

Pressemitteilungen

Dec 01, 2014 | ID: 146834

Volvo V40 Langfassung, MY 2015

Langfassung

Volvo V40: Dynamik der Extraklasse

- **Sportliches Schrägheck-Modell mit eigenständigem Charakter**
- **Dynamisches Design mit skandinavischem Esprit**
- **Weltweit erster Fußgänger-Airbag**
- **Volvo City Safety System serienmäßig**
- **Notbremsassistent mit Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung**
- **Hocheffiziente Motoren der neuen Drive-E Familie**
- **Eco-Variante des D4 setzt Maßstäbe: 3,3 Liter Verbrauch, 85 g/km CO₂**
- **Neue Geartronic Achtgang-Automatik**
- **Attraktive Editionsmodelle Volvo V40 You! und Ocean Race**
- **Infotainment-System Sensus Connect mit Internet-Funktionen**

Der Volvo V40 präsentiert sich als äußerst dynamisches Schrägheck-Modell der Extraklasse. Ausgestattet mit einer Vielzahl innovativer Techniklösungen definiert der Volvo V40 den Premium-Wettbewerb in der Kompaktklasse völlig neu und zeigt sich als modernes, ausdrucksstarkes Fahrzeug mit typisch skandinavischem Design, hervorragenden Fahreigenschaften und vorbildlichem Sicherheitsniveau.

Zu den herausragenden Sicherheits- und Fahrer-Assistenzsystemen gehören unter anderem der weltweit erste Fußgänger-Airbag, ein Knie-Airbag auf der Fahrerseite, das preisgekrönte Volvo City Safety System sowie der optional erhältliche Notbremsassistent mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung.

Die auf größtmögliche Effizienz und Leistungsstärke ausgerichtete Antriebspalette besteht aus vier Benzin- und drei Dieselmotoren, darunter zwei aufgeladene Vierzylinder-Motoren aus der von Volvo selbst entwickelten Drive-E Familie. Das Angebot umfasst neben dem neuen Turbo-Benziner T5 mit 180 kW (245 PS) die beiden bewährten Vierzylinder-Turbomotoren T3 mit 110 kW (150 PS) und T4 mit 132 kW (180 PS). Den Einstieg markiert der T2 mit 88 kW (120 PS). Neben den bekannten Dieselmotoren D2 mit 84 kW (115 PS) und D3 mit 110 kW (150 PS) wird das Angebot durch den D4 aus der neuen Drive-E Familie ergänzt. Das hochmoderne Vierzylinder-Triebwerk entwickelt 140 kW (190 PS) und wird zusätzlich in einer besonders effizienten Eco-Version angeboten, die einen Verbrauch von lediglich 3,3 Litern je 100 Kilometer bei CO₂-Emissionen von nur 85 g/km aufweist.

Neu im Modelljahr 2015

Mit den selbst entwickelten Drive-E Motoren hat der schwedische Premium-Hersteller eine neue Ära in der Volvo Geschichte eingeläutet. Die Benzin-Direkteinspritzer und Turbodieselaggregate zeichnen sich im Vergleich zu den bisher eingesetzten Motoren durch einen erheblich geringeren Kraftstoffverbrauch von bis zu 30 Prozent aus und liefern zugleich eindrucksvolle Leistungswerte.

Die Motorenpalette des Volvo V40 umfasst zunächst zwei Triebwerke der modernen Drive-E Familie: den T5 Benzinmotor mit 180 kW (245 PS) sowie den D4 Turbodiesel mit 140 kW (190 PS).

Die selbst entwickelten Triebwerke verfügen über jeweils vier Zylinder sowie 2,0 Liter Hubraum, sind konsequent gewichts- und reibungsoptimiert und erfüllen die Grenzwerte der Abgasnorm Euro 6. Die Drive-E Aggregate sind mit einem Start-Stopp-System sowie je nach Motorisierung serienmäßig (T5) oder optional (D4) mit einer neuen Geartronic Achtgang-Automatik ausgerüstet. Zum neuen Modelljahr gehört in allen Ausstattungsvarianten ein Reifendruck-Kontrollsystem zum Serienumfang.

Mit dem Infotainment-System Sensus Connect hebt Volvo die Bedienung und Konnektivität sowie die Informations- und Unterhaltungsangebote im Volvo V40 auf ein neues Niveau. Damit können Kunden zahlreiche Vorzüge über das Bordsystem nutzen, die sie bislang von ihrem heimischen Computer oder ihrem Smartphone kannten. So lassen sich beispielsweise über den integrierten Webbrowser alle beliebigen Internetseiten aufrufen und auf dem 7-Zoll-Farbbildschirm darstellen; zudem erhalten die Insassen Zugang zu mehr als 80.000 Internet-Radiosendern. Dazu gibt es weitere Internet-Musik-Services wie Stitcher oder auch Hörbuch-Angebote. Die erforderliche Internetverbindung wird über eine integrierte SIM-Karte oder das Mobiltelefon des Fahrers bereitgestellt; die Kopplung zwischen Smartphone und Fahrzeugsystem kann dabei zusätzlich zu Bluetooth jetzt auch über WiFi erfolgen, was eine schnellere Datenübertragung ermöglicht.

Sensus Connect verfügt über eine Reihe nützlicher Apps, die den Komfort an Bord erheblich steigern. So bietet der schwedische Premium-Hersteller mit der App „Park & Pay“ von Parkopedia die erste integrierte Lösung an, mit der der Volvo Fahrer über das Infotainment-System des Fahrzeugs einen freien Parkplatz finden und zugleich bargeldlos bezahlen kann. Integriert ist auch der Kartendienst HERE von Nokia, der Funktionen wie eine Tankstellensuche und Wetterinformationen umfasst. Über die App Wikipedia können Volvo Fahrer auch von unterwegs auf die Online-Enzyklopädie zugreifen und sich beispielsweise Wissenswertes zu nahegelegenen Sehenswürdigkeiten anzeigen lassen. Mit der Standortübermittlung Glympse kann der Nutzer zudem seinen aktuellen Standort und beispielsweise seine voraussichtliche Ankunftszeit am Zielort mit Freunden oder der Familie teilen.

Besonderen Komfort bietet die Connected Service Booking App: Dabei setzt sich das Fahrzeug auf Wunsch bei einer anstehenden Wartung oder Inspektion selbstständig mit dem Volvo Partner in Verbindung, um einen Servicetermin zu vereinbaren. Auch wenn ein Fehler entdeckt wird, informiert das System den Fahrer und erkundigt sich, ob ein Servicetermin gebucht werden soll. Zudem erinnert die Connected Service Booking App den Fahrer an einen vereinbarten Termin und navigiert ihn auf Wunsch zum Volvo Partner.

Das Sensus 3D-Navigationssystem kennt bereits vor Fahrantritt das Ziel und hat die besten Routen ermittelt. Über die Send-to-Car App können Nutzer zuhause am Computer oder auf dem Smartphone das Ziel ihrer Reise eingeben und die Daten der geplanten Fahrt vor dem Reiseantritt an das Fahrzeug senden. „Local Search“ wiederum findet spezielle Orte in der näheren Umgebung – egal, ob Tankstelle, Restaurants, Sehenswürdigkeiten oder eine Apotheke. Neben Adresse, Telefonnummer und aktuellen Öffnungszeiten gibt es auch Bewertungen anderer Nutzer. Das Sensus 3D-Navigationssystem lässt sich über die Bedientasten am Lenkrad oder an der Mittelkonsole steuern. Alternativ steht mit der optimierten Sprachsteuerung eine besonders komfortable und sichere Bedienmöglichkeit zur Verfügung.

Anlässlich der härtesten Segelregatta der Welt ist der Volvo V40 zum Modelljahr 2015 zudem in der besonders attraktiv gestalteten Volvo Ocean Race Edition erhältlich. Sie zeichnet sich durch exklusive Designmerkmale außen und innen sowie eine erweiterte Serienausstattung aus. Exklusive Farben und Felgen, Chromapplikationen an der Karosserie sowie hochwertiges Leder mit orangefarbenen Akzenten im Innenraum verleihen dem Volvo V40 Ocean Race seinen einzigartigen Charakter.

Design

Elegant, luxuriös und unverwechselbar

- **Markante Front, breite Schultern, dynamisches Profil**
- **Luxuriöser Look und athletische Figur**
- **Kompakt und großzügig zugleich**

Der Volvo V40 verbindet auf faszinierende Weise kompakte Abmessungen mit den Vorzügen und Eigenschaften größerer Volvo Fahrzeuge. Das einzigartige Schrägheck-Modell besticht durch seinen edlen Look, seine unverwechselbare Anmutung und sein modernes, charakteristisches Erscheinungsbild. Gleichwohl trägt der Volvo V40 die Gene klassischer Modelle des schwedischen Premium-Herstellers in sich und verweist durch raffinierte Details auf diese einzigartige Designtradition.

Er ist mit allen Tugenden ausgestattet, die einen Volvo ausmachen. Ergonomie, Komfort und intuitives Fahrvergnügen standen bei seiner Entwicklung im Vordergrund. Deshalb ist sein Auftritt elegant und funktional zugleich. Klare Linien, hochwertige Materialien, exzellente Verarbeitung sowie bedingungslose Liebe zum Detail bestimmen seinen außergewöhnlichen Charakter. Seine signifikante Formensprache macht den Volvo V40 zu einem außergewöhnlichen Fahrzeug, gleichwohl unmissverständlich zu einem herausragenden Volvo, der mit einem Höchstmaß an Hingabe und Präzision entwickelt wurde.

Markantes Frontdesign

Die klassische, V-förmig konturierte flache Motorhaube wird zusätzlich durch eine besonders ausdrucksstarke Linienführung hervorgehoben. Der elegante, hochglänzende Grill verleiht dem Volvo V40 durch seine raffinierte Formgebung eine besonders dynamische Anmutung. Darüber hinaus verstärken große Lufteinlässe unterhalb der Scheinwerfer und kurze Überhänge den sportlichen Charakter. Die scharf gezeichneten Kanten sorgen zudem für optimierte Aerodynamik-Werte.

Ein weiteres optisches Highlight setzen die markanten Frontscheinwerfer, die auch bei Dunkelheit zum unverwechselbaren Profil beitragen, und das im Frontspoiler integrierte horizontale LED-Tagfahrlicht. Die extreme und ungewöhnliche Form der A-Säulen prägt die charakteristische Silhouette des kompakten Fünftürers in besonderem Maße und macht den Volvo V40 einzigartig in seinem Segment.

Charakteristische Schulterpartie

Die weit ausgestellte und für Volvo charakteristische Schulterpartie streckt sich von den Frontscheinwerfern in einer scharfen Linie bis hin zu den prägnanten Heckleuchten. Die Linien enden jedoch nicht abrupt, sondern nehmen einen harmonischen Verlauf. Die ausgeprägte Keilform geht im Bereich der hinteren Türen in einen feinen Schwung über, der an die legendären Volvo P1800 Modelle erinnert. Die coupéartige Dachlinie mündet im kräftig und breit ausgestellten Heck, durch das der Volvo V40 eine sehr athletische Erscheinung erhält.

Die ausgeprägt gestylten Heckleuchten sind ein Teil der Volvo Formensprache. Sie sind relativ hoch positioniert und nehmen die markante Wölbung der Schulterpartie auf. Die sechseckige Heckklappe, eine Reminiszenz an den Volvo P1800 ES, ist ein weiteres unverkennbares Volvo Merkmal.

Designpaket erhöht rassigen Look

Mit dem optional erhältlichen Karosserie-Designpaket lässt sich der dynamische Charakter des Volvo V40 noch weiter verstärken. Das Zubehörpaket verleiht dem Volvo V40 nicht nur eine noch sportlichere Optik, sondern verbessert zudem die Aerodynamik. Es beinhaltet einen Heck-Diffusor sowie zwei vergrößerte, ovale und verchromte Sport-Endrohre, jeweils zwei seitliche Deflektoren für den Bereich vor und hinter dem Hinterrad und ein Dachspoiler zur Verfügung.

Außenspiegel

Die in die Außenspiegel integrierten LED-Blinker erhöhen die Wahrnehmung und verstärken zugleich den modernen Gesamtauftritt des Volvo V40. Mit dem Verschließen des Fahrzeugs klappen auch die Außenspiegel automatisch ein. Beim Zurücksetzen werden sie auf Wunsch automatisch soweit geneigt, dass der Bordstein für den Fahrer sichtbar wird.

Panorama-Glasdach

Der Volvo V40 kann optional mit einem Panorama-Glasdach bestellt werden. Es reicht von der Windschutzscheibe bis zu den Rückenlehnen der Fondsitze und verleiht dem Volvo V40 ein ungewöhnlich großzügiges und luftiges Raumgefühl. Die getönte Scheibe reduziert zudem die Infrarot-Strahlung im Innenraum. Ein elektrisches Sonnenrollo sorgt für zusätzlichen Komfort. Es öffnet sich von hinten nach vorn und ermöglicht so den Fondpassagieren, die Sonne zu genießen, während der Fahrer vom für ihn wohltuenden Schatten profitiert.

Interieur bietet Höchstmaß an Komfort, Ergonomie und Fahrerorientierung

Das Interieur des Volvo V40 ist auf die Bedürfnisse des modernen Autofahrers zugeschnitten. Der Fokus liegt auf einem Höchstmaß an Komfort und Ergonomie, zugleich wird das Fahrvergnügen betont. Das großzügig gestaltete Armaturenbrett in Kombination mit dem harmonischen Tür-Design vermittelt außerordentlichen Raumkomfort, der sonst nur größeren Fahrzeugen vorbehalten ist.

Das Interieur verströmt exklusives Wohlfühlambiente mit einem besonderen skandinavischen Esprit. Hochwertige Materialien und die edle Farbgebung unterstreichen den luxuriösen Charakter zusätzlich. Die Innenraumanmutung sowie die Polster werden durch verschiedene Farbthemen bestimmt: Anthrazit, Hellbeige oder Espresso Braun.

