ähnlichkeiten mit dem neuen Volvo C30 auf. 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 eine intelligente Funktionalität gelegt. Dazu zählen auch die flache und scheinbar schwebende Mittelkonsole sowie die Audiosysteme auf Weltklasse-Niveau. Vorne garantieren erstklassige Sitze auch auf langen Strecken besten Komfort, und 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. Eine Weltneuheit sind die beiden in die Rücksitzbank integrierten und zweistufig höhenverstellbaren Kindersitze.

Neue Farben für innen und außen

Der neue Volvo V70 ist in 14 verschiedenen Außenfarben erhältlich. Dazu zählen mit den Varianten „Seashell“ und „Glacier Blau-Metallic“ zwei neu entwickelte Farbtöne, die die sportlichere und luxuriöse Aura des Kombis betonen. Für den Innenraum stehen fünf Polstervarianten in vier Farbtönen zur Wahl. Neben „Softbeige“, „Quarzbeige“ und „Anthrazit“ zählt auch der neue Farbton „Cranberry Rot“ zur Palette. Bei dieser Variante stehen die roten Details an den Sitzen und den Türverkleidungen im eleganten Kontrast zum ansonsten schwarz gehaltenen Interieur. Bei der Entwicklung dieses warmen Rot-Tons ließen sich die Innenraum-Designer von den typisch schwedischen Holzhäusern inspirieren, die traditionell rot gestrichenen sind.

Variabler Gepäckraum

Auch das Gepäckabteil erfüllt mit vielfältigen Optionen höchste Ansprüche an Variabilität und Funktionalität. Zu den cleveren Details gehört eine zusätzliche Ablage unterhalb des Laderaumbodens, die mit der Heckklappe verschlossen wird (Standard ab Ausstattungslinie Momentum). Optional steht darüber hinaus eine automatische Heckklappenbetätigung zur Verfügung (siehe auch Kapitel „Ausstattung“).

Die Karosserie: Maximale Sicherheit

Der neue Volvo V70 zählt wie bereits der Vorgänger zu den sichersten Fahrzeugen seiner Klasse. Einen bedeutenden Anteil daran hat die überaus steife und widerstandsfähige Karosserie, die bei reduziertem Gewicht über eine um 15 % höhere Torsionssteifigkeit als der Vorgänger verfügt. Zusätzlich wurden moderne Schweiß- und Klebeverfahren eingesetzt, um die verschiedenen Karosseriekomponenten zu verbinden. Die deutlich verbesserte Steifigkeit der Fahrwerkmontagepunkte trägt auch zu einem besseren Handling bei. Ein wichtiges Sicherheitselement ist die patentierte Frontstruktur, die über ein hohes Energie-Absorptionspotenzial verfügt. Sie ist in verschiedene Zonen aufgeteilt, von denen jede im Fall einer Deformation eine spezielle Aufgabe erfüllt. Dabei sind die äußeren Formen für den größten Teil der

Verformung im Falle eines Crahs verantwortlich, und je näher die Aufprallkräfte zur Fahrgastzelle vordringen, desto weniger gibt das Material den auftretenden Kräften nach. Das heißt, dass mit zunehmender Annäherung an die Fahrgastzelle der Grad der Deformation geringer wird. Zur korrekten Steuerung des Crashverhaltens kommen vier verschiedene Stahlsorten zum Einsatz.

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

Die Stahlsorten, ihre Zugfestigkeit und Beispiele für die Einsatzbereiche:

HSS (hochfester Stahl): 180<280 MPa (N/mm²)
Karosseriestruktur, Längs- und Diagonalträger in den vorderen und hinteren Türen

VHSS (sehr hochfester Stahl): 280<380 MPa (N/mm²)
Verstärkungen in den A-Säulen, Dachholme innen, Dachholmbefestigungen, hintere Seiten-träger, Dachbogen B-Säule (bei Fahrzeugen ohne Sonnendach), Querträger zwischen den vorderen Seitenträgern

EHSS (extra-hochfester Stahl): 380<800 MPa (N/mm²)
Dachbogen C-Säule, diagonale (untere) Träger in den hinteren Türen

UHSS (ultra-hochfester Stahl): 800 MPa (N/mm²)
Hintere Stoßstange, Verstärkung in den B- und C-Säulen, äußere Schwellerbereiche, diagonale (untere) Träger in den vorderen Türen

Deformationszone bei niedrigen Geschwindigkeiten

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

Deformationszone bei höheren Geschwindigkeiten

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

Niedrige Deformation nahe der Fahrgastzelle

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

Motor-Quereinbau für optimiertes Crashverhalten

Die Architektur des neuen 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 wurde beim neuen Volvo V70 ebenfalls weiter verbessert. 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.

