

Pressemitteilungen

Dec 01, 2019 | ID: 254526

Der Volvo V90 Cross Country: Der elegante Abenteurer

Die PDF-Version dieses Textes finden Sie [hier](#).

Langfassung

Der Volvo V90 Cross Country: Der elegante Abenteurer

Die Highlights auf einen Blick:

- Basiert auf der selbst entwickelten skalierbaren Produkt-Architektur (SPA)
- Kraftvolle Front mit eigenständigem Kühlergrill und optischem Unterfahrschutz
- Elegant-robustes Design mit perfekten Proportionen und kurzen Überhängen
- Markante Cross Country Design-Merkmale und 210 Millimeter Bodenfreiheit
- Fortschrittlichste Sicherheitsausstattung serienmäßig, darunter ein Kreuzungs-Notbremsassistent, eine Run-off Road Protection zum Insassenschutz bei Unfällen durch Abkommen von der Fahrbahn sowie die Road Edge Detection zur Fahrspur- und Fahrbahnerkennung
- Volvo City Safety serienmäßig: Notbremsassistent mit zuverlässiger Fußgänger-, Fahrradfahrer-, Motorradfahrer- und Wildtier-Erkennung – mit Lenkunterstützung für Ausweichmanöver und Notbremsfunktion bei Gegenverkehr
- Oncoming Lane Mitigation verhindert Kollisionen mit entgegenkommenden Fahrzeugen
- Cloud-basierte Sicherheitssysteme warnen vor Glatteis und Gefahrenstellen
- Fahrer-Assistenzsystem Pilot Assist für komfortables Fahren bis 130 km/h
- Leistungsstarke Drive-E Vierzylinder mit vorbildlichen Verbrauchswerten
- SCR-Abgasreinigung für Diesel – Benziner mit Partikelfilter
- Allradantrieb und komfortable Geartronic Achtgang-Automatik serienmäßig
- Luxuriöser Innenraum mit feinsten Handwerkskunst und Liebe zum Detail
- Großzügiges Gepäckabteil mit elektrischer Heckklappe
- Wie ein Tablet bedienbarer Touchscreen als Herzstück des Bordsystems
- Smartphone-Einbindung via Betriebssystem Apple CarPlay und Android Auto
- Bowers & Wilkins Premium-Audiosystem liefert einzigartiges Klangerlebnis
- Zwei Ausstattungslinien: Cross Country und Cross Country Pro

Entwicklung und Produktion

Skalierbare Produkt-Architektur (SPA) bringt Vorteile für Fahrzeug und Fertigung

- Premium-Allrounder komplettiert Volvo 90er Familie
- Baureihe basiert auf modularer Fahrzeug-Architektur
- Weniger Gewicht und Verbrauch – neue Freiheiten für die Designer

Der Volvo V90 Cross Country folgt wie alle Modelle der 90er Baureihe der im Herbst 2011 bekanntgegebenen Entwicklungsstrategie der Volvo Car Group. Basierten die Volvo Baureihen bis dahin in der Regel auf unterschiedlichen Chassis, wird der überwiegende Teil aktueller und

künftiger Volvo Modelle auf einer einheitlichen Struktur aufgebaut.

Im Zentrum dieser Strategie steht die skalierbare Produkt-Architektur SPA (Scalable Product Architecture). Sie ermöglicht nicht nur viele Freiheiten für die Designer und Ingenieure bei der Gestaltung von Fahrzeugen, sondern setzt auch enorme Synergien in der Entwicklung und Produktion frei: von den Sitzen und Innenraumkomponenten über die Elektrik bis hin zu den Antrieben. Mithilfe von zahlreichen Schnittstellen, gleichen Komponenten und skalierbaren Karosseriemodulen lassen sich in hohem Umfang flexible Produktionsprozesse und damit auch eine äußerst effiziente Fahrzeugproduktion realisieren. Neben dem Zugewinn an Produktivität und Effektivität sorgt die gemeinsame Produkt-Architektur für zusätzliche signifikante produktbezogene Vorteile in den Bereichen Gewicht, Elektronik, Fahrdynamik und Fahrzeug-Proportionen.

Enorme Gewichtseinsparung

Mit der skalierbaren Produkt-Architektur übernimmt Volvo eine Spitzenposition im Bereich des Fahrzeug-Leichtbaus. Um die größtmögliche Steifigkeit bei hochfesten Stählen im heutigen Karosseriebau zu erreichen, musste bisher eine große Menge Aluminium im Frontbereich, in den Türen sowie bei Chassis und Antriebsstrang verbaut werden. Neue Volvo Modelle sind aufgrund des hohen Anteils von Borstahl dagegen bis zu 150 Kilogramm leichter als frühere Volvo Fahrzeuge mit vergleichbaren Fahrzeugabmessungen. Die Produkt-Architektur ermöglicht Gewichtseinsparungen beispielsweise beim Einbau fortschrittlicher Techniken wie dem Start-Stopp-System bis hin zum vollständigen Elektroantrieb, ohne dabei zusätzlichen Platz im Innenbeziehungsweise im Kofferraum beanspruchen zu müssen.

Durch die Karosseriebau-Technik, die deutliche Gewichtsreduktion und die optimierte Gewichtsverteilung setzt Volvo auch bei der Fahrdynamik neue Maßstäbe bei gleichbleibend einzigartigem Fahrkomfort. Darüber hinaus ergeben sich bemerkenswerte Möglichkeiten zum Einsatz neuer Kommunikations- und Infotainment-Anwendungen sowie bei der Vernetzung unterschiedlicher Assistenzsysteme. Gerade im Bereich der aktiven Sicherheit gewinnt Volvo dadurch zusätzliche Möglichkeiten, seine Ausnahmestellung zu untermauern.