Sitzkomfort auf höchstem Niveau

Die Front- und äußeren Fondsitze bieten außergewöhnlich hohen Sitzkomfort. Hinzu kommen smarte Details wie beispielsweise der einklappbare Doppel-Getränkehalter hinten, der ohne Komfortverlust für den mittleren Rücksitz bei Nichtgebrauch im Sitzpolster verstaut werden kann. Sowohl für die Front- als auch für die beiden äußeren Fondsitze steht darüber hinaus optional eine Sitzheizung zur Verfügung.

Digitale Instrumentenanzeige

Serienmäßig ist eine klassische analoge Instrumentenanzeige, die Geschwindigkeit, Drehzahl, Kühlmitteltemperatur und über einen Eco-Guide auch den aktuellen Kraftstoffverbrauch darstellt. In den Modellen mit Schaltgetriebe erhält der Fahrer darüber hinaus Informationen, in welchem Gang die geringste Kraftstoffmenge verbraucht wird. Optional kommt eine digitale Instrumenteneinheit zum Einsatz. Sie zeigt die Informationen über einen TFT-Crystal-Bildschirm (Thin Film Transistor) an und ist auf ein Höchstmaß an Funktionalität ausgelegt. Sie liefert in jeder Situation stets die wichtigste Information gut sichtbar ins Blickfeld des Fahrers. Die Technik ermöglicht darüber hinaus ein wechselndes Instrumenten-Layout inklusive der dargestellten Informationen.

Der Fahrer kann hierbei zwischen drei unterschiedlichen Varianten wählen: Die Version **Elegance** kreiert durch ihre sanfte amber-farbene Beleuchtung eine klassische, beruhigende Atmosphäre.

Die Farbgebung im **Eco**-Modus soll Umweltverbundenheit symbolisieren und präsentiert sich deshalb mit einem grün schimmernden Hintergrund. Es werden die gleichen Informationen angezeigt wie bei Elegance, die Kühlmitteltemperatur wird allerdings durch den Eco-Guide ersetzt. Bei besonders umweltverträglicher Fahrweise schaltet sich ein dezent grünes „e“ ein und belohnt den Fahrer für seinen optimalen Fahrstil.

Der Modus **Performance** wird mit einem roten Hintergrund illuminiert, um den besonders sportlichen Charakter Ausdruck zu verleihen. Die Geschwindigkeitsskala, die in den Versionen Elegance und Eco zum Einsatz kommt, wird durch einen Drehzahlmesser ersetzt und die Geschwindigkeit wird mittig in Zahlen angezeigt. Die rechte Instrumentenhälfte informiert den Fahrer, auf welche Leistung er in der jeweiligen Situation zurückgreifen kann.

Im Volvo V40 R-Design ist das Hintergrund-Layout im Modus Elegance in einem strahlenden Blau gehalten.

Scheinbar frei schwebende Mittelkonsole

Zu den herausragenden Designelementen in einem modernen Volvo gehört die scheinbar frei schwebende Mittelkonsole. Im Volvo V40 kommt eine modifizierte, noch raffiniertere und aufwendiger gestaltete Version zum Einsatz. Serienmäßig steht die markante Mittelkonsole mit der anthrazitfarbenen Einlage „Charcoal“ zur Verfügung. Optional sind die Varianten „Modern Wood“, „Aluminium Shimmer Graphite“ und „Centre Court“ (vom Tennis inspiriertes Design mit einem roten Streifen). Zusätzlich wird das Dekor der eleganten Mittelkonsole durch einen besonders edlen, beinahe seidenen Metallic-Chromton hervorgehoben. Dieser luxuriös wirkende Effekt wird an verschiedenen Stellen des Interieurs, zum Beispiel an den Türverkleidungen, der Instrumententafel, dem Infotainment-Monitor, den Lüftungsschlitzen sowie an Startknopf und Schalthebel, wieder aufgenommen.

Rahmenloser Rückspiegel

Ein weiteres, außergewöhnliches Ausstattungselement ist der rahmenlose Rückspiegel, dessen moderne Formgebung vom trendigen Smartphone-Design inspiriert ist. Zudem verbessert sich durch die größere Spiegelfläche die Sicht nach hinten.

Praktische Ablagen

Unterhalb der Armlehne steht ein praktisches Fach für CDs und andere kleinere Gegenstände zur Verfügung. Darüber hinaus bietet die Ablage einen USB- oder AUX-Eingang für portable Mediaplayer. Am vorderen Ende der Armlehne sind außerdem zwei Getränkehalter und eine 12-Volt-Steckdose integriert. Das über die Klimaautomatik kühlbare Handschuhfach bietet Platz für zwei Getränkedosen oder zwei kleinere Flaschen. Darüber hinaus verfügt der Volvo V40 über weitere nützliche Staufächer. Eine Ablage (optional) für die Sonnenbrille befindet sich oberhalb der Fahrertür, ein Stifthalter im Handschuhfach sowie Ablagen für Mobiltelefone unterhalb des Armaturenbretts und an den Rändern der äußeren Fondsitze. Ein weiteres außergewöhnliches Detail ist das speziell gestaltete Ablagefach für den Eiskratzer in der Fahrertür inklusive eines Wasserablaufs.

Ambiente-Beleuchtung mit sieben Lichtstimmungen

Hochwertige LED-Lichttechnik verleiht dem Volvo V40 individuellen Stil und unterstreicht sein faszinierendes Design. Dazu wurde die Innenraumbeleuchtung so konzipiert, dass sie – wie bei einer Theateraufführung – an unterschiedliche Stimmungslagen angepasst werden kann. Das Licht ist tagsüber nicht sichtbar, verströmt aber nach Einbruch der Dunkelheit eine angenehme Atmosphäre. Der Fahrer kann zwischen sieben Varianten wählen, die von einem warmen Rot wie Red Sunset bis zu einem kühlen Blau wie Glacier Blue skalierbar sind. Die Leselampen im Front- und Fondbereich lassen sich zudem ebenfalls stufenlos dimmen.

Beleuchteter Schaltknopf

Der Schaltknopf für das Automatik- und Schaltgetriebe wird von innen durch LED-Lampen illuminiert (optional). Die Struktur der Gangbezeichnungen und -wege wird reflektiert und kreiert so einen faszinierenden 3D-Effekt.

Doppelter Kofferraumboden optional

Trotz seiner kompakten Außenabmessungen verfügt der Volvo V40 über ein großzügiges Gepäckvolumen. Zudem präsentieren sich die Ladekapazitäten außergewöhnlich flexibel und vielseitig. Selbst sperrige Gegenstände können transportiert werden. Die Lehnen der Fondsitze lassen sich einfach und bequem im Verhältnis 40 zu 60 asymmetrisch umklappen. Optional kann der Kofferraum mit einem doppelten Boden ausgestattet werden. Mit wenigen Handgriffen entsteht durch das Umklappen der Rücksitze eine ebene Ladefläche. Darüber hinaus kann auch der Beifahrersitz nach vorn umgelegt werden (optional). Dadurch erhöht sich nochmals die Ladekapazität. Zwischen den beiden Ladeebenen befindet sich eine zusätzliche Ablagefläche.

Ohne doppelten Boden verfügt der Volvo V40 über zwei Gepäckhaken, mit der optionalen Ladeebene kommen weitere Aufhängemöglichkeiten für Tüten und Taschen hinzu. Zur Kofferraumausstattung gehört auch ein praktisches Gepäckraumnetz. Zusätzlich ist ein Sicherheitsnetz aus herkömmlicher Gewebestruktur erhältlich. Darüber hinaus wird eine noch stabilere Version aus besonders strapazierfähigem Metallgewebe als Zubehör angeboten. Über das Zubehörprogramm ist zudem ein „Cargo Mat Organizer“ erhältlich, in dem sich kleinere Gegenstände sicher verstauen lassen. Des Weiteren kann ein „Load Organizer“ geordert werden. In dem praktischen Ausstattungspaket sind Transportband, Gepäckraumteiler und Führungsschienen enthalten.

Tanken ohne Tankdeckel

Eine weitere nützliche Neuerung ist der automatisch schließende Tankverschluss, der den herkömmlichen Tankdeckel überflüssig macht. Dabei ist die Funktion des Tankdeckels in den Einfüllstutzen integriert. Praktischer Nutzen dieser Lösung: Der neu entwickelte Einfüllstutzen verhindert das Betanken mit falschem Kraftstoff.

Sicherheit

Herausragende Sicherheits- und Assistenzsysteme

- **Passive und aktive Sicherheit auf höchstem Niveau**
- **Weltweit erster Fußgänger-Airbag**
- **Notbremsassistent mit Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung**

Mit dem Volvo V40 setzt der schwedische Premium-Automobilhersteller ein weiteres Mal Maßstäbe bei der automobilen Sicherheit. Dies beweist auch der Euro NCAP Crashtest: Hier erhielt der Volvo V40 nicht nur die Höchstwertung von fünf Sternen, sondern erzielte gleichzeitig das beste Ergebnis, das jemals von der unabhängigen Organisation vergeben wurde. Der Volvo V40 verfügt über eine vorbildliche und wegweisende Sicherheitsausstattung. Damit vollzieht der schwedische Premium-Hersteller einen weiteren Schritt, seine ambitionierte Vision für das Jahr 2020 zu verwirklichen, dass kein Insasse eines Volvo mehr bei einem Unfall tödliche oder schwere Verletzungen erleiden muss.

Zu den Sicherheits- und Assistenzsystemen gehören der weltweit erste und einzige Fußgänger-Airbag, ein Spurhalte-Assistent mit Lenkunterstützung und einer spürbaren Vibration im Lenkrad als Warnung, ein intelligenter Einpark-Assistent, eine automatische Verkehrszeichen-Erkennung, ein aktives Fernlicht, das Cross Traffic Alert System und eine Warnung vor sich schnell von hinten nähernden Fahrzeugen (LCMA).

Darüber hinaus verfügt der Volvo V40 über den wegweisenden Notbremsassistenten mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung sowie das preisgekrönte serienmäßige City Safety System, das bis zu einer Geschwindigkeit von 50 km/h aktiv ist und das Risiko von Auffahrunfällen im Stadtverkehr verringert. Ab dem neuen Modelljahr gehört auch ein Reifendruck-Kontrollsystem zur Serienausstattung, das den Fahrer auf einen schleichenden oder plötzlichen Luftverlust in einem oder mehreren Reifen hinweist.

Innovativer Fußgänger-Airbag

Als erstes und einziges Fahrzeug weltweit verfügt der Volvo V40 serienmäßig über einen innovativen Fußgänger-Airbag. Diese Technik ist zwischen Geschwindigkeiten von 20 bis 50 km/h aktiv und somit im klassischen Geschwindigkeitsbereich des Stadtverkehrs, bei dem es am häufigsten zu Unfällen mit Fußgängern kommt.

75 Prozent aller Unfälle, bei denen Fußgänger involviert sind, passieren bei Geschwindigkeiten unterhalb von 40 km/h. In der Jury-Begründung von Euro NCAP hieß es: „Das System arbeitet überzeugend. Haube sowie Airbag bieten für Fußgänger einen guten Schutz und verhelfen dem Volvo V40 damit zur maximalen Punktzahl.“

In der EU werden jährlich etwa 8.000 Fußgänger bei Kollisionen mit einem Fahrzeug getötet. Viele weitere tausend Passanten werden teilweise schwer verletzt. Die schwersten Verletzungen treten sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern durch den Aufprall des Kopfes vorn am Fahrzeug auf. Sie werden durch die harte Struktur unter der Motorhaube, die untere Kante der Windschutzscheibe und die A-Säulen verursacht.

Volvo einziger Hersteller, der einen Fußgänger-Airbag anbietet

Der rettende Fußgänger-Airbag des Volvo V40 ist zwischen der Motorhaube und der Windschutzscheibe platziert. Lässt sich eine Kollision mit einem Passanten nicht mehr verhindern, lösen sieben Beschleunigungssensoren in der vorderen Stoßstange zunächst einen pyrotechnischen Zünder aus, der das Motorhaubengelenk freigibt. Der ausgelöste Airbag hebt die Motorhaube um circa zehn Zentimeter an, breitet sich innerhalb von 50 Millisekunden U-förmig aus und deckt so das untere Drittel der Windschutzscheibe sowie einen großen Teil der beiden A-Säulen ab. Damit legt sich der Airbag über die Karosserieteile, die aufgrund anderer konstruktiver Anforderungen eine hohe Festigkeit haben müssen und somit ein höheres Verletzungspotential in sich tragen, und reduziert so die Schwere von Kopfverletzungen. Der Luftsack bleibt 300 Millisekunden im aufgeblasenen Zustand. Zusammen mit dem zwischen Motorhaube und Motorblock entstandenen Raum wird der Aufprall des Fußgängers spürbar abgefedert.

Die Motorhaube des Volvo V40 hat im Vergleich zu herkömmlichen Motorhauben zusätzlich einen Durchbiegungsbegrenzer. Der gesamte Vorgang – von der Auslösung bis zur vollen Entfaltung des Airbags – läuft innerhalb weniger Hundertstelsekunden ab. Der Fußgänger-Airbag besteht aus einem Textilschlauch und einem Gas-Hybrid-Generator, der sich nach der Aktivierung des Airbags innerhalb weniger Millisekunden mit Gas füllt. Durch die Vielzahl der Maßnahmen und Funktionen mindert das aufwendige System des Volvo V40 die Folgen eines Unfalls für Fußgänger deutlich und kann so auch effektiv Leben retten.