Darüber hinaus wurde beim neuen Volvo V70 auch 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 Technologie für besten Insassenschutz

Bei der Konzeption des neuen 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 neue Volvo V70 über ein hoch entwickeltes Netzwerk inter-aktiver Sicherheitssysteme. Während die patentierte Karosseriestruktur die Aufprallenergie auf effektive Weise absorbiert, bietet im Innenraum eine Vielzahl hochmoderner Systeme vom optimierten SIPS Kopf-Schulter-Airbag bis zum WHIPS Schleudertrauma-Schutzsystem 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 neue Kommunikationssystem Volvo on Call zur Verfügung.

Weltneuheit bei der Kindersicherheit

Mit der Neuauflage des Erfolgskombis präsentiert Volvo eine Weltneuheit in Sachen Kindersicherheit: Für den neuen Volvo V70 sind optional zwei in die Rücksitzbank integrierte und zweistufig höhenverstellbare Kindersitze erhältlich. Dies ermöglicht den Kindern nicht nur einen besseren Blick durch die Fenster, sondern verbessert zugleich die Schutzwirkung der Sicherheitssysteme. Die niedrige Sitzstufe ist für Kinder mit einer Körpergröße von 115 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 höhenverstellbaren Kindersitzen ausgestattet werden.

Die Konstruktion gewährleistet zugleich, dass der Sicherheitsgurt unabhängig von der Körpergröße des Kindes immer die optimale Schutzwirkung bietet. Dies gilt auch für die automatischen Gurtstraffer und Gurtkraftbegrenzer. Sie sorgen im Fall einer Kollision in Abhängigkeit von der beschleunigten Körpermasse für die individuell richtige Gurtspannung und bieten dadurch stets die beste Schutzwirkung. Die komfortable Sitzposition auf den neuen 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 neue Volvo V70 auf den äußeren Rücksitzen über eine ISOFIX-Aufnahme.

Verbesserte Kopf-Schulter- und Seitenairbags

Der neue Volvo V70 ist mit optimierten SIPS Kopf-Schulterairbags ausgestattet, die ebenfalls einen Beitrag zur Kindersicherheit bieten. Die Airbags wurden um 60 Millimeter erweitert, und gewährleisten in Kombination mit den zweistufig höhenverstellbaren 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 neuartigen SIPS 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 darüber hinaus 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 darüber hinaus abhängig von der Aufprallgeschwindigkeit in zwei Stufen.

WHIPS Schleudertrauma-Schutzsystem

Das patentierte Whiplash Protection System (WHIPS) von Volvo gehört seit seiner Markteinführung 1998 zu den besten Schleudertrauma-Schutzvorrichtungen auf dem Markt. Im neuen 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 neuen 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-Schutzverstrebrungen in den Türen aus ultra hochfestem Stahl komplettieren das passive Sicherheitspaket.

Hoch entwickelte Fahrdynamik-Systeme für aktive Sicherheit

Ein Netzwerk interagierender Assistenzsysteme macht das Fahren im Volvo V70 noch sicherer und komfortabler. Optional erhältliche Bi-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht 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 mit Hilfe 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.

Aktives Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem

Für die Einhaltung des Abstands zu vorausfahrenden Fahrzeugen hat Volvo das aktive Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem entwickelt. Dieses System ist als Komfortfunktion gedacht, ermöglicht aber auch ein kontrollierteres Fahren bei einem unregelmäßigen Verkehrsrythmus. Die Technologie wird zugleich als Basis für verschiedene Fahr- und Hilfssysteme im neuen Volvo V70 genutzt. Bei dem System wird mithilfe eines Radar-Sensors ständig die Distanz zum vorausfahrenden Fahrzeug überwacht und die Geschwindigkeit entsprechend angepasst, damit der Abstand nicht zu gering wird. Der Fahrer aktiviert das System durch die Wahl einer gewünschten Geschwindigkeit zwischen 30 und 180 Kilometern pro Stunde und wählt dann den Mindest-Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug aus. Dabei kann er zwischen fünf verschiedenen Entfernungen wählen.

Automatisches System zur Verringerung der Aufprallgeschwindigkeit

Auffahr-Kollisionen zählen zu den häufigsten Unfallarten. Sie entstehen meist dadurch, dass der Fahrer abgelenkt und danach nicht mehr in der Lage ist, rechtzeitig und richtig zu reagieren. Um solchen Situationen vorzubeugen, haben die Volvo Sicherheitsspezialisten das aktive Geschwindigkeits- und Abstandswarnsystem inklusive Aufprallwarnsystem entwickelt, das optional für den neuen Volvo V70 zur Verfügung steht. Aufgabe dieses Systems ist es, potenzielle Unfallsituationen zu entschärfen. So unterliegt der Bereich vor dem Fahrzeug einer kontinuierlichen Überwachung durch die Radarsensorik. Nähert sich das eigene dem vorausfahrenden Fahrzeug zu schnell oder mit zu dichtem Abstand, ohne dass der Fahrer reagiert, wird er durch das Head-up-Display in der Frontscheibe optisch gewarnt. Parallel dazu ertönt ein akustisches Warnsignal. Dies reicht in den meisten Fällen aus, einen drohenden Unfall zu vermeiden.