Zu SPA gehört auch eine innovative elektrische Architektur, die die Fahrzeugintelligenz auf ein neues Level hebt. Neue Techniken wie Mikroprozessoren, Sensoren und Kameras lassen sich besonders leicht integrieren. Unterstützt wird so auch die Einführung neuer Sicherheitslösungen zur Unfallvermeidung und die schnelle Einführung neuer Multimedia- und Konnektivitäts-Systeme.

SPA schafft Freiheiten für Designer und Ingenieure

Dank SPA erreicht der schwedische Premium-Hersteller ein hohes Niveau in punkto Qualität sowie Verarbeitung und setzt zudem Maßstäbe bei den technischen Standards. Die skalierbare Produkt-Architektur eröffnet dabei sowohl Entwicklern als auch Designern neue Möglichkeiten. Bisherige Design-Einschränkungen etwa bei Radstand, Überhang, Fahrzeug-Gesamthöhe und Höhe der Front fallen nun weniger ins Gewicht oder haben teilweise sogar ganz an Bedeutung verloren. Die Designer haben dadurch auch mehr Freiheiten, Fahrzeuge mit selbstbewusstem Auftritt, dynamischen Proportionen und einer Reihe markanter Designmerkmale zu entwickeln. Die skalierbare Produkt-Architektur gibt Volvo die Möglichkeit, die Formensprache weiter zu schärfen und dem Design eine noch athletischere und dynamischere Note zu verleihen.

Auch bei der Gestaltung der Innenräume ist die Flexibilität gestiegen: So sorgen etwa der lange Radstand und die kurzen Überhänge des Volvo V90 Cross Country für ausgezeichnete Platzverhältnisse und einen einzigartigen Reisekomfort. Diesen großzügigen Innenraum verbindet der Premium-Kombi mit hoher Agilität und einem bemerkenswert fahraktiven Charakter.

Unter der langgestreckten Motorhaube kommen die von Volvo in Eigenregie entwickelten Drive-E Triebwerke zum Einsatz: hocheffiziente Benzin- und Dieselmotoren mit maximal 2,0 Litern Hubraum, intelligenter Einspritzung und Aufladung. Volvo deckt mit diesen Triebwerken die gesamte Bandbreite von herausragend effizienten Aggregaten über besonders drehfreudige Varianten bis hin zu Hochleistungsmotoren ab.

Produktion im Volvo Werk Torslanda

Die skalierbare Produkt-Architektur wirkt sich nicht nur vorteilhaft auf Fahrzeugeigenschaften wie Design, Gewicht, Sicherheit und Effizienz aus, sondern auch auf die Produktion. Künftig baut nahezu die gesamte Modellpalette auf den gleichen Modulen, Schnittstellen, skalierbaren Systemen und Komponenten auf. Neben den Modellen der Volvo 90er Baureihe nutzt auch die neue Generation der Volvo 60er Familie die modulare Basis der Architektur.

Damit sind über 40 Prozent der Teile in allen Volvo Modellen unabhängig von Fahrzeuggröße und

Segment identisch. Dies schafft enorme Synergien in allen Bereichen der Fahrzeugentwicklung und -produktion und wird der Wettbewerbsfähigkeit von Volvo einen weiteren kräftigen Schub verleihen. Zudem sorgt SPA für eine hohe Flexibilität in der Fertigung.

Im Zeitraum von 2011 bis 2015 hat Volvo insgesamt rund elf Milliarden US-Dollar in die Entwicklung von SPA, der Drive-E Motorenfamilie sowie in die Produktionsanlagen investiert. Dies entspricht in etwa dem Investment in die Öresundbrücke zwischen Schweden und Dänemark – und ist ein klares Bekenntnis von Volvo, seine Position als schwedischer Automobilhersteller im globalen Premium-Segment zu festigen und weiter auszubauen.

Die Geschichte der Volvo Cross Country Modelle

Seit 20 Jahren verkörpern die Cross Country Modelle von Volvo den Traum vom grenzenlosen Fahrvergnügen. Den Auftakt machte im Jahr 1997 die Cross Country Version des Volvo V70, der Volvo V70 XC. Als besonders robuster Bruder des Volvo V70 legte er den Grundstein für den Erfolg der Baureihe und begründete zugleich ein völlig neues Segment. Menschen mit einem aktiven Lebensstil, die auch einmal abseits befestigter Straßen unterwegs sind, mussten sich nicht länger zwischen Familienauto oder Geländewagen entscheiden.

Schon der erste Volvo V70 XC verband eine hohe Alltagstauglichkeit, großzügige Platzverhältnisse und ein hochwertiges Fahrerlebnis mit einer erhöhten Bodenfreiheit und einer ausgeprägten Geländetauglichkeit, die man typischerweise von einem SUV erwartete. Eigenschaften, die damals wie heute exemplarisch für die Volvo Cross Country Modelle stehen. Auch der Volvo XC70, mit dem zwischenzeitlich eine neue Nomenklatur eingeführt wurde, kombinierte ein kraftvoll-elegantes Design mit höchster Funktionalität.

Mit dem kompakten Volvo V40 Cross Country knüpft die Marke seit Ende 2012 auch namentlich wieder an die erfolgreiche Ära der Cross Country Modelle an. Im Jahr 2015 erweiterte der schwedische Premium-Automobilhersteller sein Modellangebot im stark gefragten Segment der vielseitigen Allroader um zwei weitere Modelle: Mit dem Volvo S60 Cross Country – einer einzigartigen und besonders umfangreich ausgestatteten Cross-Over-Limousine – und dem vielseitigen Volvo V60 Cross Country hielten die Abenteurer Einzug in die populäre Volvo 60er Familie. Mit dem Volvo V90 Cross Country und dem 2019 eingeführten Volvo V60 Cross Country der neuen Generation, die die typischen robusten Talente der Baureihe mit einem Höchstmaß an Fahrkultur, Souveränität und Premium-Charakter in Einklang bringen, erreicht das Cross Country Modellprogramm ein neues Niveau.