Vor allem im Stadtverkehr ist die Kombination von Fußgänger-Airbag und Notbremsassistent mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung eine „zweite Lebensversicherung“. Selbst auf Straßen, auf denen Höchstgeschwindigkeiten von mehr als 50 km/h gelten, ergibt sich ein bisher nicht dagewesener Schutz. Ist zum Beispiel ein Fahrzeug mit 70 km/h unterwegs, kann durch die automatische Vollbremsung des Notbremsassistenten das Fahrzeug um bis 25 km/h

verlangsamt werden. Somit ist der Volvo zum Zeitpunkt einer eventuellen Kollision mit dem Fußgänger langsamer als 50 km/h, also der Fußgänger-Airbag aktiv, und Unfallfolgen können lebensrettend reduziert werden. Unter 35 km/h kommt es dank dem Notbremsassistenten mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung gar nicht erst zu Kollisionen zwischen einem Volvo und einem Passanten.

Des Weiteren ist der Volvo V40 das erste Modell des schwedischen Premium-Herstellers, das serienmäßig auf der Fahrerseite mit einem Knie-Airbag ausgestattet ist. Dieser sitzt unterhalb des Armaturenbretts im Bereich der Lenksäule und wird im Falle einer Kollision zeitgleich mit den anderen Airbags aktiviert. Aufgabe des Airbags ist es, Vorwärtsbewegungen der Knie und Beine bei einem Frontalaufprall zu verhindern. Dadurch schützt der Airbag nicht nur Knie und Kniegelenke, sondern verringert auch die Belastung von Knöcheln und Fußgelenken.

Weiterentwickelte Volvo Sicherheitsstandards

Der Volvo V40 verfügt zudem über zahlreiche einzigartige und bahnbrechende Volvo Sicherheitssysteme. Dazu gehören unter anderem das preisgekrönte City Safety System, der innovative Notbremsassistent mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung sowie die Kollisionswarnung mit automatischer Bremsfunktion, die hilft, Unfälle mit vorausfahrenden Fahrzeugen zu reduzieren. Das System erkennt kritische Fahrsituationen und alarmiert den Fahrer umgehend. Reagiert er nicht rechtzeitig, leitet der Kollisionswarner automatisch den Bremsvorgang ein. Die Notbremsfunktion kann Kollisionen zwischen zwei Fahrzeugen vermeiden, deren Geschwindigkeitsdifferenz 35 km/h nicht überschreitet.

Volvo City Safety bis 50 km/h aktiv

Der Volvo V40 wurde als erstes Modell des schwedischen Premium-Herstellers mit dem Volvo City Safety System der zweiten Generation ausgerüstet. Das vielfach preisgekrönte Fahrer-Assistenzsystem hilft, Unfälle bei niedriger Geschwindigkeit vollständig zu vermeiden oder zumindest die Folgen deutlich abzuschwächen, und ist bei Geschwindigkeiten bis 50 km/h aktiv.

Stellt das System bei einem plötzlichen Bremsmanöver des Vordermanns eine Kollisionsgefahr fest, wird das eigene Bremssystem vorgespannt. Reagiert der Fahrer nicht auf die Gefahrensituation, wird automatisch eine Notbremsung eingeleitet. Beträgt die Relativ-Geschwindigkeit zwischen beiden Fahrzeugen weniger als 15 km/h, kann City Safety Zusammenstöße vollständig vermeiden. Im Bereich von 15 bis 50 km/h liegt der Fokus darauf, die Aufprallgeschwindigkeit so weit wie möglich zu verringern und damit die Folgen abzumildern.

Das City Safety System arbeitet mit einem optischen Laser im oberen Bereich der Frontscheibe und reagiert auf Fahrzeuge in einem Abstand von bis zu acht Metern. Auf der Basis dieses Abstandes und der eigenen Geschwindigkeit wird fünfzigmal pro Sekunde die eventuell erforderliche Bremskraft berechnet, die zur Verhinderung eines Auffahrunfalls erforderlich wäre. Übersteigt dieser Wert ohne Reaktion des Fahrers eine definierte Grenze, reduziert das City Safety System selbsttätig das Antriebsmoment und aktiviert die Bremse.

Zur Erhöhung der Sicherheit interagiert der Lasersensor mit den elektronischen Steuerelementen für die Airbags und adaptiven Gurtkraftbegrenzer. Die PRS-Technik (Pre-Prepared Restraints) stellt eine einzigartige Verbindung zwischen präventiven und schützenden Sicherheitsfunktionen dar: Dank zusätzlicher Informationen durch den Lasersensor kann das PRS-Steuermodul im Kollisionsfall die Aktivität des adaptiven Gurtkraftbegrenzers in Abhängigkeit von der Aufprallstärke koordinieren und so Verletzungsrisiken weiter minimieren. PRS ist in allen Geschwindigkeitsbereichen im Einsatz, die Aktivierung des Rückhaltesystems erfolgt über eine pyrotechnische Zündeinheit im Gurtkraftbegrenzer.

Notbremsassistent mit Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung

Mehr als 30 Prozent der im europäischen Straßenverkehr getöteten Menschen gehören laut einer Studie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Gruppe der Fußgänger oder Radfahrer. Mit dem weltweit einzigartigen Notbremsassistenten mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung erhöht Volvo den Schutz dieser besonders gefährdeten Verkehrsteilnehmer. Das für den Volvo V40 optional erhältliche System ist ein weiterer Meilenstein der Entwicklungsarbeit der schwedischen Sicherheitsexperten.

Das radar- und kameragestützte System kann Fußgänger, die vor dem Fahrzeug die Straße betreten, ebenso erkennen wie Radfahrer, die in der Fahrspur pendeln oder plötzlich ausscheren. Ermöglicht wird diese Zusatzfunktion durch den Einsatz einer neuen, verbesserten Software mit einer noch schnelleren Bildverarbeitung. Der Notbremsassistent mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung beruht auf einem komplexen System. Dazu gehören eine

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

Dank des großen Beobachtungsfeldes des fortschrittlichen Dual-Mode-Radarsystems können Objekte vor dem Fahrzeug frühzeitig erkannt werden. Eine zentrale Steuereinheit errechnet aus den von Radar und Kamera übermittelten Daten kontinuierlich die Bewegungsmuster und überwacht die Verkehrssituation vor dem Auto. Erkennen sowohl Radar als auch Kamera ein Objekt vor dem Fahrzeug, wird das automatische Notbremssystem aktiviert. Die Kamera verfügt über eine hohe Auflösung, wodurch neben Radfahrern auch die Bewegungsmuster von Fußgängern ab einer Größe von 80 Zentimetern aufwärts erkannt werden können. Damit berücksichtigt das innovative Sicherheitssystem auch Kinder.

Innovative Technik ermöglicht volle Bremskraft

In einer Notsituation erhält der Fahrer zunächst eine akustische Warnung in Verbindung mit einem roten Blinklicht im Head-up-Display der Windschutzscheibe. Die optische Warnung ähnelt einem Bremslicht, um den Fahrer zu einer schnellen und intuitiven Reaktion zu veranlassen. Gleichzeitig wird das Bremssystem des Fahrzeugs vorgespannt. Wenn der Fahrer nicht auf die Warnung reagiert und ein Unfall droht, wird automatisch die volle Bremskraft aktiviert. 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 Unfälle mit Fußgängern ereignet sich bei Geschwindigkeiten von weniger als 25 km/h. Der Notbremsassistent mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung ist zwischen 4 und 80 km/h aktiv und kann Kollisionen bis zu einem Tempo von 35 km/h verhindern, falls der Fahrer nicht rechtzeitig reagiert. Bei höherem Tempo 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 das System das Risiko tödlicher Verletzungen um 20 Prozent verringern, in bestimmten Situationen sogar bis zu 85 Prozent. Auch bei Kollisionen mit Radfahrern hat die Fahrzeuggeschwindigkeit einen maßgeblichen Einfluss auf die Schwere der Verletzungen.

Der Notbremsassistent mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung ist Bestandteil des aktiven Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystems mit Bremsassistent Pro. Dieses sorgt für einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug und für komfortables Fahren. Es passt die Geschwindigkeit und den vom Fahrer definierten Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug automatisch an. Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe ermöglicht die Stauassistent-Funktion selbst im Stop-and-Go-Verkehr entspanntes Fahren bis zum Stillstand und fährt selbsttätig an, sobald das vorausfahrende Fahrzeug sich wieder in Bewegung setzt. Die notwendigen Daten erhält das System von einem hinter dem Kühlergrill angebrachten Radarsensor (76-GHz-Einheit, Dual-Mode) und einer hochauflösenden Nahbereichskamera, die zwischen Innenspiegel und Frontscheibe in einem Kunststoffgehäuse montiert ist. Der Dual-Mode-Radarsensor deckt im Nahbereich einen Winkel von rund 120 Grad ab, in größerer Entfernung beträgt der Winkel ca. 60 Grad.

Blind Spot Information System

Der Volvo V40 war das erste Modell des schwedischen Premium-Herstellers, das mit dem radarbasierten Blind Spot Information System (BLIS) ausgestattet wurde. Die weiterentwickelte Volvo Technik sorgt auch im rückwärtigen Verkehr für mehr Sicherheit. Zusätzlich zu der bewährten Toter-Winkel-Funktion kann BLIS nun sich schnell annähernde Fahrzeuge bis zu 70 Meter hinter dem Heck wahrnehmen und den Fahrer vor einem riskanten Spurwechselmanöver warnen. Das erweiterte BLIS arbeitet mit Radarsensoren in der hinteren Stoßstange, die während der Fahrt den Bereich hinter und neben dem Fahrzeug permanent abscannen. Sobald das Radar ein Fahrzeug im kritischen Bereich erfasst, leuchten die in der A-Säule platzierten LED-Warnlampen auf. Betätigt der Fahrer trotz der ersten Warnstufe den Blinker, signalisiert die zweite Warnstufe durch ein schnell hintereinander folgendes und deutlich wahrnehmbares Aufblinker der LED-Leuchten die mögliche Gefahrensituation.

Das optimierte System arbeitet sowohl bei Tageslicht als auch bei Dunkelheit mit der gleichen Zuverlässigkeit. Bei Bedarf lässt sich BLIS vom Fahrer deaktivieren, beim erneuten Start des Fahrzeugs nimmt es den Betrieb automatisch wieder auf.

Cross Traffic Alert warnt vor Querverkehr

Das Fahrer-Assistenzsystem Cross Traffic Alert erhält seine Informationen von den in der hinteren Stoßstange installierten Radarsensoren, die den beidseitigen Querverkehr hinter dem Fahrzeug – beispielsweise beim Ein- und Ausparken – registrieren. Das System ist besonders in lebhaften, engen oder unübersichtlichen Situationen hilfreich, wenn die Sicht durch Gebäude, Vegetation oder parkende Fahrzeuge eingeschränkt ist. Cross Traffic Alert erfasst Fahrzeuge in einem Winkel von 80 Grad und in einem Umkreis von bis zu 30 Metern. Bei kürzerer Distanz können auch Fahrräder oder Fußgänger wahrgenommen werden. Cross Traffic Alert ist beim Rückwärtsfahren aktiv. Die seitlichen, hinteren Radarsensoren lösen eine optische Warnung aus, wenn sich ein Objekt im eingestellten Bereich befindet. Dabei blinkt die LED, die auch für BLIS verwendet wird, auf der entsprechenden Seite. Zusätzlich zur optischen Warnung erfolgt eine richtungsabhängige akustische Warnung – gleicher Ton wie beim Park-Assistenten. Bei einer Annäherung von rechts hinten ertönt das Warnsignal aus den vorderen und hinteren Lautsprechern der Beifahrerseite.

Intelligenter Einpark-Assistent

Der Volvo V40 ist mit einem intelligenten Einpark-Assistenten ausgestattet, der das Parallel-Einparken sicher und komfortabel macht. Der Fahrer muss lediglich auf Schaltung und Geschwindigkeit achten, den Parkvorgang selbst übernimmt das intelligente Volvo System. Die Technik arbeitet mithilfe von Front-, Seiten- und Heck-Ultraschallsensoren. Aktiviert der Fahrer den intelligenten Einpark-Assistenten bei einer Fahrzeuggeschwindigkeit unterhalb von 30 km/h, beginnen die Sensoren den Straßenrand abzuscannen. Sobald das System eine passende Parklücke erkennt, die nur rund 20 Prozent größer als das Fahrzeug ist, wird der Fahrer durch ein akustisches Signal informiert und durch eine kurze Nachricht im Bordcomputer zum Anhalten aufgefordert. Nun führt das System den Fahrer Schritt für Schritt mittels textlicher und grafischer Hinweise durch den gesamten Vorgang. Dabei muss sich das Lenkrad frei drehen können. Ist der neue Volvo V40 korrekt eingeparkt, erhält der Fahrer erneut ein akustisches Signal und eine Nachricht auf dem Display. Darüber hinaus kann der Volvo V40 optional auch mit einer Rückfahrkamera sowie mit Einparksensoren vorn und hinten ausgestattet werden.

Spurhalte-Assistent

Zu den umfangreichen Sicherheitsfeatures gehört auch ein Spurhalte-Assistent, der den Fahrer unterstützt, in der vorgesehenen Fahrspur zu bleiben. Dabei kontrolliert eine Frontkamera die Fahrbahnmarkierung links und rechts sowie die momentane Fahrweise. Deutet sich ein unvorhergesehener oder unfreiwilliger Fahrbahnwechsel an, greift die Volvo Technik unterstützend ein. Zuerst verstärkt der Spurhalte-Assistent sanft und behutsam das Einschlagen des Lenkrades. Reicht das zusätzliche Lenkmoment nicht aus, sendet das System eine deutlich spürbare Vibration am Lenkrad aus, die den Fahrer für die Fahrsituation zusätzlich sensibilisiert. Der Spurhalte-Assistent ist bei Geschwindigkeiten zwischen 65 km/h und 200 km/h aktiv.