Greift der Fahrer trotz der Warnungen nicht ein, werden vorbereitende Maßnahmen im Bremssystem eingeleitet: Zur Minimierung der Ansprechzeit legen sich die Bremsbeläge an die

Bremsscheibe an, zusätzlich erhöht sich der hydraulische Druck in den Bremsleitungen, um einen möglicherweise zu schwachen Pedaldruck auszugleichen. Ist die Geschwindigkeit nicht zu hoch, hilft bereits diese Bremsunterstützung, die Folgen einer Kollision zu reduzieren. Dennoch bleibt die Reaktion des Fahrers entscheidend für das Resultat. Bei heftigem Abbremsen wird der nachfolgende Verkehr zunächst durch blinkende Bremslichter gewarnt. Sobald die Geschwindigkeit unter 30 km/h sinkt, wird zusätzlich die Warnblinkanlage aktiviert. Um das Warnsystem verschiedenen Bedingungen und Fahrstilen anzupassen, lässt es sich individuell über die Menüfunktionen des Fahrzeugs einstellen, wobei drei verschiedene Stufen zur Verfügung stehen.

Leistungsstarke Bremsanlage für beste Verzögerung

Der neue 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), eine neue Generation der Volvo Bremsunterstützung, die bei Panikbremsungen für einen noch kürzeren Bremsweg sorgt. 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 so genannten Fadings und ein nachlassendes Bremspedalgefühl bereits im Vorfeld in effektiver Weise unterbunden.

Hochmoderne Informationssysteme für höchstes Niveau an aktiver Sicherheit

Der neue Volvo V70 ist optional mit BLIS (Blind Spot Information System) zur Überwachung des so genannten 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 so genannten 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 Außenspiegeln 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 Besetztzeichen (Funktion auf Wunsch deaktivierbar). Innerhalb dieser Fünf-Sekunden-Zeitspanne hat sich im Regelfall der normale Belastungsgrad für den Fahrer wieder eingestellt.

Um ein präzises mathematisches Abbild der aktuellen Fahrsituation zu erhalten, gleicht die IDIS-Steuersoftware die Signale zahlreicher Sensoren aus dem Datenstrom der 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 Volvo typischer Dreifach-Messsicherheit: Erst wenn zwei analoge und ein digitales Signal die Situation gleich lautend und eindeutig beschreiben, wird das System aktiv. Mit IDIS bietet Volvo serienmäßig eine weitere Technologie, die Unfallsituationen zu vermeiden hilft, bevor diese überhaupt entstehen.

Bi-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht

Für eine optimale Sicht bei Fahrten in Dunkelheit auf kurvenreichen Strecken stehen für den neuen Volvo V70 optional Bi-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht zur Verfügung. Die Scheinwerfer des aktiven Bi-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 mit Herzschlag-Sensor

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 Fahrzeugs und betrifft sowohl den Diebstahl- als auch den Personenschutz. Hierfür wurde bereits bei der Limousine Volvo S80 der Personal Car Communicator (PCC) eingeführt. Bei dieser handlichen Kontrolleinheit, die jetzt auch für den neuen Volvo V70 zur Verfügung steht, handelt es sich um ein leistungsstarkes Kontrollsystem, das Informationen liefert, die in bestimmten Situationen entscheidend zur Sicherheit und zum Schutz des Fahrers beitragen können.

Äußerlich ähnelt der PCC einer gewöhnlichen Fernbedienung, 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. Mit Hilfe eines hoch empfindlichen Herzschlagsensors zeigt das Gerät auch an, ob sich eine unberechtigte Person im Fahrzeug befindet. All diese Informationen stehen zur Verfügung, sobald die Distanz zwischen PCC und Fahrzeug weniger als 100 Meter beträgt. Darüber hinaus werden die letzten Einstellungen automatisch aufgezeichnet, so dass der Fahrer jederzeit überprüfen kann, ob das Fahrzeug nach dem Parken tatsächlich verschlossen wurde.

Volvo on Call: Das innovative Sicherheitssystem

Das neue 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 einem im Fahrzeug integrierten GSM-Telefon mit Freisprecheinrichtung und dem RTI Navigationssystem. Das Mobiltelefon unterstützt eine 2-Wege-Kommunikation zwischen Fahrer und Fahrzeug und dem VOC-Operator. Die Kommunikation erfolgt via Zentral-Server in Göteborg über die 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.

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 an 24 Stunden für die persönliche Hilfe bereit. Volvo on Call ist in zwei aufeinander aufbauenden Paketen erhältlich. Das Safety Paket beinhaltet die Notruf Funktion 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 neuen 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.