Design

Robust und stilvoll

- **Skandinavisch geprägtes Design mit robusten Cross Country Details**
- **210 Millimeter Bodenfreiheit und markanter Kühlergrill für starke Präsenz**
- **Vielseitiger Outdoor-Charakter für einen aktiven Lebensstil**

Vor zwanzig Jahren hat Volvo mit der Einführung des Volvo V70 XC das Segment hochwertiger Cross-Over-Kombis ins Leben gerufen. Dem Volvo V90 Cross Country fällt die Aufgabe zu, die Führungsrolle des schwedischen Automobilherstellers in dieser Fahrzeugklasse mit Nachdruck zu unterstreichen. Das Modell verbindet die herausragenden Eigenschaften der Volvo 90er Baureihe mit höchster Funktionalität und Leistungsfähigkeit bei jeder Witterung und auf jedem Untergrund. Der Allrounder hebt Sicherheit, Effizienz und Fahrkultur auf ein neues Niveau und würzt souveränen Fahrkomfort mit einer gehörigen Prise Abenteuer.

Als Premium-Kombi für alle Gelegenheiten richtet sich der Volvo V90 Cross Country vor allem an anspruchsvolle Kunden, die einen aktiven Lebensstil pflegen und sich gerne und oft in der freien Natur bewegen. Diesen vielseitigen Outdoor-Charakter bringt er mit einer charakteristischen Mischung aus elegantem, selbstbewusstem und robustem Design zum Ausdruck.

Die skalierbare Produkt-Architektur (SPA), die die technische Basis der aktuellen Volvo 90er Modelle bildet, lieferte die idealen Voraussetzungen für die ausgewogenen Proportionen des Volvo V90 Cross Country, die langgezogene Motorhaube, den langen Radstand und den kurzen

vorderen Überhang. Zugleich verleihen die 210 Millimeter Bodenfreiheit dem Kombi eine SUV-artige Präsenz. Hinzu kommen typische Design-Merkmale, die die erfolgreichen und branchenweit wegweisenden Volvo Cross Country Modelle seit jeher kennzeichnen und den robusten Charakter des Fahrzeugs betonen.

Dazu zählt etwa die Gestaltung des Kühlergrills, der sich mit vertikalen schwarzen Streben und Chromapplikationen von den Ausführungen beim normalen Volvo V90 unterscheidet und in Verbindung mit der erhöhten Bodenfreiheit dem Fahrzeug eine besonders kraftvoll wirkende Frontpartie verleiht. Abenteuerlust und Offroad-Kompetenz signalisieren auch der untere Lufteinlass und der optische Unterfahrschutz in Silber, während die beiden äußeren Kühlergrillelemente in der Frontschürze für optische Breite sorgen. Als Erkennungszeichen der aktuellen Modellgeneration sind die LED-Scheinwerfer im charakteristischen „Thors Hammer“ Design in den Cross Country Versionen des Volvo V90 serienmäßig an Bord.

Klare geometrische Formen dominieren die Seitenansicht des Fahrzeugs. Eine ausgeprägte Linie zieht sich über die gesamte Fahrzeuglänge bis in die markanten Schultern. Sie betont die gestreckten Proportionen und unterstreicht damit auch das Versprechen von besonderer Geräumigkeit und Funktionalität, das der Kombi mit seinem Design vermittelt. Zu den eigenständigen Cross Country Merkmalen zählen schwarze Radhausverbreiterungen, Seitenschweller und Zierleisten im Bereich der Türschwellen sowie exklusive 18-Zoll-Leichtmetallräder im Fünf-Doppelspeichen-Design. Auch die hochglänzend schwarzen Applikationen an den Seitenfenstern, die in Wagenfarbe lackierten Türgriffe sowie die größeren Außenspiegel mit erweitertem Blickfeld und besser sichtbaren integrierten LED-Blinkern tragen zum ebenso robusten wie eleganten Äußeren des Cross-Over-Kombis bei.

Gleiches gilt für die Heckgestaltung, wo ein Stoßfänger mit dezent eingepprägtem „Cross Country“-Schriftzug sowie der silberne Unterfahrschutz den Offroad-Charakter des Fahrzeugs unterstreichen, während elegante LED-Rückleuchten in markentypischer Gestaltung auch bei Nacht für eine unverwechselbare Optik sorgen. Voll integrierte Endrohre verleihen der Heckpartie zusätzliche Exklusivität und Sportlichkeit.

Optional ist für den Volvo V90 Cross Country ein elektrisch betriebenes Panorama-Glasdach erhältlich. Es ist ebenso groß wie im Volvo XC90 – und damit größer als bei allen anderen früheren oder aktuellen Volvo Modellen. Das Glasdach spannt sich weit nach hinten und lässt damit auch die Fondpassagiere in den Genuss einer hellen und luftigen Atmosphäre kommen. Das Dach kann als Schiebedach weit geöffnet oder zur Belüftung aufgestellt werden.

Zusätzlich zur Tönung des Glases sorgt ein stufenlos einstellbarer, innen integrierter Sonnenschutz für eine Reduzierung der Wärme- und UV-Einstrahlung. Der Sonnenschutz besteht aus einem exklusiven perforierten Textilgewebe und lässt sich elektrisch betätigen. Im Fahrzeugmenü kann der Fahrer zudem einstellen, dass sich der Sonnenschutz automatisch schließt, wenn das Fahrzeug bei einer Außentemperatur von mindestens 25 Grad Celsius geparkt und abgeschlossen wird. Diese praktische Funktion steigert den Komfort an heißen Sommertagen, indem sie das Aufheizen des Innenraums effektiv vermindert.