Driver Alert warnt vor Sekundenschlaf und Übermüdung

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

Intelligente Verkehrszeichen-Erkennung

Der Volvo V40 hat optional auch ein fortschrittliches Sicherheitssystem zur Verkehrszeichen-Erkennung an Bord. Die Technik erfasst mittels einer Frontkamera Verkehrsschilder am Straßenrand sowie Schilderbrücken und übermittelt diese Informationen – beispielweise über Geschwindigkeitsbegrenzungen – auf das Infodisplay der Tachoeinheit. Die letzte Meldung bleibt so lange in der Anzeige lesbar, bis das System den nächsten Hinweis erfasst hat. Die Volvo Verkehrszeichen-Erkennung funktioniert bei jedem Tempo und kann mit dem

Geschwindigkeitswarner kombiniert werden. Überschreitungen von 5 km/h werden durch ein blinkendes Verkehrszeichen im Display angezeigt.

Aktives Fernlicht sorgt für bessere Sichtverhältnisse

Im Volvo V40 kommt ein fortschrittlicher Fernlicht-Assistent zum Einsatz, der automatisch und situativ aus der Fernlichteinstellung in den Abblendlichtmodus wechselt. Der aktive Fernlicht-Assistent nutzt ebenfalls eine vorwärtsgerichtete Kamera, die mit einem hochentwickelten Bildverarbeitungsprogramm gekoppelt ist. Die Kamera überwacht den Verkehr und erfasst das Scheinwerferlicht entgegenkommender Fahrzeuge in einem Bereich von 400 bis 700 Metern sowie Heckleuchten bis zu 350 Meter Entfernung. Die komplexe Software analysiert permanent die übermittelten Daten und bestimmt die momentane Position und Fahrtrichtung der anderen Fahrzeuge. Die Berechnungen bilden die Grundlage für den automatischen Wechsel zwischen Fern- und Abblendlicht, um dem Fahrer die bestmöglichen Sichtverhältnisse bei Dunkelheit zu liefern. Das System, das von 15 bis 200 km/h aktiv ist, kann zwischen Fahrzeug- und Straßenbeleuchtung unterscheiden, erkennt Motorräder und auch Fahrräder, deren Beleuchtung heller als 150 Candela ist. Der Fernlicht-Assistent ist tagsüber deaktiviert. Er ist einsatzbereit, sobald die Dämmerung einsetzt und nur noch ein Restlicht von 5 bis 10 Lux vorhanden ist.

Für den Volvo V40 steht darüber hinaus optional auch ein adaptives Kurvenlicht zur Verfügung. Für bessere Sichtverhältnisse besonders bei schlechten Witterungsbedingungen sorgen zudem eine beheizbare Windschutzscheibe und ein Regensensor, der sich automatisch ein- und ausschaltet sowie selbständig die Wischintensität reguliert.

Roll Over Protection System (ROPS) serienmäßig

Zur Serienausstattung zählt auch das Roll Over Protection System (ROPS) mit Roll Stability Control (RSC), das zusammen mit der Fahrdynamikregelung ESC agiert. Die Sensoren des RSC übernehmen dabei die Aufgabe, Fahrsituationen, die das Risiko eines Überschlags in sich bergen, rechtzeitig zu erkennen. Zu diesem Zweck überwacht ein Kreisel-Sensor permanent sowohl den Neigungswinkel als auch die -geschwindigkeit des Fahrzeugs. Sobald die dabei ermittelten Werte auf die unmittelbare Gefahr eines Überschlags hindeuten, wird die Fahrdynamikregelung ESC aktiviert.

Mit dem kontrollierten Abbremsen eines oder mehrerer Räder sowie mit der Reduzierung der Motorleistung wird innerhalb weniger Sekundenbruchteile die Stabilität des Fahrzeugs wieder hergestellt. So ist auch in schwierigen Situationen eine optimale Kontrolle gewährleistet. Dank des Überroll-Schutzsystems ROPS mit RSC gelingt es dem Volvo V40, Gefahrensituationen bereits im Ansatz zu entschärfen.

Kopf-Schulter-Airbags mit großem Wirkungsgrad

Der Funktionsbereich der SIPS Kopf-Schulter-Airbags (Inflatable Curtain) erstreckt sich im Fall einer Kollision auch auf den Karosseriebereich vor und hinter der Fahrgastzelle. Dazu werden die Informationen der Beschleunigungsmesser des Fahrzeugs mit denen eines Kreiselkompasses kombiniert, der die Gierrate misst. Der Kreiselkompass ist Teil der Fahrdynamikregelung ESC (Electronic Stability Control).

Durch die SIPS Kopf-Schulter-Airbags 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 fünfmal höheren Druck gefüllt als der obere Bereich. Das Seitenaufprall-Schutzsystem interagiert mit den Seitenairbags und bietet als Teil der passiven Sicherheitsausstattung effektiven Schutz.

Im Zusammenwirken mit den SIPS Kopf-Schulter-Airbags für beide Sitzreihen sowie der für seitliche Kollisionen optimierten SIPS-Struktur bieten die Seitenairbags einen äußerst wirksamen 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. 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.

Der Volvo V40 verfügt darüber hinaus über 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 -warner auf allen fünf Sitzplätzen sowie die Gurtkraftbegrenzer vorn. Seitenaufprall-Sitzverstärkungen, eine deformierbare Stahl-Crashbox in der Fahrzeugmitte und diagonale Seitenaufprall-Schutzverstreben in den Türen aus ultrahochfestem Stahl komplettieren das passive Sicherheitspaket.

Informationssystem IDIS entlastet den Fahrer

Ablenkungen können beim Autofahren fatale Folgen haben. Mit dem aus der Flugzeugtechnik abgeleiteten intelligenten Fahrer-Informationssystem IDIS ist es Volvo gelungen, eine Reizüberflutung zu vermeiden, damit der Fahrer seine Aufmerksamkeit ungestört auf den Verkehr richten kann. 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 Sensus Navigationssystems oder eingehende SMS und Telefonanrufe. In letztem Fall ertönt für den Anrufer das Besetztzeichen (Funktion auf Wunsch deaktivierbar). Nach dieser Fünf-Sekunden-Zeitspanne hat sich im Regelfall der normale Belastungsgrad des Fahrers wieder eingestellt.

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

Personal Car Communicator für mehr Sicherheit

Wesentlicher Bestandteil der persönlichen Sicherheit ist es, die Geschehnisse in der unmittelbaren Umgebung unter Kontrolle zu haben. Das gilt nicht zuletzt beim Parken und betrifft sowohl den Diebstahl- als auch den Personenschutz. Beim Volvo Personal Car Communicator (PCC) handelt es sich um ein leistungsstarkes Kontrollsystem, das Informationen liefert, die in bestimmten Situationen entscheidend zum Schutz des Fahrers beitragen können. Äußerlich ähnelt der PCC einem gewöhnlichen Fahrzeugschlüssel, 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, sodass der Fahrer jederzeit überprüfen kann, ob das Fahrzeug nach dem Parken tatsächlich verschlossen wurde.

Volvo on Call: Optimiertes Sicherheitssystem mit Smartphone-Applikation

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

Praktische Features mit hoher Komfortfunktion

Mithilfe der App kann der Volvo Fahrer wichtige Informationen via Smartphone abrufen: zum

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

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

Vorbildliche Service- und Sicherheitsfunktionen

Generell lässt sich das System auch bei Einbruch, Diebstahl des Fahrzeugs oder bei Verlust der Schlüssel nutzen. Eine der wichtigsten Funktionen ist der automatische Notruf. Sobald ein Airbag oder ein Gurtstraffer ausgelöst werden, informiert das System selbsttätig die VOC Einsatzzentrale des jeweiligen Landes. Hier benachrichtigt der Mitarbeiter umgehend Rettungsdienst und Polizei und weist ihnen den Weg zum Fahrzeug, das bis auf zehn Meter genau geortet werden kann. VOC basiert auf einem in das Fahrzeug integrierten GSM-Modul, das im Bedarfsfall eine Verbindung mit dem VOC Operator herstellt.

Das eingebaute GPS-Satellitensystem ermittelt zugleich die genaue Position des Fahrzeugs und leitet diese Daten an den lokalen VOC Operator weiter. Bei einem Notfall kann der Fahrer außerdem die „SOS“-Taste in der Mittelkonsole drücken und wird dann automatisch mit einem VOC Mitarbeiter verbunden, der je nach Bedarf Polizei, Ambulanz oder andere Rettungsdienste zum Fahrzeug schickt. Zugleich bietet das System eine effiziente Pannenhilfe. Dazu drückt der Fahrer einfach die „On Call“-Taste im Fahrzeug und wird dann umgehend mit einem VOC Mitarbeiter verbunden. Dieser organisiert einen Pannendienst und führt ihn zum Fahrzeug. VOC steht grenzüberschreitend in nahezu ganz Westeuropa zur Verfügung. Volvo on Call ist auch ohne das Sensus Navigationssystem erhältlich.

Volvo On Call macht den Volvo V40 zum mobilen Hotspot

Mit der Einführung des Sensus Connect Bediensystems hat der schwedische Premium-Hersteller den Umfang von Volvo on Call um eine nützliche Internet-Funktion erweitert. Im Lieferumfang ist ein Datenmodem enthalten, das mit einer herkömmlichen SIM-Karte zur Herstellung einer Internet-Verbindung bestückt werden kann. Über diese Verbindung können sowohl die Internet-Funktionen von Sensus Connect genutzt als auch ein mobiler WLAN-Hotspot eingerichtet werden, über den die Fahrzeugpassagiere mit ihren Mobilgeräten online gehen können.

Karosserie

Höchste Sicherheit durch patentierte Frontstruktur

- **Extrem steife und widerstandsfähige Fahrgastzelle**
- **Hohes Energie-Absorptionspotenzial**
- **Optimaler Insassenschutz**

Bedeutenden Anteil am vorbildlichen Sicherheitsniveau hat die Karosserie. Sie verfügt über eine extrem steife und widerstandsfähige Struktur und sorgt in Verbindung mit den Rückhaltesystemen und Airbags für optimalen Insassenschutz. Ein wichtiges Sicherheitselement ist die patentierte Frontstruktur, die über ein hohes Energie-Absorptionspotenzial verfügt. Dazu gehören auch hydrogeformte Crash-Boxen, die durch Punktschweißung mit den Seitenträgern verbunden sind. Die Frontstruktur ist in verschiedene Zonen aufgeteilt, von denen jede im Fall einer Deformation eine spezielle Aufgabe erfüllt. Durch die einzigartige Gestaltung der Frontstruktur sowie verstärkte Träger, die Aufprallkräfte aufnehmen und um den Innenraum herum zum Heck lenken, wird die Belastung der Insassen bei einer Kollision verringert.

Der kompakte Antriebsstrang unterstützt dabei eine optimale Deformation, und eine Stahlstrebe unter der Armaturentafel trägt dazu bei, dass der Motor nicht in den Innenraum eindringen kann. Die Sicherheitsgurte sind exakt auf die kontrolliert nachgebende Lenksäule und den zweistufigen adaptiven Airbag abgestimmt. Bei einem Überschlag schützt die verstärkte Dachstruktur aus ultra-hochfestem Stahl die Insassen, während die Sicherheitsgurte sie in den Sitzen halten.

Im Fall eines Seitenaufpralls trägt das Seitenaufprall-Schutzsystem SIPS (Side Impact Protection System) zum Schutz der Insassen bei. Die extrem belastbare Tür- und Seitenstruktur ist darauf ausgelegt, auch dem Seitenaufprall eines größeren Fahrzeugs standzuhalten. Die SIPS Seitenairbags in den Vordersitzen schützen Brustkorb und Hüfte, während die SIPS Kopf-Schulter-Airbags zusätzlichen Schutz für Kopf und Oberkörper bieten. Bei einem Heckaufprall tragen die hinteren Knautschzonen dazu bei, die Aufprallkräfte zu absorbieren. Der Kraftstofftank befindet sich gut geschützt vor der Hinterachse. Neben den Kopfstützen sorgt das Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS (Whiplash Protection System) für wirkungsvollen Schutz.

Zur korrekten Steuerung des Crashverhaltens kommen fünf verschiedene Stahlsorten zum Einsatz. Sie verfügen über unterschiedliche Zugfestigkeiten bzw. Streckgrenzen. Die Maßeinheit (MPa bzw. N/mm²) beschreibt 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:

MS (fester Stahl): bis 180 MPa (N/mm²)

Heckklappenrahmen, hintere Radgehäuse, Stirnwand und Stirnwandversteifung.

HSS (hochfester Stahl): 180 bis 280 MPa (N/mm²)

Karosseriestruktur, Längsträger in den vorderen und hinteren Türen, Querträger auf Höhe der A-Säule, vordere Längsträger, Querträger im Heckbereich.

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

B-Säulen innen, hintere Seitenträger, Querträger am Windlauf, Querträger zwischen den vorderen Seitenträgern.

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

Längsträger Türen innen, Diagonalträger Türen, Querträger SIPS.

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

A- und C-Säulen, B-Säulen außen, Dachholmbefestigungen, Dachbogen B- und C-Säule, hintere Stoßstange, äußere Schwellerbereiche.

Deformationszone bei niedrigen Geschwindigkeiten

Der vordere Stoßfänger ist auf einem Querträger aus Aluminium montiert. Zugleich sind die Längsträger mit sogenannten Crashboxen versehen. Sie fangen Kollisionskräfte bei einem Aufprall mit niedriger Geschwindigkeit auf, ohne dass benachbarte Karosseriezone 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 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.

Ein wichtiges Sicherheitselement ist der Seitenaufprallschutz. So befindet sich zwischen den A-Säulen ein verstärkter Querträger, 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. Auf diese Weise 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 V40 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 Fünfzylinder-Motoren können dank der kompakten Bauweise vorn quer eingebaut werden.