Die Motoren: Premiere für die Sechszylinder und eine neue Turbotechnik

Für den neuen Volvo V70 wurde die Motorenpalette weiter aufgewertet. Das Resultat sind verbesserte Fahrleistungen in Verbindung mit erstklassigem Komfort, wodurch der Premium-Charakter betont wird. Erstmals in der langen Geschichte des Erfolgsmodells ist der Fünftürer jetzt auch mit zwei Sechszylindermotoren erhältlich. Zum Start des neuen Volvo V70 stehen zunächst drei Benzinmotoren mit einer Leistung von 200 PS (147 kW) bis 285 PS (210 kW) sowie zwei leistungsstarke und sparsame Common-Rail-Turbodiesel mit einer Leistung von 185 PS (136 kW) beziehungsweise 163 PS (120 kW) zur Verfügung.

Sechszylinder-Motor für ein neues Fahrerlebnis

Bei dem Sechszylindermotor für den Volvo V70 handelt es sich um ein hochmodernes Triebwerk mit exzellenter Laufkultur und ausgezeichneten Fahrleistungen. Das Triebwerk basiert auf dem äußerst kompakten 3,2-Liter-Reihen-Sechszylinder-Motor aus Aluminium, der erstmals beim neuen Volvo S80 vorgestellt wurde. Dieses Aggregat wird sowohl als Saugmotor mit 238 PS (175

kW) wie auch in der neu entwickelten Turbo-Variante mit 3,0 Litern Hubraum, 285 PS (210 kW) und einem beachtlichen Drehmoment von 400 Nm angeboten.

Kompakte und quer eingebaute Motoren

Wie bei allen anderen Modellen sind die Motoren im neuen Volvo V70 quer eingebaut, dies gilt auch für die neuen 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.

Sportliche Dynamik: Der Sechszylinder-Turbomotor

Top-Version ist der 285 PS (210 kW) starke Sechszylinder-Turbomotor im Volvo V70 T6 AWD. Der geringfügig kleinere Hubraum des Turbomotors im Vergleich zur Saugvariante, der aus einem geringeren Zylinder-Durchmesser und einem kürzeren Hub resultiert, wird durch den zweiflutigen Turbolader kompensiert, der über zwei getrennte Kanäle je drei Zylinder versorgt. Diese so genannte Twin-Scroll-Technologie erlaubt den Einsatz eines kompakten und unkomplizierten Laders mit einer extrem kurzen Reaktionszeit, wie sie auch von Doppel-Turboladern bekannt ist.

Die Bezeichnung „zweiflutig“ bedeutet, dass der Abgasstrom des Motors in zwei Ströme getrennt wird, bevor er auf das Turbinenrad der Turboeinheit trifft. Bei einer herkömmlichen Turboeinheit gibt es nur einen Abgasstrom. Durch die Aufteilung in zwei Abgasströme kann das Abgas an zwei geometrisch unterschiedlichen Stellen auf das Turbinenrad treffen. 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.

Das Triebwerk wurde für ein besonders sportliches Fahrerlebnis konzipiert und verleiht dem Volvo V70 eine völlig neue Charakteristik. Damit ist der neue Volvo V70 sowohl ein perfekter Kombi für aktive Familien als auch ein faszinierendes Automobil für alle, die es sportlich lieben. Der Sechszylinder, der mit einem adaptiven 6-Gang-Getriebe und Allradantrieb mit Instant Traction ausgestattet ist, verfügt über ein maximales Drehmoment von 400 Nm, das im Drehzahlbereich zwischen 1.500 und 4.800 min⁻¹ zur Verfügung steht. Damit beschleunigt der Volvo V70 T6 AWD in nur 7,2 Sekunden von 0 auf 100 km/h, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 245 km/h und der Gesamtverbrauch 11,2 Liter auf 100 Kilometer.

Sechszylinder-Saugmotor mit Doppelnockenprofil

Der Sechszylinder-Saugmotor im Volvo V70 3.2 sorgt mit einer Leistung von 238 PS (175 kW) und einem Drehmoment von 320 Nm für ein hochklassiges Fahrerlebnis. In Verbindung mit der serienmäßigen adaptiven 6-Gang-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 10,3 Liter auf 100 Kilometer.

Der Sechszylinder-Saugmotor 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 Vollast 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 im Prinzip 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 (Variable Ventilsteuerung)-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 dabei für eine präzise Abstimmung des Luftvolumens zu den Zylindern.

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.

Fünfzylinder-Turbomotor mit integriertem Turbolader

Als dritte Benzin-Variante steht für den neuen Volvo V70 ein Fünfzylinder-Benzinmotor zur Verfügung. Er verfügt über einen Niederdruck-Turbolader und leistet 200 PS (147 kW) bei einem Drehmoment von 300 Nm. Der Sprint von 0 auf 100 Kilometer erfolgt in 8,1 Sekunden (Automatik: 8,5 sec), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 230 km/h (Automatik: 220 km/h) und der Gesamtverbrauch liegt bei 9,4 Liter auf 100 Kilometer (Automatik: 10,3 l). Das kompakte Format des Triebwerks wurde auch durch die Integration des Turboladers in den Ansaugkrümmer

erreicht. Der Turbolader besteht aus hochwertigem Stahl, widersteht hohen Abgastemperaturen und ermöglicht sowohl eine effiziente Verbrennung als auch niedrige Abgasemissionen.