Das Glasdach besteht aus Verbundglas, das erhöhten Einbruchschutz bietet und bei einem Zerbersten nicht splittert. Gleichzeitig sorgt es für einen niedrigeren Geräuschpegel im Innenraum. Gegenüber früheren Panorama-Dächern konnte die Bauhöhe und damit der Raumverlust für die Insassen um fünf bis zehn Millimeter verringert werden. Trotz der aufwendigen Konstruktion und der großen Fläche aus sicherem Verbundglas zeichnet sich das Panorama-Dach durch geringes Gewicht aus.

Für die Fenster ab der B-Säule ist eine Privacy-Verglasung mit dunkel getönten Scheiben erhältlich, die die exklusive Optik des Fahrzeugs verstärkt. Sie dient als Schutz der Privatsphäre und vor direkter Sonnenstrahlung. Volvo bietet außerdem eine Akustikverglasung mit bruch sicherem Verbundglas an, die den Geräuschkomfort im Innenraum steigert und einen größeren Schutz gegen Einbruch und bei Unfällen bietet.

Für den Volvo V90 Cross Country stehen neben den 18-Zoll-Leichtmetallfelgen, die in der Einstiegsversion zum Serienumfang gehören, weitere Räder in exklusivem Cross Country Design zur Verfügung. Die Top-Ausstattung Cross Country Pro umfasst 19-Zoll-Leichtmetallfelgen im Fünf-Doppelspeichen-Design mit Diamantschnitt/Graphitoptik (optional für Cross Country), darüber hinaus sind 19-Zoll-Leichtmetallräder im Sechs-Doppelspeichen-Design in Diamantschnitt/Mattschwarz sowie 20-Zoll-Leichtmetallräder im Zehn-Speichen-Design mit Diamantschnitt/Graphitoptik erhältlich. Elf attraktive Außenlackierungen stehen zur Wahl, darunter

eine exklusive Inscription Lackierung.

Bedienung

Weniger ist mehr: Ein Touchscreen und sechs Tasten

- **Intuitiv, benutzerfreundlich und auf modernstem Niveau**
- **Zahlreiche individuelle Einstellmöglichkeiten**
- **12,3 Zoll große digitale Instrumentenanzeige**

Für die Modelle der neuen Generation hat Volvo ein Innenraumkonzept entwickelt, das die Anzahl von Knöpfen und Schaltern auf ein Minimum reduziert – und die Fahrzeugbedienung revolutioniert. Dieses Bedienkonzept sorgt nicht nur für eine besondere Klarheit der Innenraumgestaltung, sondern erhöht auch die Sicherheit. Zentrales Bedienelement ist ein Bildschirm im Hochformat, der sich im Zentrum der Mittelkonsole befindet und wie ein Tablet funktioniert. Der Touchscreen bildet das Herzstück des Infotainment-Systems, das zu den modernsten auf dem Markt zählt. In Kombination mit einer digitalen Instrumentenanzeige und einem Head-up-Display ergibt sich für den Fahrer eine höchst intuitive und individuell einstellbare Benutzerschnittstelle. Der Touchscreen ist in allen Ausstattungslinien des Volvo V90 Cross Country serienmäßig an Bord.

Intuitiv bedienbarer Touchscreen

Über den innovativen Touchscreen lassen sich alle Komfort- und Unterhaltungsdienste des Fahrzeugs ansteuern. Das neun Zoll große Display ist für beste Sicht weit oben in der Mittelkonsole angebracht. Die Größenangabe in Zoll täuscht übrigens: Der Bildschirm verfügt mit einer Größe von 138 x 183 mm über eine um 14 Prozent größere Fläche als die 12,3 Zoll große digitale Instrumentenanzeige des Volvo V90 Cross Country.

Der Touchscreen verfügt über eine anti-reflektierende LCF-Beschichtung (Light Control Film), die zusammen mit der LCD-Technik (Liquid Crystal Display) mit einer Auflösung von 768 x 1.024 Pixeln für ein gestochen scharfes Bild sorgt. Das Erscheinungsbild kann den persönlichen Vorlieben angepasst werden. Dafür stehen vier Modi zur Auswahl: Glass, Minimalistic, Performance und Chrome Rings. Die jeweilige Auswahl ändert auch die Darstellung in der digitalen Instrumentenanzeige; zudem ändert sich die Darstellung des Touchscreens je nach gewähltem „Drive Mode“ Fahrmodus.

Die Bedienung des Touch-Displays ist logisch und intuitiv und kann blitzschnell verinnerlicht werden. Navigation und Medien befinden sich in der oberen Hälfte und sind leicht einsehbar. Telefon und die ausgewählte App oder Funktion sind darunter angeordnet, aber ebenso komfortabel zu erreichen. Die Klimaleiste bildet das Fundament. Farben und Symbole sorgen dafür, dass der Fahrer die gesuchte Funktion schnell findet. Die wichtigste Funktion der jeweils gewählten Anwendung wird zudem besonders hervorgehoben.

Der Bildschirm unterteilt sich in flexible „Kacheln“, die jeweils eine Schlüsselfunktion darstellen. Bei Berührung vergrößert sich die jeweilige Kachel, die anderen schrumpfen, sind jedoch weiterhin sicht- und aktivierbar. Der Nutzer muss dadurch nicht in das Hauptmenü zurückkehren, um die Funktionen zu wechseln. Dank der Anordnung im Hochformat ist auch viel weniger Scrolling nötig.

Modernste Touchscreen-Technik mit einem Infrarotrahmen sorgt dafür, dass der Bildschirm bereits reagiert, ehe der Fahrer ihn mit dem Finger berührt hat. Im Unterschied zu vielen konventionellen Touchscreens muss sich der Fahrer dadurch nicht darauf konzentrieren, genügend Druck auszuüben. Zahlreiche Befehle können eingegeben werden, indem man einfach über den Bildschirm wischt. Zudem ist dank Infrarotrahmen eine Bedienung des Touchscreens mit Handschuhen möglich.