Motoren und Getriebe

Agil, effizient und leistungsstark

- **Einführung der neu entwickelten Volvo Drive-E Motoren**
- **Neuer D4 als Eco-Variante mit nur noch 85 g/km CO₂**
- **Achtgang-Automatik mit Eco+ Modus und Launch Control**

Mit der selbst entwickelten Drive-E Motorengeneration hat der schwedische Premium-Hersteller eine neue Ära in der Volvo Geschichte eingeläutet. Die neuen Benzin-Direkteinspritzer und Turbodieselaggregate verbinden Fahrspaß, kraftvolle Leistungsentfaltung, hohe Effizienz und herausragende Umwelteigenschaften in einer neuen Dimension. Gegenüber den bisher eingesetzten Motoren zeichnen sie sich durch eine deutliche Gewichtsersparnis sowie einen erheblich geringeren Kraftstoffverbrauch von bis zu 30 Prozent aus.

Die Motorenpalette des Volvo V40 umfasst zunächst zwei Triebwerke der neuen Drive-E Familie: den T5 Benzinmotor mit 180 kW (245 PS) sowie den D4 Turbodiesel mit 140 kW (190 PS). Alle neu entwickelten Motoren verfügen über jeweils vier Zylinder sowie 2,0 Liter Hubraum, sind konsequent gewichts- und reibungsoptimiert und erfüllen die Abgasnorm Euro 6.

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

Insgesamt umfasst die Triebwerkpalette des Volvo V40 vier Benzinmotoren und drei Diesellaggregate. Bei den Benzinern markiert der T2 mit 88 kW (120 PS) den Einstieg. Ebenfalls erhältlich sind die beiden Vierzylinder-Turbomotoren T3 mit 110 kW (150 PS) und T4 mit 132 kW (180 PS). Bei den Dieselmotoren sind neben dem neuen D4 die bewährten Triebwerke D2 mit 84 kW (115 PS) und D3 mit 110 kW (150 PS) verfügbar. Je nach gewählter Motorisierung erfolgt hier die Kraftübertragung über ein Sechsgang-Schaltgetriebe, ein Geartronic Sechsgang-Automatikgetriebe oder das Volvo Powershift Doppelkupplungsgetriebe. Alle Motorvarianten verfügen über ein Start-Stopp-System sowie Bremsenergie-Rückgewinnung.

Die neue Drive-E Motorenfamilie

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

Die neuen Triebwerke basieren auf einem gemeinsamen Motorblock und weisen dadurch die

gleichen Werte bei Zylinderabstand, Bohrung und Hub auf. Diese Gemeinsamkeiten, Gleichteile wie Kurbelwelle, Ölwanne, Lichtmaschine sowie Klimakompressor und der insgesamt kompakte Aufbau der Vierzylinder-Aggregate ermöglichen eine einheitliche Gestaltung des Motorraums, schaffen zusätzlichen Raum für die Vorderradaufhängung und bieten bei zukünftigen Modellen neue Freiheiten für Design und Packaging. Zugleich ergeben sich dadurch Verbesserungen beim Sicherheitsniveau und beim Fußgängerschutz.

Modulare Aufladung

Die kompakte Bauweise der neuen Vierzylinder-Motoren ermöglicht den problemlosen Einbau von einem oder mehreren Turboladern. Die Aufladung bildet das Schlüsselement, um bei gleicher Hubraumgröße verschiedene Leistungsstufen zu generieren und den unterschiedlichen Kundenanforderungen gerecht werden zu können. Zugleich sorgt die Verbindung aus verkleinertem Hubraum und Aufladung für die außergewöhnliche Kombination aus Effizienz und Leistung der neuen Drive-E Motoren.

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

Intelligente Benzindirekteinspritzung

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

i-ART Einspritzsystem und Registeraufladung für Drive-E Dieselmotoren

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

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

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

Im neuen Dieselmotor D4 kommt eine sequenzielle zweistufige Turboaufladung zum Einsatz. Die Vorteile für den Fahrer sind die schnellen Reaktionen auf Gasbefehle sowie eine hohe Leistungsausbeute über den gesamten Drehzahlbereich bei gleichzeitig niedrigen Emissionswerten. Ein kleiner Turbolader sorgt für ein spontanes Ansprechverhalten im unteren Drehzahlbereich, während ein zweiter, größerer Lader den nötigen Ladedruck bei höheren Drehzahlen zur Verfügung stellt.

Leichtbau und verringerte Reibung

Schon die Verkleinerung des Hubraums und die Reduzierung der Zylinderzahl sorgen bei den neuen Drive-E Motoren im Vergleich zu den bisherig eingesetzten Triebwerken mit fünf oder sechs Zylindern für eine deutliche Gewichtseinsparung. Um darüber hinaus das Gewicht der Motoren weiter zu senken, verfügen die neuen Antriebe über Kurbelgehäuse und Grundplatten aus Druckguss-Aluminium, Graugusslaufbuchsen und Lagerverstärkungen aus Kugelgraphitguss. Insgesamt konnte das Gewicht im Vergleich zu den Vorgängermotoren um 30 bis 90 Kilogramm gesenkt werden.

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

Modulares Abgasnachbehandlungssystem

Dem modularen Prinzip der Drive-E Motoren folgt Volvo auch beim Abgasnachbehandlungssystem. Trotz der unterschiedlichen Anforderungen, die an moderne Benzin- und Dieselmotoren beim Erreichen der weltweit strengsten Abgasnormen gestellt werden, weisen die Abgassysteme viele Gemeinsamkeiten auf. Bei allen Triebwerken befinden sich der Turbinenaustritt und der Eintritt der Komponenten zur Abgasnachbehandlung an der gleichen Position. Die kompakte und von Volvo patentierte Anordnung der beiden Katalysator-Monolithen sorgt für eine homogene Strömungsverteilung und sehr niedrige Strömungsverluste. Dadurch werden kurze Ansprechzeiten und eine effiziente Umwandlung der Schadstoffe sichergestellt.

Bremsenergie-Rückgewinnung und Start-Stopp-System

Zur weiteren Optimierung der Kraftstoffeffizienz und Leistung sind alle Motoren mit der intelligenten Bremsenergie-Rückgewinnung von Volvo ausgestattet. Sobald der Fahrer das Bremspedal betätigt oder bei eingelegtem Gang das Gaspedal loslässt, nutzt der Generator die kinetische Energie und leitet sie an die Batterie weiter. Auf diese Weise wird der Kraftstoffverbrauch zusätzlich um zwei bis drei Prozent verringert. Beim Beschleunigen koppelt sich der Generator ab, damit dem Motor die maximale Leistung zur Verfügung steht. Alle Aggregate sowohl mit manuellem Sechsgang-Schaltgetriebe als auch mit Sechsgang-Automatikgetriebe sowie der neuen Geartronic Achtgang-Automatik sind zudem mit einem Start-Stopp-System zur weiteren Reduzierung von Verbrauch und CO₂-Emissionen ausgestattet.

Neuer T5 mit Turboaufladung und Direkteinspritzung als Top-Triebwerk

Als erster Benziner der neuen Drive-E Familie kommt im Volvo V40 der 180 kW (245 PS) starke T5 zum Einsatz. Der 2,0-Liter-Vierzylinder mit Direkteinspritzung und Turboaufladung entwickelt ein maximales Drehmoment von 350 Nm, das in einem breiten Drehzahlbereich von 1.500 bis 4.800 U/min bereitsteht. Der T5 ist serienmäßig mit der neuen Geartronic Achtgang-Automatik sowie einem Start-Stopp-System ausgerüstet und verbindet sportliche Fahrleistungen mit ausgezeichneter Effizienz. So beschleunigt der Volvo V40 T5 in 6,3 Sekunden von null auf 100 km/h und erreicht ein Spitzentempo von 240 km/h. Dabei liegt der Durchschnittsverbrauch bei 5,9 Litern je 100 Kilometer, was CO₂-Emissionen von 137 g/km entspricht.

Verbrauchsarme GTDI-Motoren mit Benzin-Direkteinspritzung

Agil und effizient präsentieren sich auch die GTDI-Triebwerke mit Benzin-Direkteinspritzung der neuesten Generation. Leistungsstärkste Variante der beiden 1,6-Liter-Motoren ist der Volvo V40 T4. Das Vierzylinder-Triebwerk leistet 132 kW (180 PS) und liefert ein Drehmoment von maximal 240 Nm, das im Drehzahlbereich von 1.600 bis 5.000 U/min verfügbar ist. Damit beschleunigt der mit einem manuellen Sechsgang-Schaltgetriebe (optional ist ein Sechsgang-Doppelkupplungsgetriebe erhältlich) ausgestattete Volvo V40 T4 in 7,7 Sekunden (Automatik: 8,5 Sek.) von 0 auf 100 km/h und erreicht eine Spitzengeschwindigkeit von 225 km/h bei einem Durchschnittsverbrauch von 5,5 Litern (Automatik: 6,1 l). Der CO₂-Ausstoß beträgt 129 g/km (Automatik: 143 g/km).

Der Volvo V40 T3 verfügt über ein Sechsgang-Schaltgetriebe und ist ebenfalls mit Start-Stopp-System ausgestattet. Das Vierzylinder-Triebwerk leistet 110 kW (150 PS) und entwickelt ein Drehmoment von 240 Nm, das im Drehzahlbereich von 1.600 bis 4.000 U/min verfügbar ist. Damit beschleunigt der Volvo V40 T3 in 8,8 Sekunden von 0 auf 100 km/h und erreicht eine Spitzengeschwindigkeit von 210 km/h. Der Durchschnittsverbrauch liegt bei 5,3 Litern, was CO₂-Emissionen von 124 g/km entspricht.

T2 als Einstieg

Als Basismotorisierung arbeitet im Volvo V40 T2 ein moderner Benzindirekteinspritzer, der eine Leistung von 88 kW (120 PS) und ein maximales Drehmoment von 240 Nm im Drehzahlbereich von 1.600 bis 3.000 U/min entwickelt. Der Volvo V40 T2 beschleunigt in 9,9 Sekunden von 0 auf 100 km/h und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 195 km/h. Der Durchschnittsverbrauch beträgt 5,3 Liter je 100 Kilometer bei CO₂-Emissionen von 124 g/km. Das Triebwerk ist serienmäßig an ein Sechsgang-Schaltgetriebe gekoppelt.

Hocheffizienter neuer D4 Vierzylinder-Dieselmotor

Als Top-Triebwerk der Dieselpalette im Volvo V40 fungiert der neu entwickelte D4 aus der Drive-E Motorengeneration. Der hocheffiziente Vierzylinder-Turbodiesel mit 2,0 Litern Hubraum entwickelt eine Leistung von 140 kW (190 PS) und ein maximales Drehmoment von 400 Nm im Bereich von 1.750 bis 2.500 U/min. Die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h erfolgt in 7,4 Sekunden (Automatik: 7,2 Sek.), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 230 km/h (Automatik: 230 km/h). Diese kraftvollen Fahrleistungen verbindet das per zweistufigem Turbo aufgeladene Triebwerk mit herausragend niedrigen Verbrauchs- und Emissionswerten. Im Durchschnitt konsumiert der Volvo V40 D4 lediglich 3,8 Liter (Automatik: 4,2 Liter) auf 100 Kilometer bei CO₂-Emissionen von 99 g/km (Automatik: 109 g/km). Als Alternative zum Sechsgang-Schaltgetriebe steht hier die neue Geartronic Achtgang-Automatik zur Wahl. In beiden Getriebevarianten gehört ein Start-Stopp-System zur Serienausstattung.

Neuer D4 als besonders effiziente Eco-Version

Maßstäbe in Sachen Effizienz setzt der Volvo V40 D4 in der ebenfalls neuen Eco-Variante. Bei einer identischen Leistung von 140 kW (190 PS) konnte der Kraftstoffverbrauch auf durchschnittlich 3,3 Liter je 100 Kilometer gesenkt werden, was einem CO₂-Ausstoß von nur 85 g/km entspricht. Dieses einzigartige Verhältnis von hoher Leistung und geringem Verbrauch erreichten die Volvo Ingenieure durch eine Vielzahl von verbrauchssenkenden Maßnahmen. Dazu zählen unter anderem eine modifizierte Motorsteuerung, eine geänderte Getriebeübersetzung im höchsten Gang, aerodynamische Optimierungen, der Einsatz von 16-Zoll-Rädern mit rollwiderstandsoptimierten Reifen sowie eine Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit auf 190 km/h. Die Eco-Variante des Volvo V40 ist mit dem Sechsgang-Schaltgetriebe ausgerüstet und erfüllt die Abgasnorm Euro 5.

D3 Turbodiesel mit fünf Zylindern

Im Volvo V40 D3 kommt ein durchzugsstarker Fünfzylinder-Dieselmotor mit 2,0 Litern Hubraum und 110 kW (150 PS) Leistung zum Einsatz. Das Triebwerk produziert im Drehzahlbereich von 1.500 bis 2.750 U/min ein maximales Drehmoment von 350 Nm. Zur Kraftübertragung kommt serienmäßig ein manuelles Sechsgang-Schaltgetriebe zum Einsatz, optional ist eine Geartronic Sechsgang-Automatik verfügbar. Die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h absolviert der Volvo V40 D3 in 9,6 Sekunden (Automatik: 9,3 Sek.), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 210 km/h (Automatik: 205 km/h) und der Gesamtverbrauch 4,3 Liter (Automatik: 5,2 Liter) auf 100 Kilometer. Der CO₂-Ausstoß beläuft sich auf 114 g/km (Automatik: 136 g/km).