Effiziente Turbodiesel neuester Generation

Als weitere Antriebsalternative steht für den neuen Volvo V70 die jüngste Generation des von Volvo entwickelten Fünfzylinder-Turbodieselmotors zur Wahl. Der kraftvolle und überaus sparsame Selbstzünder ist in zwei Ausführungen erhältlich.

Die stärkere Variante mit 185 PS (136 kW) verfügt über ein maximales Drehmoment von 400 Nm, das zwischen 2.000 und 2.750 min⁻¹ zur Verfügung steht. Damit sprintet der Volvo V70 D5 in 8,9 Sekunden von 0 auf 100 km/h (Automatik: 9,4 sec), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 225 km/h (Automatik: 215 km/h) und der Gesamtverbrauch auf 100 Kilometer 6,5 Liter (Automatik: 7,4 Liter).

Der Volvo V70 2.4D leistet 163 PS (120 kW) und verfügt über ein maximales Drehmoment von 340 Nm, das zwischen 1.750 und 2.750 min⁻¹ bereitsteht. Die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h erfolgt in 9,9 Sekunden (Automatik: 10,5 sec), und die Spitzengeschwindigkeit beträgt 210 km/h (Automatik: 205 km/h) bei einem Gesamtverbrauch von 6,5 Litern auf 100 Kilometer (Automatik: 7,4 Liter).

Turbotechnik der neuesten Generation

Die gesteigerte Effizienz der Fünfzylinder-Dieselmotoren macht sich in höheren Leistungswerten, optimierter Wirtschaftlichkeit und geringeren Schadstoffemissionen bemerkbar. Zur Leistungssteigerung tragen dabei vor allem die verbesserte Ansaugtechnik und Abgasführung, ein neu-artiger Turbolader und das weiterentwickelte Common-Rail-Einspritzsystem der dritten Generation bei. Die Ein- und Auslasskanäle der Dieselmotoren wurden zugunsten einer gleichmäßigeren und damit effektiveren Luftzufuhr vergrößert und begradigt. Gesteuert wird der neue Turbolader mit Hilfe eines Elektromotors, was eine schnellere und präzisere Kontrolle des Ladedrucks bewirkt. Die größere Dimension des Laders und die variable Position der Turbinenschaufeln sorgen für eine höhere Effektivität der Luftzufuhr. Der neue Turbolader ist, untypisch für Dieselmotoren, in einem wassergekühlten Gehäuse untergebracht. Auf diese Weise ist auch nach dem Abschalten des Motors eine gleichmäßige Kühlung des Laders gewährleistet.

Effektiv: Das Common-Rail-Einspritzsystem

Die Luftzufuhr für die Brennkammern wird mit Hilfe einer neuartigen Drosselklappe optimiert. Sie erlaubt eine variable Steuerung der Luftzufuhr, abhängig von der Fahrsituation und Belastung des Motors. Größere Brennkammern und eine verringerte Verdichtung tragen sowohl zur Leistungssteigerung als auch zur Schadstoffminderung bei. Das Common-Rail-Einspritzsystem der neuesten Generation verfügt über Einspritzdüsen mit je sieben Injektoren, wodurch eine besonders effektive Verbrennung erzielt wird. Der Einspritzvorgang läuft in drei Stufen ab, und die Nacheinspritzung als letzter der drei Schritte dient auch der Verbrennung von Rückständen im serienmäßigen Rußpartikelfilter.

Rußpartikelfilter serienmäßig

Beide Fünfzylinder-Dieselmotoren verfügen über eine besonders effektive Abgasreinigung. Der serienmäßig installierte Rußpartikelfilter sorgt für eine wirksame Schadstoffreduzierung und dafür, dass die Abgasnorm Euro 4 erfüllt wird. Mehr als 95 Prozent der feinen Rußteilchen werden mit Hilfe der Filtertechnik absorbiert. Zu diesem Zweck werden die Abgase über ein Kapillarsystem geleitet, wobei sich die Feinpartikel in dafür vorgesehenen Taschen absetzen. Mit zunehmender Füllung dieser Hohlräume entsteht ein steigender Abgasgegendruck, der wiederum eine Erhöhung der Abgastemperatur zur Folge hat. Die Erhitzung genügt zum Verbrennen der überschüssigen Rußpartikel. Der Einsatz von Additiven zur Steigerung der Verbrennungstemperatur ist nicht nötig. Der Vorgang dauert etwa 20 Minuten und wiederholt sich je nach Fahrweise im Abstand von etwa 500 bis 1000 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.