Das Infotainment-System des Volvo V90 Cross Country vereinfacht nicht nur die Bedienung, sondern bietet auch cloudbasierte Apps für Musik-Streaming und praktische Dienste wie „Park & Pay“, das die Parkplatzsuche und den Bezahlvorgang im Parkhaus übernimmt. Auch die beliebtesten Features des populären Musik-Streaming-Dienstes Spotify sind auf dem großen Touchscreen verfügbar und machen die Nutzung eines Smartphones für das Musik-Streaming überflüssig. Darüber hinaus können Apps wie TuneIn (Internetradio), Yelp (Restaurant-, Shop- und Hotelpfehlungen) oder Local Search (Umkreissuche) heruntergeladen werden. Über die

Betriebssysteme Apple CarPlay und Android Auto können Nutzer zudem Features und Services, die sie von ihren Smartphones und Tablets kennen, im Fahrzeug abrufen und auf dem großen Touchscreen auf der Mittelkonsole darstellen lassen.

Unter dem zentralen Touchscreen sind sechs Knöpfe sowie mittig ein großer Drehregler angeordnet. So ist gewährleistet, dass wichtige Sicherheitsfunktionen wie die Warnblinkanlage sowie die Front- und Heckscheibenheizung jederzeit direkt aktiviert werden können.

Verschiedene Funktionen können auch bequem über die Tasten des Lenkrads gesteuert werden. Dazu gehören die Geschwindigkeitsregelanlage, das Fahrer-Assistenzsystem Pilot Assist, das Telefon, das Infotainment-System, der Bordcomputer und das Menü für die Informationen, die im Fahrerdisplay angezeigt werden. Darüber hinaus steht für viele Funktionen auch eine Sprachsteuerung zur Verfügung. Erkannt werden Sprachanweisungen für die Klimaanlage, das Navigationssystem, das Entertainment-System, das Telefon und für die digitale Bedienungsanleitung. Der schwedische Premium-Hersteller hat Wert auf eine besonders natürliche Spracherkennung gelegt, sodass der Fahrer wie mit einer anderen Person sprechen kann und keine vordefinierten Befehle verwenden muss.

Direkt im Blick: Head-up-Display und digitale Instrumentenanzeige

In allen Ausstattungslinien serienmäßig an Bord ist ein 12,3 Zoll großes Fahrer-Display im Kombiinstrument, das sich durch eine hochwertige exklusive Optik sowie eine gestochen scharfe und klare Darstellung auszeichnet. Ein schnelles Erfassen der angezeigten Inhalte – übrigens auch vom Beifahrersitz aus – ist damit garantiert. Lichtsensoren regulieren automatisch die Helligkeit des Displays je nach äußeren Lichtquellen. Auch dies verbessert die Ablesbarkeit und verhindert zugleich eine Ermüdung der Augen.

Die digitale Instrumentenanzeige besteht aus zwei Rundinstrumenten und einer dazwischen angeordneten Informationsanzeige. Der Fahrer kann zwischen verschiedenen Anzeigemodi auswählen; dabei kann je nach Verwendung auch die Anzeigegröße variieren. Bei aktiviertem Navigationssystem wird beispielsweise die mittige Informationsanzeige samt Kartenansicht größer dargestellt und die beiden Rundinstrumente werden verkleinert.

Für höchste Sicherheit während der Fahrt sorgt das optionale Head-up-Display. Mit dessen Hilfe werden die wichtigsten Informationen – etwa die aktuelle Geschwindigkeit sowie Routenhinweise des Navigationssystems – in das direkte Blickfeld des Fahrers auf die Windschutzscheibe projiziert. Die Technik erweckt dabei den Eindruck, dass die angezeigten Informationen rund zwei Meter vor dem Fahrzeug in der Luft schweben. Dadurch kann der Fahrer die Informationen erfassen, ohne den Fokus der Augen verändern zu müssen. Die Helligkeit der Anzeige wird dem Umgebungslicht angepasst, kann aber, wie andere Einstellungen auch, vom Fahrer individuell verändert werden.

Innenraum

Ein Interieur voller Wärme und Harmonie

- **Exklusive Echtholzeinlagen betonen Naturverbundenheit**
- **Elektrisch bedienbare Heckklappe und Lederausstattung serienmäßig**
- **Hochwertige Sitze mit optimalem Komfort**

Klare Formen, warme Farbtöne und natürliche Materialien: Das Interieur des Volvo V90 Cross Country zeigt skandinavisches Innenraumdesign in perfekter Ausführung. Die schwedische Herkunft des Premium-Automobilherstellers ist überall erkenn- und spürbar – in den mit viel Liebe und Präzision ausgearbeiteten Details ebenso wie in der das gesamte Interieur beherrschenden Atmosphäre voller Harmonie und Wärme. Besondere Akzente setzt der Volvo V90 Cross Country im Vergleich zum normalen Volvo V90 durch die exklusiven Echtholzeinlagen „Black Walnut“ sowie die serienmäßigen Leder-Komfortsitze mit speziellen Nähten: Beides unterstreicht den hochwertigen und naturverbundenen Charakter des Cross Country Modells.

Das gesamte Interieur vermittelt ein großzügiges Gefühl von Weite und Raum. Dazu trägt vor allem die starke Betonung der horizontalen Linien bei – beispielsweise durch die markante und

hochwertige Chromleiste, die sich über die gesamte Armaturentafel spannt und ihr optischen Halt verleiht. Der große Touchscreen – flankiert von einzigartigen vertikalen Lüftungsdüsen – sowie die Armaturentafel neigen sich leicht zum Fahrer und unterstreichen damit den im Vergleich zum Volvo XC90 stärkeren Fahrerfokus im Cockpit des Offroad-Kombis.