Wirtschaftlicher D2 Dieselmotor

Den Einstieg in das Dieselprogramm des Volvo V40 markiert der äußerst sparsame D2. Der 1,6-Liter-Vierzylinder-Dieselmotor leistet 84 kW (115 PS) und liefert ein maximales Drehmoment von 270 Nm im Drehzahlbereich von 1.750 bis 2.500 U/min. Die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h erfolgt in 11,9 Sekunden (Automatik: 12,1 Sek.), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 190 km/h (Automatik: 190 km/h). Der Durchschnittsverbrauch beträgt lediglich 3,4 Liter pro 100 Kilometer, der CO₂-Wert liegt bei 88 g/km. Als Alternative zum serienmäßigen Sechsgang-Schaltgetriebe steht optional das Volvo Powershift Doppelkupplungsgetriebe zur Verfügung; in dieser Version beläuft sich der Verbrauch auf 3,9 Liter bei CO₂-Emissionen von 102 g/km.

Rußpartikelfilter: Serienmäßig und wartungsfrei

Alle Diesel-Aggregate sind serienmäßig mit einem Rußpartikelfilter ausgestattet. Das Filtersystem sorgt dafür, dass dem Abgas mehr als 95 Prozent der darin enthaltenen feinen Rußteilchen entzogen werden. Zu diesem Zweck werden die Emissionen über ein Kapillarsystem geleitet. Dort

setzen sich die Feinpartikel in dafür vorgesehenen Taschen ab. Mit zunehmender Füllung dieser Hohlräume entsteht ein steigender Abgasgedruck, der wiederum eine Erhöhung der Abgastemperatur zur Folge hat. Die entstehende Temperatur genügt zur kontrollierten Verbrennung der im Filter gesammelten Rückstände. Der Einsatz von Additiven zur Temperatursteigerung ist somit nicht nötig. Vom Fahrer unbemerkt, wird dieser Verbrennungsvorgang in regelmäßigen Abständen selbsttätig ausgelöst. Die Lebensdauer des vollkommen wartungsfreien Rußpartikelfiltersystems ist auf bis zu 240.000 Kilometer ausgelegt.

Neues Achtgang-Automatikgetriebe für die Volvo Drive-E Motoren

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

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

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

Eco+ Funktion für eine besonders sparsame Fahrweise

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

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

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

Launch Control

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

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

Komfort und Fahrvergnügen mit Automatik und Geartronic

In Verbindung mit dem Fünfzylindermotor im D3 bietet Volvo optional ein Geartronic Sechsgang-Automatikgetriebe an, das für hohen Schaltkomfort und dynamischen Vortrieb sorgt. Die Abstimmung der Fahrstufen wurde zwar sportlich ausgelegt, zugleich trägt jedoch der lang übersetzte sechste Gang zum ruhigen und verbrauchsgünstigen Dahingleiten bei. Zu diesem Zweck wurde das Motor- und Getriebesteuermodul CVC (Complete Vehicle Control) entwickelt, bei dem die integrierte Software eine perfekte Anpassung von Gangwahl, Drehmomentwandler und Drehmoment auf die jeweils aktuelle Fahrsituation gewährleistet.

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

Der individuelle Beschleunigungsstil des Fahrers wird jedoch auch im Automatikbetrieb berücksichtigt. Zu diesem Zweck agiert das Automatik-Getriebe bei der Festlegung der Schaltpunkte adaptiv. Dies bedeutet, dass je nach Bedarf entweder eine betont sportliche oder eine besonders entspannte Fahrweise unterstützt wird. Für einen dynamisch orientierten Beschleunigungsstil werden die einzelnen Fahrstufen länger genutzt, zurückhaltender Umgang mit dem Gaspedal bewirkt frühzeitiges Hochschalten.

Volvo Powershift Doppelkupplungsgetriebe

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

Kraftstoffverbrauch in l/100 km für Volvo V40:

8,0 – 3,8 (innerorts), 5,1 – 3,0 (außerorts), 6,1 – 3,3 (kombiniert);

CO₂-Emissionen (kombiniert): 143 – 85 g/km.

CO₂-Effizienzklassen: E – A+.

Angaben gemäß VO/715/2007/EWG.

Kraftübertragung und Fahrwerk

Agiles Fahrvergnügen im kompakten Format

- **Dynamik-Fahrwerk als Standard, Sport-Fahrwerk als Option**
- **Komfortorientiertes Touring-Fahrwerk für T2 und D2**
- **Elektromechanische Servolenkung**

Der Volvo V40 ist in den Motorisierungen T3, T4 und T5 sowie D3 und D4 mit einem dynamischen Fahrwerk ausgestattet. Seine lebendige und schnell ansprechende Architektur ermöglicht ein besonders agiles Fahrverhalten und unterstützt den sportlichen Charakter des Volvo V40. Darüber hinaus kann der Fahrer zwischen zwei weiteren Fahrwerk-Setups wählen.

Die steife Karosserie und der niedrige Schwerpunkt des serienmäßigen Dynamik-Fahrwerks sorgen für ausgeprägten Fahrspaß. Die McPherson Federbeine vorn haben die gleichen 25 mm starken Pleuelstangen wie der Volvo S60. Die Steifigkeit ermöglicht es auch, seitliche Belastungen besser zu absorbieren. Hinten verfügt der Volvo V40 über Einrohrdämpfer, die ein gemeinsames Ventil zur Regelung der Zug- und Druckstärke besitzen. Die damit verbundenen kürzeren Strömungswege sorgen für ein besseres Ansprechverhalten der Dämpfer. Beim optionalen und für alle Varianten erhältlichen Sport-Fahrwerk ist die Karosserie gegenüber dem Dynamik-

Fahrwerk um 10 mm tiefergelegt. Federn und Stoßdämpfer sind für ein präzises und gut kontrollierbares Handling straffer abgestimmt.

In den Motorisierungen T2 und D2 hat Volvo zum Modelljahr 2015 ein komfortabler ausgelegtes Touring-Fahrwerk eingeführt. Gegenüber dem Dynamik-Fahrwerk ist die Karosserie hier ebenfalls um 10 mm tiefergelegt.

Elektromechanische Servolenkung

Im Volvo V40 kommt optional eine elektromechanische Servolenkung zum Einsatz, bei der Lenkgetriebe und Elektromotor als komplette Einheit an einem Hilfsrahmen montiert sind. Die Vorteile gegenüber einer hydraulischen Lenkung sind: ein geringerer Kraftstoffverbrauch, eine variable Lenkunterstützung, weniger Baukomponenten, ein geringerer Geräuschpegel, weniger Gewicht und keine Leckage-Gefahr. Der vergrößerte Durchmesser der Lenksäule und die steiferen Buchsen erhöhen die Torsionssteifigkeit. Dadurch ergibt sich ein optimales Kontaktgefühl der Räder zur Straße.

Der Fahrer kann zwischen drei Stufen der Lenkkraftunterstützung wählen: eine besonders intensive Unterstützung zur Erleichterung von Lenkmanövern insbesondere im Stadtverkehr, eine etwas reduzierte Lenkkraftunterstützung zur Optimierung der Rückmeldung bei höheren Geschwindigkeiten sowie eine nochmals reduzierte Unterstützung, die als ideale Abstimmung für sportliches Fahren fungiert und den dynamischen Charakter des Fahrzeugs unterstreicht. Die elektrische Lenkkraftunterstützung ermöglicht die Integration von Sicherheits- und Fahrer-Assistenzsystemen, wie beispielsweise der Spurwarner und der Park-Assistent.

Weiterentwickelte ESC-Fahrdynamikregelung

Fahrstabilität und hohe aktive Sicherheit garantiert die jüngste Entwicklungsstufe der serienmäßigen elektronischen Fahrdynamikregelung ESC (Electronic Stability Control). ESC registriert neben möglichen Differenzen zwischen Fahrtrichtung und Lenkvorgabe auch die Seitenneigung der Karosserie und ist dadurch in der Lage, in Grenzsituationen durch frühzeitiges, präzises Eingreifen die Fahrstabilität und Kontrollierbarkeit zu erhalten.

Es geht darum, in allen Situationen und auf jedem Untergrund für einen optimalen Fahrbahnkontakt aller Räder zu sorgen und eventuelle Traktionsverluste auszugleichen. Zu diesem Zweck registrieren Sensoren permanent das Drehmoment jedes Rades sowie den Lenkwinkel, die Fahrgeschwindigkeit, die Querschleunigung und die Spurstabilität des Fahrzeugs.

Als wichtigste Messgröße für Fahrstabilität dient darüber hinaus die als Gierrate bezeichnete Bewegung des Fahrzeugs um die eigene Hochachse. Jede Tendenz zum Über- oder Untersteuern wird von den Sensoren des ESC-Systems 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, wird das kurveninnere Hinterrad abgebremst. Das dabei entstehende Giermoment bewirkt ein gezieltes Eindrehen in die Kurve. Beim Übersteuern wird das kurvenäußere Vorderrad abgebremst und somit ein Ausbrechen des Hecks in Richtung auf den Kurvenaußenrand verhindert.

Corner Traction Control für harmonische Kurvenfahrten

Ein weiteres ESC-Feature ist die Corner Traction Control. Sie ermöglicht noch harmonischere Kurvenfahrten durch eine elektronische Steuerung des Antriebsdrehmoments. Dabei wird in Kurven das innere Antriebsrad abgebremst, während das kurvenäußere mehr Antriebskraft erhält. Auf diese Weise lassen sich Kurven enger fahren und die Tendenz zum Untersteuern wird reduziert. Die Corner Traction Control ermöglicht das Herausbeschleunigen aus Kurven bei voller Bodenhaftung der Räder. Sie erleichtert so das Fahren auf kurvigen Strecken, im Kreisverkehr und auf feuchtem Untergrund.

Ausstattung

Stilvoller Komfort mit skandinavischem Esprit

- **Exklusives Ambiente für höchste Ansprüche**

- **Maßgeschneidertes Angebot in vier Ausstattungslinien**
- **Sportliche R-Design Version und zwei attraktive Editionsmodelle**

Trotz seiner kompakten Abmessungen ist der Volvo V40 auf bestmöglichen Komfort ausgelegt und verströmt im Innenraum ein exklusives Ambiente mit skandinavischem Esprit. Denn der Fünftürer bietet mit seinen vier Ausstattungslinien nicht nur unverwechselbaren Komfort, sondern auch die Möglichkeit, mit einem breit gefächerten Options- und Zubehörprogramm die umfangreiche Serienausstattung nochmals aufzuwerten und weiter zu individualisieren. Erstklassige Materialien in handwerklich hervorragender Verarbeitungsqualität und intelligente Detaillösungen sorgen für einzigartiges Innenraum-Flair. Das vielseitige Ausstattungsprogramm offeriert eine breite Palette an Farben, Materialien und kontrastreichen Kombinationen. Zugleich bietet Volvo eine attraktive Auswahl hochklassiger Audiosysteme, die zu den besten der Welt zählen.

Bereits in der Basisvariante offeriert der Volvo V40 eine vorbildliche Sicherheitsausstattung und setzt so Maßstäbe in seiner Klasse. Hinzu kommen zahlreiche Komfortelemente, die auch lange Reisen zum Genuss werden lassen. Dabei haben die Kunden die Wahl zwischen mehreren Ausstattungsvarianten. Neben der Basisversion stehen die drei Ausstattungslinien Kinetic, Momentum und Summum, die jeweils aufeinander aufbauen, sowie eine besonders sportlich ausgelegte R-Design Version zur Verfügung. Ebenfalls im Angebot ist das attraktive ausgestattete Editionsmodell Volvo V40 You!, das auf der Linie Kinetic aufbaut und mit allen Motorisierungen kombinierbar ist. Zum Modelljahr 2015 ist der Volvo V40 außerdem als exklusive Ocean Race Edition mit eigenständigen Designmerkmalen und hochwertiger Zusatzausstattung erhältlich.

Luxuriöser Komfort in allen Ausstattungsvarianten

Die Basisversion bietet neben dem weltweit ersten serienmäßigen Fußgänger-Airbag unter anderem das Volvo City Safety System, Knie-, Front-, Seiten- und Kopf-Schulter-Airbags, SIPS Seitenaufprall-Schutzsystem, Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS, Fahrerinformationssystem IDIS, Fahrdynamikregelung ESC, Reifendruck-Kontrollsystem, Tagfahrlicht, Bordcomputer, Klimaanlage, Audiopaket Performance Sound, Colorverglasung sowie ISOFIX Kindersitz-Befestigungen auf den äußeren Rücksitzen. Hinzu kommen die Einlagen in „Charcoal“, ein höheninstellbarer Fahrersitz, eine Zentralverriegelung mit Funk-Fernbedienung, elektrische Fensterheber rundum, elektrisch einstell- und beheizbare Außenspiegel, eine Mittelarmlehne mit integriertem Staufach und ein Dachspoiler.

Die Version **Kinetic** beinhaltet zusätzlich unter anderem einen Fahrersitz mit Neigungseinstellung und justierbarer Lendenwirbelstütze, einen Lederschalt-/wählhebel mit seidenmatter Intarsie, 16-Zoll-Leichtmetallfelgen „Matres“ und ein Lederlenkrad.

Eine besonders attraktive Ausstattung bietet das Editionsmodell Volvo V40 **You!** Es basiert auf der Ausstattungslinie Kinetic und verfügt zusätzlich über das Audiopaket High Performance Sound mit MP3-fähigem CD-/Radio-Player, USB-Schnittstelle und acht Lautsprechern, eine Bluetooth Freisprecheinrichtung, Multifunktionstasten am Lenkrad, eine Geschwindigkeitsregelanlage, eine Einparkhilfe hinten, die digitale Instrumentenanzeige und eine erweiterte Ambientebeleuchtung im Innenraum. Hinzu kommen das LED-Tagfahrlicht im Frontspoiler, die Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht sowie 16-Zoll-Leichtmetallfelgen.

Ebenfalls auf Basis der Ausstattungslinie Kinetic bietet Volvo mit der **Ocean Race** Edition eine besonders attraktive Modellvariante an. Die Editionsmodelle sind im exklusiven Farbton Ocean Blau-Metallic sowie in Bright Silber-Metallic, Saphir Schwarz-Metallic und Inscription Crystal Weiß-Perleffekt erhältlich. Dazu kommen einzigartige 17 Zoll große „Portunus“ Räder im Sieben-Speichen-Design. Der Volvo Ocean Race Schriftzug schmückt die vorderen Radhäuser sowie die Einstiegsleisten und wird beim Fahrzeugstart auf dem Monitor des Infotainment-Systems angezeigt.