Sechs Fahrstufen für entspannte Fortbewegung

Die Kraftübertragung ist wesentlicher Bestandteil einer harmonischen Antriebseinheit. Die Modelle Volvo V70 2.5T, Volvo V70 2.4D und Volvo V70 D5 sind serienmäßig mit einem manuellen Sechsgang-Schaltgetriebe ausgestattet, das sich exakt bedienen lässt, perfekt auf die jeweiligen Triebwerke abgestimmt ist und in allen Fahrsituationen eine souveräne Kraftübertragung gewährleistet. Optional steht eine adaptive Sechsstufen-Automatik mit manueller Geartronic-Funktion zur Verfügung. Sie sorgt für noch mehr Komfort und zählt zur Serienausstattung der beiden neuen Sechszylinder-Modelle. Beim Volvo V70 T6 AWD verfügt die Geartronic zusätzlich

über einen Sportmodus, der einen schnelleren Gangwechsel ermöglicht. Zur Aktivierung dieser Funktion wird der Wählhebel einfach nach rechts in eine separate Schaltgasse bewegt.

Die Motorenpalette zum Start des neuen Volvo V70

Benzinmotoren	Zylinder	Leistung PS/kW	Drehmoment
T6	R6	285/210	400
3.2	R6	238/175	320
2.5T	R5	200/147	300

Dieselmotoren	Zylinder	Leistung PS/kW	Drehmoment
D5	R5	185/136	400
2.4D	R5	163/120	340

Die Elektronik: Leistungsfähiges Multiplex-System der neuesten Generation

Der Elektronik kommt in heutigen Fahrzeugen immer größere Bedeutung zu. Zwei Beispiele: 1927 genügten dem Bordnetz des Volvo ÖV4 noch vier Sicherungen und 30 Meter Kabel. 1997 addierte sich der Materialaufwand in einem Volvo V70 bereits auf rund 1.200 Meter Kabellänge, 54 Sicherungen und 20 Steuergeräte.

Im Zuge weiter wachsender Datenmengen haben konventionelle Elektroniksysteme längst die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit erreicht. Die Lösung heißt Multiplex: Dabei handelt es sich um eine Systemarchitektur, bei der Volvo einmal mehr zu den Schrittmachern zählt. Intelligente, über Datenbusse in der Computersprache kommunizierende, Rechnermodule machen das Bordnetz schlanker und deutlich leistungsfähiger. Neben einer hohen Servicefreundlichkeit bietet Multiplex nicht nur mehr Effizienz - es ist vor allen Dingen sehr zuverlässig.

Das Multiplex-Bordnetz verfügt über Datenbusse mit unterschiedlichen Transfargeschwindigkeiten, über die verschiedene Verbrauchergruppen gesteuert werden. Multiplex besteht aus einem so genannten CAN-Netzwerk (Controller Area Network), bei dem sich einzelne Rechereinheiten (Module) die Steuerung der verschiedenen Komponenten teilen. Im Unterschied zu herkömmlichen Bordnetzen, in denen die Steuergeräte verschiedene Protokolle unterstützen, also mehrere Sprachen sprechen, kommunizieren alle Multiplex-Komponenten in ein und derselben Computersprache - dem aus Nullen und Einsen bestehenden Binärcode.

Im Prinzip handelt es sich bei einem Datenbus um eine Ringleitung, an die sämtliche Rechenmodule angedockt sind. Alle Signale werden in diese Leitung eingespeist und passieren dabei zwangsläufig jedes Modul. An speziellen Codierungen erkennt das jeweilige Modul, ob es angesprochen wird. Ist das der Fall, wird es aktiv und setzt die Steuerbefehle um. Informationen, die an andere Module adressiert sind, werden dagegen ignoriert. Der große Vorteil: Wo vorher zahlreiche Einzelstromkreise mit separaten Verkabelungen, Relais und Steuergeräten nötig waren, reicht jetzt eine Datenbus-Leitung. Das spart nicht nur wertvolle Zeit, sondern auch Gewicht.

Der für zeitsensible Regelvorgänge an Motor, Antrieb, ABS, EBV und der Fahrdynamikregelung DSTC zuständige High-Speed-Bus transportiert Datenmengen von 500 kBit/s (500.000 Byte pro Sekunde)*. Weniger geschwindigkeitsrelevante Systeme - in erster Linie Komfortfunktionen wie die Audio- und Klimaregelungen - werden über den 125 kBit/s schnellen Medium-Speed-Bus gesteuert.

* Ein Bit (Binary digit, = Binärziffer) ist die kleinste Informationseinheit in der Computersprache. Übertragen auf die menschliche Sprache, ist sie mit einem Buchstaben vergleichbar. Acht Bits bilden ein Byte, gewissermaßen ein Wort. Aneinander gereiht, formieren sich diese Bytes zu Sätzen, zu Informationen und Steuerbefehlen.

Neueste Multiplex-Generation mit drittem Datenbus

Das Bordnetz des neuen Volvo V70 verfügt über die jüngste Evolutionsstufe der Multiplex-Technologie: 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-Technologie 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 Premiummarke 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 identischer Zwilling in Amerika ist für den US-Markt zuständig. Selbst für den Fall, dass einer der Server störungsbedingt nicht kontaktiert werden kann, wird der Volvo Kunde kurzfristig bedient: In diesem Fall wird der Händleranschluss automatisch auf den Server des jeweils anderen Kontinents geschaltet.