Ein Beispiel für die Detailliebe der Innenraumdesigner liefert der Schriftzug „Since 1959“, der auf den Gurtschnallen der Vordersitze und des mittleren Rücksitzes eingraviert ist. Volvo erinnert damit an seine Pionierrolle bei der Einführung des Dreipunkt-Sicherheitsgurtes. Auf die schwedische Herkunft des Fahrzeugs verweist eine kleine schwedische Flagge, die die linke Seite des rechten Vordersitzes ziert.

Höchster Komfort dank perfekter Sitze

Die ergonomisch geformten Sitze ähneln der menschlichen Wirbelsäule und sind von klassischen skandinavischen Stühlen inspiriert. Sie verbinden einen hohen Sitzkomfort mit einer schlanken Gestaltung und tragen damit zu einer optimalen Raumausnutzung und einem vorzüglichen Raumangebot in beiden Sitzreihen bei. Die Gestaltung der Kopfstützen passt zum modernen Innenraumdesign und bietet bei einem Heckaufprall hohen Schutz vor Halswirbelerletzungen. Um immer eine optimale Schutzfunktion zu gewährleisten, kann der Winkel der Kopfstützen nicht verändert werden.

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten sorgen für eine ideale Sitzposition. Der große Justierbereich in Länge und Tiefe ermöglicht es auch besonders großen Fahrern und Passagieren, eine bequeme Sitzposition einzunehmen. Eine zweifach elektrisch einstellbare Lendenwirbelstütze sowie eine Sitzheizung für Fahrer- und Beifahrersitz sind serienmäßig, optional stehen unter anderem achtfach elektrisch einstellbare Sitze, eine Vier-Wege-Lendenwirbelstütze, einstellbare Beinauflagen sowie elektrisch einstellbare Seitenwangen zur Verfügung.

Fahrer und Passagiere nehmen im Volvo V90 Cross Country auf Leder-Komfortsitzen mit exklusiven Nähten Platz. Optional sind für die Einstiegsversion Nappaleder-Komfortsitze erhältlich. Sie gehören in der Top-Version Cross Country Pro zum Serienumfang und lassen sich gegen Aufpreis mit einer Belüftungs- und Massagefunktion aufwerten. Als Polsterfarben stehen für die Komfortsitze Anthrazit, Hell Beige, Amber Braun und Kastanienbraun zur Verfügung. Für beide Ausstattungslinien werden außerdem Nappaleder-Sportsitze angeboten.

Viel Platz im Fond

Die hinteren Sitzplätze sind ergonomisch modelliert und bieten selbst großgewachsenen Insassen hohen Sitzkomfort und viel Bewegungsfreiheit. In die Rückenlehne des mittleren Sitzes ist eine herausklappbare Mittelarmlehne mit zwei Getränkehaltern integriert.

Die Lehne der Rücksitzbank ist geteilt und lässt sich im Verhältnis 60 zu 40 umklappen. Dazu genügt jeweils ein einfacher Handgriff; die Kopfstützen klappen dabei automatisch ein. Die Kopfstützen der hinteren Sitze können auf Wunsch über den zentralen Touchscreen elektrisch umgelegt werden. Damit kann der Fahrer sein Sichtfeld nach hinten erweitern, wenn die Sitzplätze im Fond nicht besetzt sind. Optional sind zweistufige Kindersitze erhältlich, die in die äußeren Fondsitze integriert sind.

Gepäckabteil mit optimaler Raumausnutzung

Der Kofferraum des Volvo V90 Cross Country bietet bei aufgestellten Rücksitzlehnen 560 Liter Ladevolumen. Die symmetrische Form des Gepäckabteils sorgt dabei für eine optimale Raumausnutzung und ermöglicht es, auch sperrige Gegenstände leicht unterzubringen. Dazu trägt auch die Konstruktion der Hinterradaufhängung bei, die weder in den Kofferraum hineinragt noch den Abstand zwischen den Radkästen verringert. Beim Umlegen der Rückenlehne entstehen eine vollständig ebene Ladefläche und ein Ladevolumen von bis zu 1.526 Litern.

Das Be- und Entladen wird durch die breite Öffnung der Heckklappe erleichtert, die sich serienmäßig elektrisch öffnen und schließen lässt: beispielsweise über die Fernbedienung, eine Taste an der Heckklappe oder einen Knopf am Armaturenbrett. Optional ist in Verbindung mit dem elektronischen Zugangssystem Keyless Drive eine sensorgesteuerte Bedienung möglich: Die Heckklappe lässt sich dann bequem freihändig öffnen und schließen, indem man den Fuß links unter den hinteren Stoßfänger hält. Das Keyless Drive umfasst einen neuen Bewegungssensor in der Fernbedienung, die nur dann ein Signal an das Fahrzeug schickt, wenn sie wirklich in Bewegung ist. Damit wird das Risiko eines Fahrzeugdiebstahls bzw. eines Abfangens des Signals minimiert. Ein Ladekantenschutz aus hochwertigem Edelstahl bewahrt die Ladeöffnung vor Kratzern. Noch hochwertiger wirkt eine beleuchtete Version des Ladekantenschutzes, die über das Zubehörprogramm verfügbar ist.

Serienmäßig ist eine Durchladeluke hinter der Mittelarmlehne der Rücksitze vorhanden, die auch bei hochgeklappter Rückenlehne den Transport langer Gegenstände ermöglicht. Zur Sicherung des Gepäcks ist der Kofferraum mit vier eleganten Sicherungsösen, einem Trennnetz und an den Seiten mit jeweils zwei Haken für Einkaufstaschen ausgerüstet. Eine automatische Gepäckraumabdeckung, die beim Betätigen der Heckklappe automatisch nach oben bzw. unten fährt, ist serienmäßig an Bord und schützt das Gepäck vor neugierigen Blicken. Unter dem Gepäckraumboden befindet sich zudem ein Staufach, in dem kleinere Gegenstände bequem und sicher untergebracht werden können. Die Variabilität des Gepäckabteils lässt sich beispielsweise mit einem Befestigungssystem für Tragetaschen weiter erhöhen.