Im Innenraum sind die Editionsmodelle mit anthrazit- oder creme-beigefarbenem Leder sowie orangenen Nähten und einem ebenfalls in Orange ausgeführten Volvo Ocean Race Schriftzug auf den Sport-Ledersitzen ausgestattet. Die Nähte wiederholen sich auch an den Türinnenverkleidungen und an den Fußmatten, die zudem über eine spezielle Gummipaketplatte verfügen. Auf einer Aluminium-Einlage sind die verschiedenen Häfen aufgeführt, die beim Volvo Ocean Race angesteuert werden. Darüber hinaus ist der Volvo V40 Ocean Race serienmäßig mit einer digitalen Instrumentenanzeige, einem Lederlenkrad mit seidenmatter Intarsie im Drei-Speichen-Design, Sitzheizung vorn, einem Regen- und Lichtsensor sowie einer Frontscheibenheizung ausgestattet.

Zur Ausstattung bei der Variante **Momentum** zählen zusätzlich zu Kinetic eine Geschwindigkeitsregelanlage, ein automatisch abblendender Innenspiegel und elektrisch anklappbare Außenspiegel inklusive Bodenleuchten und LED-Blinkleuchten. Hinzu kommen ein höhenverstellbarer Beifahrersitz inklusive Lordosenstütze, Chrom-Applikationen um die Seitenfenster, ein Multifunktions-Lederlenkrad in Anthrazit, ein Regensensor inklusive automatischer Lichtfunktion und eine Mittelarmlehne hinten mit integriertem Staufach und zwei Getränkehaltern.

Als Top-Variante ist die Ausstattungslinie **Summum** erhältlich. Sie verfügt zusätzlich über eine Lederpolsterung, ein LED-Tagfahrlicht, 17-Zoll-Leichtmetallfelgen „Mannan“, ein elektrisch einstellbarer Fahrersitz mit Memory-Funktion, eine Sitzheizung vorn und eine beheizbare Frontscheibe.

Zur besonders dynamisch ausgelegten **R-Design** Version des Volvo V40 gehören eine optimierte Frontschürze inklusive deutlich vergrößertem und breiterem Lufteinlass sowie ein besonderer Heckspoiler im speziellen R-Design, ein Kühlergrill in Hochglanz-Optik mit R-Design Emblem, elektrisch einklappbare Außenspiegel in matter Chromoptik inklusive LED-Blinkleuchte, ein Frontspoiler mit neu gezeichnetem LED-Tagfahrlicht-Design, doppelte Edelstahl-Auspuffendrohre, ein Diffusor, 17-Zoll-Leichtmetallfelgen im Fünf-Speichen-Design und verschiedene Chromapplikationen.

Der Innenraum verfügt über Sportsitze aus feinem, schwarzen Nubukgewebe und perforiertem Leder. Zu den weiteren speziell im R-Design gestalteten Elementen zählen das Lenkrad, der innenbeleuchtete Schalthebel sowie die Sportpedale und Fußmatten. Aluminium-Einlagen, schwarzes Leder, edle Kontrastnähte und ein anthrazitfarbener Fahrzeughimmel betonen zusätzlich das exklusive R-Design Ambiente. Zudem ist das Hintergrund-Layout der digitalen Instrumentenanzeige im Modus Elegance im typischen R-Design Blau gehalten.

Attraktive Ausstattungspakete

Darüber hinaus stehen attraktive Ausstattungspakete zur Verfügung, die ganz auf die speziellen Wünsche der Kunden zurechtgeschnitten sind und deutliche Preisvorteile gegenüber den Einzeloptionen bieten.

Das **Business-Paket** umfasst das Infotainment-System Sensus Connect mit High Performance Sound inklusive Radio, CD/DVD-Player, AUX- und USB- Schnittstelle sowie Bluetooth-Freisprecheinrichtung mit Unterstützung von Audio Streaming, eine Einparkhilfe hinten, eine Geschwindigkeitsregelanlage, Multifunktionstasten am Lenkrad sowie das Sensus Navigationssystem mit Sprachsteuerung, integriertem Festplattenspeicher und Volvo Lifetime MapCare.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 27 Prozent.

Das **Business-Paket Pro** umfasst zusätzlich Sensus Connect Pro mit Volvo on Call inklusive Modem, Außenantenne und WiFi-Hotspot für mobile Endgeräte.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 27 Prozent.

Das **Fahrerassistenz-Paket** umfasst das Blind Spot Information System (BLIS) zur Überwachung des „toten Winkels“ sowie den Cross Traffic Alert, der beim Rückwärtsfahren vor Querverkehr sowie vor Fußgängern und Fahrradfahrern warnt. Ebenfalls enthalten ist das Driver Alert System mit Warnung bei Übermüdung, unbeabsichtigtem Verlassen der Fahrspur, der Verkehrszeichen-Erkennung und dem Fernlicht-Assistenten.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 28 Prozent.

Das **Fahrerassistenz-Paket Pro** enthält zusätzlich das aktive Geschwindigkeits- und Abstandsregelsystem mit Bremsassistent Pro. Dazu zählen der Notbremsassistent mit automatischer Fußgänger- und Fahrradfahrer-Erkennung sowie ein Stau-Assistent und der Distanzwarner.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 36 Prozent.

Das **Klima-Komfortpaket** umfasst eine Klimaautomatik mit getrennter Temperaturregelung für Fahrer und Beifahrer, ein gekühltes Handschuhfach und ein Luftqualitätssystem mit Aktivkohlefilter und automatischer Umluftschaltung.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 22 Prozent.

Das **Komfort-Paket** ist für den Volvo V40 Ocean Race erhältlich. Es enthält eine Geschwindigkeitsregelanlage, eine elektrisch einstellbaren Fahrersitz mit Memory-Funktion, einen höheninstellbaren Beifahrersitz, eine in Längsrichtung einstellbare Mittelarmlehne vorn mit integriertem Staufach, einen automatisch abblendenden Innenspiegel und Multifunktionstasten am Lenkrad.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 21 Prozent.

Im **Laderaum-Paket** sind ein Gepäckraum-Trennnetz, eine 12-Volt-Steckdose im Gepäckraum und ein doppelter Gepäckraumboden (variabel) enthalten. Zudem lässt sich die Beifahrerrückenlehne umlegen.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 24 Prozent.

Das **Licht-Paket** umfasst Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht und Abbiegelicht, LED-Tagfahrlicht im Frontspoiler, einen innenbeleuchteten Schalthebel sowie die erweiterte Ambientebeleuchtung.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 24 Prozent.

Das **Xenium-Paket** umfasst einen elektrisch einstellbaren Beifahrersitz, den intelligenten Einpark-Assistenten, eine Rückfahrkamera und ein Panorama-Glasdach.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 26 Prozent.

Das **Style-Paket** enthält die digitale Instrumentenanzeige, LED-Tagfahrlicht im Frontspoiler, die Ambientebeleuchtung, den innenbeleuchteten Schalthebel, Aluminiumeinlagen „Shimmer Graphite“ sowie seidenmatte Intarsien an den Türen und oberhalb des Handschuhfachs.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 18 Prozent.

Im **Licht & Style-Paket** enthalten sind die digitale Instrumentenanzeige mit 8-Zoll-TFT-Monitor und drei unterschiedlichen Anzeigemodi, LED-Tagfahrlicht im Frontspoiler, Dual-Xenon-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht und Scheinwerferreinigungsanlage, die Ambientebeleuchtung, ein innenbeleuchteter Schalthebel, Aluminiumeinlagen „Shimmer Graphite“ und seidenmatte Intarsien an den Türen und oberhalb des Handschuhfachs.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 27 Prozent.

Das **Winter-Paket** enthält eine Sitzheizung vorn und eine beheizbare Frontscheibe.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 27 Prozent.

Das **Technik-Paket** umfasst das Audiosystem High Performance Sound, eine Einparkhilfe hinten, eine Geschwindigkeitsregelanlage und Multifunktionstasten am Lenkrad.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 26 Prozent.

Vollintegriert und vernetzt: Das neue Infotainment-System Sensus Connect

Mit dem Infotainment-System Sensus Connect hebt Volvo die Bedienung und Konnektivität sowie die Informations- und Unterhaltungsangebote an Bord des Volvo V40 auf ein neues Niveau. Da bei Volvo die Menschen im Mittelpunkt stehen, wurde das System trotz des hohen Funktionsumfangs auf eine möglichst einfache und intuitive Bedienung ausgelegt. Volvo bietet Sensus Connect wahlweise mit den Audiosystemen High Performance Sound und Premium Sound an.

Sensus Connect ist auf die Verbesserung jener Aspekte ausgerichtet, die dem modernen Autofahrer wirklich wichtig sind. Dies schließt neben einer Bedienung der wichtigsten Komfortausstattungen wie Audiosystem und Klimaregelung auch die Integration von Internet-Funktionen ein. Damit können Kunden ihren Volvo V40 mit der digitalen Welt verbinden und zahlreiche Vorzüge im Fahrzeug nutzen, die sie von ihrem heimischen Computer oder ihrem Smartphone kennen. Die erforderliche Internetverbindung wird über eine integrierte SIM-Karte oder das Mobiltelefon des Fahrers bereitgestellt; dabei kann die Kopplung zwischen Smartphone und Fahrzeugsystem zusätzlich zu Bluetooth jetzt auch über WiFi erfolgen, was eine schnellere Datenübertragung ermöglicht.

Mit Sensus Connect lassen sich beispielsweise über den Webbrowser alle beliebige Internetseiten aufrufen und auf dem 7-Zoll-Farbbildschirm des Sensus Connect Systems darstellen. Nach speziellen Orten in der Umgebung – ob nach Tankstellen, Restaurants, Sehenswürdigkeiten oder Apotheken – kann mit der App „Local Search“ gesucht werden. Die App „TuneIn“ bringt ein webbasiertes Radio mit mehr als 80.000 Sendern ins Auto. Diese Sender sind übrigens wie FM/AM und das Digitalradio DAB im Menü Radio integriert und nicht in einem Untermenü versteckt – ein Beispiel für den durchdachten und intuitiven Aufbau des

Bediensystems. Dazu gibt es weitere Internet-Radio-Services wie Stitcher oder auch Hörbuch-Angebote.

Ein Höchstmaß an Komfort und Nutzwert bieten die Apps, die zum Funktionsumfang von Sensus Connect gehören. So offeriert Volvo mit der App „Park & Pay“ von Parkopedia die erste integrierte Lösung, mit der der Volvo Fahrer über das Infotainment-System des Fahrzeugs einen freien Parkplatz finden und zugleich bargeldlos bezahlen kann. Die Parkgebühr wird beim Verlassen des Parkplatzes oder Parkhauses automatisch über eine vorab registrierte Kreditkarte abgebucht. Voraussetzung ist, dass der Parkplatz oder das Parkhaus an dem Parkopedia-System teilnehmen.

Der Kartendienst HERE von Nokia umfasst Funktionen wie eine Tankstellensuche und Wetterinformationen. Über die App Wikipedia können Volvo Fahrer jetzt auch von unterwegs auf die Online-Enzyklopädie zugreifen und sich beispielsweise Wissenswertes zu nahegelegenen Sehenswürdigkeiten anzeigen lassen. Mit der Standortübermittlung Glympse kann der Nutzer seinen aktuellen Standort und beispielsweise seine voraussichtliche Ankunftszeit am Zielort mit Freunden oder der Familie teilen.

Besonderen Komfort bietet auch die Connected Service Booking App: Dabei setzt sich das Fahrzeug auf Wunsch bei einer anstehenden Wartung oder Inspektion selbstständig mit dem Volvo Partner in Verbindung, um einen Servicetermin zu vereinbaren. Auch wenn ein Fehler entdeckt wird, informiert das System den Fahrer und erkundigt sich, ob ein Servicetermin gebucht werden soll. Zudem erinnert das System den Fahrer an einen vereinbarten Termin und navigiert ihn auf Wunsch zum Volvo Partner. Das Angebot an Apps wird sukzessive ausgebaut. Zudem lassen sich die Apps für Sensus Connect unabhängig vom Kaufdatum fortlaufend aktualisieren, erweitern oder ersetzen.

Das Sensus Connect Infotainment-System ist vollständig in die Fahrzeugbedienung integriert und lässt sich darüber hinaus per Spracheingabe steuern. Die Sprachsteuerung wurde für die neue Generation des Bediensystems noch einmal erheblich weiterentwickelt und kann jetzt auch für Radio und CDs genutzt werden. Damit gestaltet sich die Nutzung während der Fahrt einfach und sicher, weil der Fahrer den Blick auf die Straße gerichtet und gleichzeitig die Hände am Lenkrad lassen kann. Dadurch kombiniert das neue System maximalen Komfort mit den hohen Volvo Sicherheitsansprüchen.

Das „My Car“ Menü bietet zahlreiche nützliche Informationen und Einstellmöglichkeiten zum Fahrzeug. Hier lassen sich etwa Fahrstatistiken, Informationen zum Antrieb, der aktuelle Reifendruck oder Wartungsinformationen abrufen. Hinterlegt ist dort auch eine digitale Bedienungsanleitung.

Verbessertes Sensus 3D-Navigationssystem

Das optional erhältliche Sensus 3D-Navigationssystem ist komplett in das Fahrzeug integriert und verbindet einen hochwertigen und hochauflösenden 7-Zoll-Farbbildschirm mit intuitiver Bedienung, 3D-Navigation, schneller Routenberechnung und der Einbeziehung aktueller Echtzeitdaten. Das festplattenbasierte Navigationssystem berücksichtigt bei der Routenplanung aktuelle TMC-Verkehrsnachrichten und bietet über den Internetzugang des Sensus Connect Systems eine lokale Suchfunktion.