Das Fahrwerk: High-Tech für beste Fahreigenschaften

Bei der Entwicklung des neuen Volvo V70 stand das Fahrerlebnis im Mittelpunkt. Für die Entwickler ging es dabei um eine sichere Straßenlage, perfekte Fahrstabilität und optimale Kontrolle durch den Fahrer. Dabei wurden auch die speziellen Einsatzzwecke eines Kombis berücksichtigt. 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 neuen 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 neue 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 neue 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 neue 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 fünfundzwanzigstel Sekunde von weich auf hart. Die registrierten Bewegungen sind:

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

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

Allradantrieb mit Instant Traction

Der Volvo V70 T6 wird serienmäßig mit dem Allradantrieb von Volvo kombiniert. Das AWD System mit elektronisch gesteuerter Haldex-Kupplung verteilt den Antrieb variabel auf Vorder- und Hinterachse und gewährleistet so optimale Haftung in allen Fahrsituationen. Das System verfügt über die Instant Traction Regelung, die für ein sicheres Anfahren auf rutschigem oder losem Untergrund sorgt, und ohne Verzögerungen für den sonst üblichen Druckaufbau automatisch zusätzliche Antriebskraft an die Hinterräder leitet.

Instant Traction® stellt eine besonders anspruchsvolle Weiterentwicklung der variablen Kraftübertragung auf alle vier Räder dar. Das ebenfalls von der schwedischen Firma Haldex konzipierte System erleichtert spontanes Anfahren aus dem Stand und verbessert die Traktion auf rutschigem Untergrund. Zu diesem Zweck ermöglicht ein Rückschlagventil, das im AWD-System festgelegte Basisdrehmoment über eine Software zu beeinflussen. Dabei wird unter anderem das vollständige Abfließen der Hydraulikflüssigkeit unterbunden, sodass bereits beim Anfahren aus dem Stand stets ein Basisdrehmoment von 80 Nm vorliegt. Die Tendenz zum Durchdrehen der Räder wird damit weiter reduziert, da die sonst übliche Zeit für den Druckaufbau entfällt. Zudem wird das kurzfristig nutzbare maximale Drehmoment auf den Hinterrädern um fast 100 Prozent erhöht und erreicht bis zu 1.500 Nm. Auch dies hat zur Folge, dass die erhöhte Motorleistung optimal in eine verbesserte Kraftübertragung beim Anfahren und Beschleunigen umgesetzt werden kann.

Einstellbare Servolenkung

Für den neuen 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 neue 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 neue 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 neue Volvo V70 zeichnet sich durch einen besonders großzügigen Innenraum und erstklassigen Komfort aus. Außerdem wurde eine Vielzahl intelligenter Lösungen realisiert, um die Vielseitigkeit und Funktionalität des legendären Kombis noch weiter zu erhöhen. Dadurch erhält der neue 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 und einem anspruchsvollen Options- und Zubehörprogramm wird der neue Volvo V70 allen Ansprüchen gerecht.

Bereits die Basisversion Kinetic verfügt serienmäßig über eine Klimaautomatik inklusive Aktivkohlefilter und automatischer Umluftschaltung, eine Geschwindigkeitsregelanlage, elektrische Fensterheber rundum mit Auto-Down- und Auto-Up-Funktion und 16-Zoll-Leichtmetallfelgen. Hinzu kommen Aluminium-Einlagen im Innenraum, Nebelscheinwerfer, ein Multifunktions-Lederlenkrad und das Audiopaket „Performance Sound“ mit Radio/CD-Player und vier Lautsprechern.

Luxuriöser präsentiert sich die Linie „Momentum“. Sie verfügt zusätzlich unter anderem über eine Lederpolsterung, eine automatisch öffnende Heckklappe, ein Designpaket mit Türschweller und unteren Stoßfängern in Wagenfarbe, elektrisch einklappbare Außenspiegel, Regensensor und eine 12-Volt-Steckdose im Gepäckraum.

Als Top-Variante ist die Ausstattungslinie „Summum“ verfügbar. Sie beinhaltet zusätzlich Bi-Xenon-Scheinwerfer mit Reinigungsanlage und ein erweitertes Designpaket mit Fenstereinfassungen aus Chrom außen, Chromapplikationen um die Lüftungseinheit auf der Armaturentafel, am Bedienfeld für die Luftzufuhr sowie an den Luftaustrittsdüsen. Echtholz-Einlagen im Innenraum, ein elektrisch verstellbarer Fahrersitz mit Memoryfunktion und 17-Zoll-Leichtmetall-felgen komplettieren das Angebot.