Geschmackvolle Farbwelten im Innenraum

Der stilvolle Eindruck des Innenraums wird durch zwei Farbthemen unterstrichen. Zur Wahl stehen die beiden Farbtöne Hell Beige und Anthrazit; die gewählte Farbe findet sich etwa am unteren Teil der Armaturentafel, der Tunnelkonsole und der Innenverkleidungen der Türen sowie an den Rückseiten der Sitze, den Gurten, am Boden, an den Matten und am Lenkrad wieder. Zusätzlich gibt es eine Hell Beige/Anthrazit-Farboption, bei der der Innenraum in Soft Beige mit einem Boden, Fußmatten, einem unteren Teil der Tunnelkonsole und Sicherheitsgurten in Anthrazit kombiniert wird.

Dazu bietet Volvo vier Polsterfarben – Hell Beige, Anthrazit, Amber Braun und Kastanienbraun – sowie zwei Farben für den Dachhimmel an: Er präsentiert sich serienmäßig in Hell Beige und ist optional in Anthrazit erhältlich. Exklusiv der Cross Country Version des Volvo V90 vorbehalten ist die Echtholzeinlage „Black Walnut“ für Armaturentafel, Mittelkonsole, Bedieneinheit und Türen. Sie unterstreicht den besonderen Outdoor-Charakter und die Naturverbundenheit dieses Modells. Optional stehen je nach Ausstattungslinie die Aluminiumeinlagen „Iron Ore“ beziehungsweise „Metal Mesh“ zur Verfügung. Für eine besonders hochwertige Optik bietet Volvo zudem eine Veredelung der Armaturentafel und Türverkleidung in Lederoptik an.

Als Alternative zum serienmäßigen Lederlenkrad bietet Volvo ein zweifarbiges sowie ein Sport-Lederlenkrad an. Ebenfalls verfügbar sind eine Lenkradheizung sowie eine Armaturentafel und Türverkleidung in Lederoptik mit Kontrastnähten.

Sicherheit

Wegweisende Sicherheitsausstattung serienmäßig

- **Volvo City Safety mit Lenkunterstützung für Ausweichmanöver**
- **Cloud-basierte Systeme warnen vor rutschigen Straßen und Gefahrenstellen**
- **Weiterer Baustein der Volvo Vision 2020**

Mit den Modellen der Volvo 90er Baureihe unterstreicht der schwedische Premium-Automobilhersteller seine Führungsrolle im Bereich der Sicherheit und setzt einmal mehr Maßstäbe in der globalen Automobilbranche.

Die Notbremssysteme, die Volvo unter dem Begriff Volvo City Safety zusammenfasst, leisten seit Jahren einen erheblichen Beitrag für mehr Verkehrssicherheit und Unfallprävention. Das in allen Geschwindigkeitsbereichen sowie bei Tag und Nacht aktive System erkennt neben anderen Fahrzeugen auch Fußgänger, Fahrradfahrer, Motorräder und große Wildtiere, warnt den Fahrer vor einer möglichen Kollision und leitet notfalls eine automatische Bremsung ein, um einen Zusammenprall zu verhindern oder zumindest die Unfallfolgen zu verringern. Bestandteil von City Safety ist auch der Kreuzungs-Bremsassistent, der Kollisionen beim Linksabbiegen an Kreuzungen vermeidet. Eine weitere Notbremsfunktion reduziert bei drohenden Kollisionen mit auf der eigenen Fahrspur entgegenkommenden Fahrzeugen die Unfallschwere.

Den nächsten Schritt bei der Reduzierung von Unfällen macht Volvo nun mit der Einführung einer Lenkunterstützung. Wenn eine Notbremsung nicht ausreicht, um einen Unfall zu verhindern, und der Fahrer einen Lenkimpuls an das Lenkrad weitergibt, unterstützt das System den Fahrer beim Umfahren des Hindernisses und beim anschließenden Stabilisieren des Fahrzeugs.

Ebenfalls zum Modelljahr 2020 neu an Bord sind die beiden Sicherheitssysteme Hazard Light Alert und Slippery Road Alert, die über ein Cloud-basiertes Netzwerk einen Informationsaustausch zwischen Fahrzeugen erlauben und den Fahrer auf mögliche Gefahren aufmerksam machen.

Darüber hinaus umfasst die serienmäßige Sicherheitsausstattung Assistenzsysteme wie die Oncoming Lane Mitigation, die bei drohenden Zusammenstößen mit entgegenkommendem Verkehr eingreift, die Road Edge Detection, die ein unbeabsichtigtes Verlassen der Fahrbahn durch Lenk- und Bremsingriffe verhindert, sowie die Run-off Road Protection, die bei einem Abkommen von der Fahrbahn präventive Schutzmaßnahmen ergreift, um die Insassen vor Verletzungen zu bewahren. Hinzu kommen ein aktiver Spurhalte-Assistent, ein Geschwindigkeitsbegrenzer, eine Verkehrszeichen-Erkennung und das Notrufsystem Volvo on Call. Ebenfalls an Bord ist das Fahrer-Assistenzsystem Pilot Assist für komfortables Fahren bis 130 km/h. Der optionale Cross Traffic Alert, der beim Rückwärtsfahren auf kreuzende Verkehrsteilnehmer aufmerksam macht, verfügt über eine neue Notbremsfunktion, die das Fahrzeug bei einem Nichtbeachten der Warnsignale notfalls bis zum Stillstand abbremst.