Über die Send-to-Car Funktion können Nutzer zudem bereits zuhause am Computer oder auf dem Smartphone das Ziel ihrer Reise eingeben und die Daten der geplanten Fahrt vor dem Reiseantritt an das Fahrzeug senden. Das Sensus Navigationssystem lässt sich über die Bedientasten am Lenkrad oder an der Mittelkonsole steuern. Alternativ steht mit der weiterentwickelten Sprachsteuerung eine besonders komfortable und sichere Bedienungsmöglichkeit zur Verfügung. Hier lässt sich jetzt beispielsweise die komplette Zieladresse in einem Schritt per Sprache eingeben.

Audio-Anlagen der Spitzenklasse

Zum Modelljahr 2015 hat der schwedische Automobilhersteller das Angebot an Audiosystemen im Volvo V40 weiter verfeinert. So ist das Premium Sound System jetzt mit neuen Alumaprene-Lautsprechern des Premium-Herstellers Harman Kardon ausgerüstet: fünf 25-mm-Hochtöner in Armaturentafel und Türen, ein 80-mm-Mitteltöner in der Armaturentafel und vier 80 mm-Mitteltöner in den vorderen Türen. Die Lautsprecher sind perfekt auf die Innenraumdimensionen des Volvo V40 zugeschnitten und sorgen für ein Audio-Erlebnis der absoluten Spitzenklasse. Der digitale Klasse-D-Verstärker mit 5x130 Watt erzeugt einen reichhaltigen Klang mit kristallklaren Höhen und kraftvollen verzerrungsfreien Bässen. Zu den weiteren Features zählen Dolby Digital in Verbindung

mit Dolby Surround Pro Logic II®, die preisgekrönte MultEQ-Funktion sowie zehn Lautsprecher.

Top Sound mit MultEQ-Technik

Die MultEQ-Technik gilt als Standard bei der Entzerrung in Wohnräumen und Kinos. Sie beseitigt Verzerrungen, die durch die Akustik der Fahrgastzelle verursacht werden können, und sorgt für einen frischen und klaren Sound mit einem verbesserten Klangerlebnis für alle Passagiere.

Die Audio-Anlagen im Überblick:

Performance Sound

2x20 Watt-Verstärker, MP3/WMA-fähige Radio/CD-Kombination mit vier Lautsprechern und 5-Zoll-Farbmonitor, AUX-Anschluss.

High Performance Sound

4x45 Watt-Verstärker, MP3/WMA-fähige Radio/CD-Kombination mit acht Lautsprechern und 5-Zoll-Farbmonitor, AUX-/USB-Schnittstelle, Bluetooth-Freisprecheinrichtung inklusive Audio-Streaming.

Sensus Connect mit High Performance Sound

4x45 Watt-Verstärker, Radio/DVD-Player mit acht Lautsprechern und 7-Zoll-Monitor, AUX-Anschluss, USB-Schnittstelle, Bluetooth Freisprecheinrichtung inkl. Audio Streaming, Internet-Zugang, Internet-Radio und Apps (über gekoppeltes Smartphone), Festplattenspeicher, Sprachsteuerung, digitale Fahrzeug-Bedienungsanleitung.

Sensus Connect mit Premium Sound by Harman Kardon

5x130 Watt-Verstärker, Radio/DVD-Player mit zehn Lautsprechern und 7-Zoll-Monitor, Dolby Surround ProLogic II und Dolby Digital 5.0 Cinema Edition, AUX-Anschluss, USB-Schnittstelle, Bluetooth Freisprecheinrichtung inkl. Audio Streaming, Internet-Zugang, Internet-Radio und Apps (über gekoppeltes Smartphone), Festplattenspeicher, Sprachsteuerung, digitale Fahrzeug-Bedienungsanleitung.

Bei der Top-Variante Premium Sound genießen die Insassen dank Dolby Digital einen unwiderstehlichen Surround-Sound mit exzellenter Audio-Qualität bei allen Dolby Digital Titeln. Dies sorgt bei live aufgenommenen Musikstücken für ein Hörerlebnis, das mit dem in einem Konzertsaal vergleichbar ist. Darüber hinaus bietet das System Dolby Surround Pro Logic II®, wodurch normale Stereo-Musikstücke den vollen Surround-Sound erhalten. Für ein bestmögliches Hörerlebnis verfügt das System über eine spezielle Abstimmungsfunktion. Dabei kann das Audio-Erlebnis in drei speziellen Einstellungen für den jeweiligen Bedarf optimiert werden: für die beste Wiedergabe am Fahrersitz, auf beiden Frontsitzen oder im Fond. Das System spielt DVD und CD mit den Musikformaten MP3, AAC oder WMA sowie AVI und Video DivX und unterstützt zudem das Bluetooth Audio Streaming (A2DR).

Umfangreiches Optionsprogramm für noch mehr Komfort

Unabhängig von der gewählten Ausstattungsvariante lässt sich der Volvo V40 dank einer umfangreichen Auswahl an Optionen und Zubehör an die persönlichen Bedürfnisse seines Besitzers anpassen. Die Liste beinhaltet beispielsweise elektrisch einstellbare Vordersitze oder eine Standheizung für die kalte Jahreszeit. Abgerundet wird die Liste der Optionen mit einer fernbedienbaren Alarmanlage samt Neigungssensor oder einem Panorama-Glasdach.

Elektronik

Bewährte Multiplex-Technik

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

Das Bordnetz des Volvo V40 verfügt über bewährte Multiplex-Technik der jüngsten Generation: 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 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 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 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 dreistufigen Sitzheizung nicht heiß genug oder die dritte Stufe zu heiß, so lässt sich dies ebenso problemlos programmieren wie die Dauer der Wegbeleuchtung oder der wahlweise helle oder dunkle Hintergrund des Monitors. In Zukunft ist es sogar denkbar, die vom Kunden gewünschten persönlichen Einstellungen wie bevorzugte Radiosender, Sitzmemorystellung, Spiegeleinstellungen oder Navigationsziele vorab zu programmieren beziehungsweise speichern zu lassen. Damit kann ein Neuwagen dann bereits vor der Auslieferung mit den individuellen Einstellungen des Kunden versehen werden.

Software-Update via Internet

Die Programme sind von jedem Volvo Händler weltweit jederzeit via Internet abrufbar. 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, eine weitere identische Datenbank 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.

Umwelt

Ressourcenschonung als Prinzip

- **Umweltschonende und zertifizierte Fertigungsverfahren**
- **Erster Hersteller, der Umweltprodukterklärung einführte**
- **Saubere Luft im Innenraum**

Sorgsamer Umgang mit Ressourcen gehört bei Volvo zu den elementaren Prinzipien bei der Entwicklung, aber auch bei der Produktion von Fahrzeugen. Volvo setzt auf zukunftsweisende Konzepte – und das beinhaltet nicht nur technischen Fortschritt für mehr Fahrvergnügen, sondern vor allem auch Vorsorge für die Umwelt und für kommende Generationen.

Wirtschaftliche und emissionsarme Motoren, ein hoher Anteil wiederverwertbarer Rohstoffe, wartungsfreie und besonders langlebige Fahrzeugkomponenten, Innenraum-Materialien, die den Öko-Tex-Standard erfüllen, Lackierungen auf Wasserbasis und der konsequente Verzicht auf umwelt- oder gesundheitsgefährdende Substanzen zeichnen auch den Volvo V40 aus.

Der Volvo V40 entsteht in einer der modernsten Produktionsstätten der Welt. Schon bei seiner Entwicklung hat man darauf geachtet, negative Umwelteinflüsse während des gesamten Autolebens so gering wie möglich zu halten. Zu diesem Zweck wurden detaillierte Analyseverfahren erarbeitet, mit denen die Öko-Bilanz einzelner Technik-Komponenten und Materialien im Vorwege abgeschätzt werden kann. Für jedes Modell lässt sich so eine Umweltproduktklärung erstellen, die sowohl ökologische Auswirkungen als auch mögliche Einflüsse auf die Gesundheit des Menschen berücksichtigt. Die Umweltproduktklärung, die Volvo als weltweit erster Automobilhersteller eingeführt hat, wird von der unabhängigen Lloyd's Register Quality Assurance bestätigt.

Konsequent umweltbewusst: Von der Entwicklung bis zum Recycling

Darüber hinaus hat der schwedische Automobilhersteller bereits seit Jahrzehnten immer neue umweltschonende Fertigungsverfahren entwickelt. Der technische Fortschritt kommt daher bei Volvo nicht nur der Qualität und Attraktivität der Fahrzeuge zugute, sondern auch der Umweltverträglichkeit bei der Produktion. So gelang es beispielsweise, die Zahl der Kunststoffarten, die in einem Fahrzeug verarbeitet werden, auf ein Minimum zu reduzieren. Mittlerweile sind sämtliche verwendeten Kunststoffe wiederverwertbar 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 V40 verursachten Umwelteinflüsse konnten mit Hilfe neuer Verfahrenstechniken erheblich reduziert werden. Neben dem optischen Reiz steht für Volvo dabei gleichermaßen eine Lackiertechnik im Mittelpunkt, die die Umwelt möglichst wenig belastet. Denn Volvo gehört zu den ersten Automobilherstellern, die den gesamten Fertigungsprozess gemäß ISO-Norm 14001 zertifiziert haben. Der hohe Anspruch bezüglich der Umweltverträglichkeit erstreckt sich auch auf die Zulieferfirmen, von denen Volvo ebenfalls den Nachweis zertifizierter Herstellungsverfahren verlangt.

Motoren mit hoher Wirkung und geringen Emissionen

Mit einem hohen Wirkungsgrad und einer effektiven Abgasreinigung leisten die Motoren des Volvo V40 einen Beitrag dazu, die Umweltbelastungen während der Fahrt auf einem möglichst geringen Niveau zu halten. Eine gewichtsreduzierende Bauweise, geringe innere Reibungswerte sowie ein hoch entwickeltes elektronisches Motormanagement tragen zum hohen Wirkungsgrad und damit zum günstigen Kraftstoffverbrauch der Antriebseinheiten bei. Die Benzinmotoren des Volvo V40 gehören trotz ihrer souveränen Leistungscharakteristik zu den sparsamsten Antriebseinheiten im Segment. Besonders wirtschaftlich sind auch die modernen Common-Rail-Dieselmotoren. Die aufwendige Einspritztechnik gewährleistet eine hocheffektive Verbrennung und damit eine erhebliche Reduzierung der mit dem Abgas ausgestoßenen Rückstände. Darüber hinaus sind die Antriebsaggregate mit motornahen Katalysatoren ausgerüstet. Diese Anordnung ermöglicht es ihnen, schon kurz nach dem Kaltstart ihre maximale Wirksamkeit zu entfalten.

Sämtliche Triebwerke für den Volvo V40 sind serienmäßig mit einem Start-Stopp-System und der intelligenten Bremsenergie-Rückgewinnung von Volvo zur weiteren Reduzierung von Verbrauch und CO₂-Emissionen ausgestattet. Sobald der Fahrer das Bremspedal betätigt oder bei eingelegtem Gang das Gaspedal loslässt, nutzt der Generator die kinetische Energie und leitet sie an die Batterie. Auf diese Weise lässt sich der Kraftstoffverbrauch zusätzlich um zwei bis drei Prozent reduzieren.

Saubere Luft im Innenraum

Für den Volvo V40 ist optional das Innenraum-Luftqualitäts-System erhältlich, das zu jeder Zeit saubere Innenraumluft gewährleistet. Das System besteht aus einem Aktivkohlefilter, der die Passagiere vor schädlichen Gasen und unangenehmen Gerüchen schützt, und einer automatischen Umluftschaltung. Sobald Luftverunreinigungen festgestellt werden, schließt das System die äußeren Lufteinlässe, damit Kohlenmonoxid, bodennahes Ozon und Stickstoffdioxid draußen bleiben. So ist beispielsweise beim Fahren in dichtem Verkehr und in Tunneln die Luft im Fahrzeuginnenraum sauberer als die Außenluft.

Textilien und Leder allergiegetestet

Dass von den im Fahrzeug selbst verwendeten Materialien keine Unannehmlichkeiten oder gar Gesundheitsgefährdungen ausgehen, ist für Volvo eine Selbstverständlichkeit. Gewährleistet wird dies mittels einer intensiven Überprüfung und Zertifizierung sämtlicher Kunststoff- und Textilrohstoffe. Alle im Innenraum eingesetzten Textilien sind frei von allergieauslösenden oder auf andere Weise die Gesundheit gefährdenden Substanzen und erfüllen die strengen Normen des Schwedischen Asthma- und Allergie-Verbandes. Des Weiteren werden auch die aus Metall bestehenden Funktionselemente auf mögliche Allergiegefahren hin getestet. Türgriffe, Zündschlüssel, Schalthebel und Lenkräder bestehen aus Materialien, bei denen die Auslösung von Kontaktallergien ausgeschlossen werden kann. Wie detailliert sich die Fahrzeugentwickler bei Volvo dem Wohlbefinden ihrer Kunden verpflichtet fühlen, zeigt ein weiteres Detail: Um die bei einigen Menschen bestehende Gefahr einer Metall-Haut-Reaktion weiter zu minimieren, werden auch die Gurtschnallen aus 100-prozentig nickelfreiem Material gefertigt. Gebaut wird der Volvo V40 im belgischen Volvo Werk Gent.

Keywords:

V40, Press Releases, 2015

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.

Kontakt

Michael Schweitzer

Communications

Volvo Car Germany GmbH

Telefon: +49 (0) 221 9393 108

Mobil: +49 (0) 173 5 820 206

michael.schweitzer@volvocars.com

Weitere Fotos



Mehr Fotos >

media.volvocars.com > volvocars.com >

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