Für den neuen Volvo V70 stehen verschiedene Polsterungen in Textil/T-Tech, Textil/Leder sowie Leder-Varianten in diversen Ausführungen zur Wahl. Darüber hinaus sind verschiedene Innenraum-Designs mit Holz- oder Aluminium-Einlagen verfügbar. Für ein individuelles Styling des neuen Volvo V70 sind außerdem 14 Uni- und Metallic-Lackierungen sowie neun verschiedene Leichtmetallräder in Größen von 16 bis 18 Zoll erhältlich.

Mehr Beinfreiheit für entspanntes Sitzen

Zum erweiterten Komfort des neuen Volvo V70 gehört ein vergrößertes Raumangebot. So ist der Abstand zwischen den Frontpassagieren und den Fondinsassen um 21 Millimeter gewachsen. Hinten wurde die Beinfreiheit um 48 Millimeter erweitert, der Knieraum um 21 Millimeter. Vorne erfreuen sich große Fahrer und Passagiere einer um 30 Millimeter gewachsenen Breite auf Schulterhöhe.

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 neuen 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 Cargofix

Hohe Flexibilität war ein vorrangiges Ziel beim neuen 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 neuen Cargofix-Systems 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 neuen Volvo V70 lässt sich darüber hinaus durch die optional erhältliche 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 neuen 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 Dynaudio. Das Ergebnis ist ein Audioerlebnis der absoluten Weltklasse.

Digitaltechnik für ein unverfälschtes Sounderlebnis

Im neuen 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 neuen Volvo V70 stehen drei Soundsysteme mit verschiedenen Leistungsstufen zur Verfügung:

- Performance - mit 4 x 20 Watt Verstärker und vier Lautsprechern
- High Performance - mit 4 x 40 Watt Verstärker und acht Lautsprechern
- Premium Sound - mit digitalem 5 x 130 Watt Verstärker, Dolby® Pro Logic II Surround und zwölf Dynaudio 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-Audiowiedergabe und kam erstmals in der ersten Generation des Volvo C70 zum Einsatz. Das System im neuen 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 Dynaudio®

Die Premium Sound Anlage ist mit Lautsprechern des dänischen Herstellers Dynaudio® ausgestattet, einem Unternehmen, mit dem Volvo eine langjährige technische Kooperation verbindet. 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 Dynaudio 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 einen 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 neue Volvo V70 kann mit einem hochwertigen Entertainment-System für die Fondpassagiere ausgestattet werden, dem so genannten RSE (Rear Seat Entertainment). Das System beinhaltet einen integrierten DVD-Player, sieben Zoll große Monitore in den vorderen Kopfstützen, kabellose Kopfhörer und eine Fernbedienung. 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 Gespräch per Mobilgerät einfach mit nach draußen, ohne es 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 wurde kürzlich um mehrere neue Länder insbesondere in Osteuropa erweitert. Damit stehen nun drei DVDs für Europa zur Verfügung, 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 außerdem 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 neue 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 neuen Volvo V70 verursachten Umwelteinflüsse konnten mit Hilfe 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.

80 Jahre Volvo Automobile: Eine schwedische Erfolgsgeschichte

Volvo ist lateinisch und bedeutet „Ich rolle“. Die Marke wurde 1927 von Gustav Larson und Assar Gabriellsson in Göteborg gegründet. Das erste Modell, der ÖV4 („Jacob“), erschien noch im gleichen Jahr. Als Klassiker gilt der rennsportertprobte PV444/P544 „Buckel-Volvo“ (1944-65). Ebenso populär waren die Nachfolger P120/121/122S „Amazon“ (1956-70), die es ab 1959 serienmäßig mit Sicherheitsgurt gab, der bildschöne P1800 ES „Schneewittchensarg“ (1971-73) oder die als unverwundlich geltende Baureihe 240 (1974-93): Allein von diesem weltweit ersten Fahrzeug mit Lambda-Sonde und Katalysator wurden 2,8 Millionen Exemplare gefertigt. 1985 sorgte die avantgardistische 400er-Baureihe mit Frontantrieb für Aufsehen, sechs Jahre später erschien der Volvo 850 mit quer eingebautem Fünfzylinder-Motor. Mit dem Volvo 850 Kombi stellte das schwedische Unternehmen 1993 ein Familienauto vor, dessen Raumkonzept Maßstäbe setzte und im aktuellen Volvo V70 seine Fortsetzung findet. Im Jahr 2006 präsentierte Volvo mit dem Volvo C30 das erste Kompaktmodell in der Unternehmensgeschichte. Das aktuell meistverkaufte Volvo Modell ist das 2004 vorgestellte SUV Volvo XC90, das mit bis zu sieben Sitzen und auch einem Achtzylinder-Benzinmotor erhältlich ist.

Für Rückfragen und weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die Presseabteilung der Volvo Car Germany GmbH:

Ulli Andree
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Produkt-/Technikpresse
Tel.: 0221 - 93 93 108
Fax: 0221 - 93 93 109
Mail: uandree@volvocars.com

Keywords:

V70 (2007), Press Releases, 2008, V70 (2008-2016)

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

Weitere Fotos



[Mehr Fotos >](#)

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

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

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