Volvo City Safety: Synonym für Sicherheit

„Volvo City Safety“ ist der Oberbegriff für alle automatischen Notbremssysteme, die zum Vermeiden von Kollisionen oder zur Abschwächung von Unfallfolgen beitragen. Es wurde im Jahr 2008 zunächst als Notbremssystem zur Vermeidung von Auffahrunfällen im Stadtverkehr eingeführt; Volvo setzte damals zum wiederholten Male im Laufe seiner Unternehmensgeschichte Maßstäbe auf dem Gebiet der Automobilsicherheit und inspirierte die gesamte Automobilbranche zur Weiterentwicklung ihrer Sicherheitstechniken.

Heute ist die Funktionsfähigkeit des Systems nicht mehr auf den Stadtverkehr beschränkt. Das umfassende Volvo City Safety der neuen Generation ist ab 4 km/h aktiv, arbeitet bei Tag und bei Nacht, erkennt Fahrzeuge, Motorrad- und Fahrradfahrer, Fußgänger sowie stehende Fahrzeuge – und gehört damit zu den fortschrittlichsten präventiven Sicherheitssystemen, die derzeit in Fahrzeugen angeboten werden. Auch große Tiere wie zum Beispiel Wildschweine, Rotwild, Kühe und Pferde werden erkannt.

Eine weitere Notbremsfunktion schwächt Kollisionen mit entgegenkommenden Fahrzeugen ab – etwa mit Fahrzeugen, die aus Unaufmerksamkeit des Fahrers auf die falsche Fahrbahn geraten oder die ein langsames Fahrzeug überholen. Volvo City Safety warnt in einem solchen Fall den Fahrer optisch und akustisch und löst eine automatische Notbremsung aus. Damit kann die Geschwindigkeit um bis zu 10 km/h verringert und die Aufprallschwere entsprechend reduziert werden. Gleichzeitig werden die Sicherheitsgurte gestrafft, um die Insassen optimal zu schützen.

Volvo City Safety Notbremsfunktionen

Das Ziel fortschrittlicher Unfallvermeidungssysteme ist es, dem Fahrer in gefährlichen Situationen mit intuitiven Warnungen und Bremsunterstützung zu helfen. Bei einer drohenden Kollision und einer ausbleibenden Reaktion des Fahrers leitet das System eine Notbremsung ein. Dadurch lässt sich der Unfall entweder vollständig vermeiden oder die Geschwindigkeit des Fahrzeugs vor dem Aufprall – und damit die Unfallschwere – so weit wie möglich verringern.

Wenn eine Notbremsung nicht ausreicht, um einen Unfall zu verhindern, kommt die neue Lenkunterstützung zum Einsatz. Sie wird aktiviert, wenn der Fahrer einen Lenkimpuls an das Lenkrad weitergibt. Das System unterstützt den Fahrer beim Ausweichen eines Hindernisses und beim anschließenden Stabilisieren des Fahrzeugs. Dazu werden einzelne Räder gezielt abgebremst. Damit trägt das System dazu bei, Hindernisse zu umfahren, was gerade bei höheren Geschwindigkeiten effektiver ist als eine Notbremsung. Die Lenkunterstützung ist bei Geschwindigkeiten zwischen 50 und 100 km/h aktiv. Bei Geschwindigkeiten unter 50 km/h hingegen ist die Notbremsung die wirkungsvollere Aktion.

Volvo City Safety erfasst:

- entgegenkommende Fahrzeuge beim Linksabbiegen (oder beim Rechtsabbiegen im Linksverkehr), darunter auch Motorräder und Fahrräder. City Safety erkennt die Unfallgefahr bei Tag sowie in der Nacht und bremst selbstständig, um eine Kollision zu verhindern oder die Unfallfolgen zu mildern.
- entgegenkommende Fahrzeuge, die beispielsweise durch Unachtsamkeit oder bei einem falsch eingeschätzten Überholmanöver auf die Fahrspur des Volvo V90 Cross Country geraten sind. Das System warnt den Fahrer und bremst den Volvo V90 Cross Country automatisch um bis zu 10 km/h ab, um die Unfallschwere zu verringern.
- Fahrzeuge, auch Motorräder, die in die gleiche Richtung fahren oder stehen. City Safety kann Zusammenstöße vermeiden, wenn der relative Geschwindigkeitsunterschied der beiden Fahrzeuge bis zu

60 km/h beträgt. Bei höherer Differenzgeschwindigkeit trägt die automatische Bremsung dazu bei, die Konsequenzen eines Unfalls zu verringern.

- Fahrräder, die in die gleiche Richtung fahren oder plötzlich in der Fahrspur pendeln. Je nach Situation kann City Safety bei einer Differenzgeschwindigkeit von bis zu 50 km/h einen Unfall vermeiden. Bei höherer Geschwindigkeit kann das System die Unfallfolgen verringern.
- Fußgänger, die vor dem Fahrzeug die Fahrbahn betreten. City Safety kann hier bei einem Tempo von bis zu 45 km/h den Zusammenstoß verhindern, bei höherer Geschwindigkeit (45 – 80 km/h) kann das System dazu beitragen, die Unfallfolgen zu verringern.
- große Tiere wie zum Beispiel Elche, Wildschweine, Hirsche, Rehe, Kühe und Pferde bei einem relativen Geschwindigkeitsunterschied bis zu 15 km/h.

Funktioniert auch im Dunkeln

Die technische Basis für Volvo City Safety bildet eine von Delphi entwickelte, kombinierte Kamera- und Radareinheit (RACam), die im oberen Bereich der Windschutzscheibe vor dem Innenspiegel platziert ist. Sie wurde erstmals mit der aktuellen Generation des Volvo XC90 eingeführt und vereint optische und Radarsensoren sowie die Datenverarbeitung in einer extrem kompakten Einheit. Aufgrund ihrer Anordnung an der Frontscheibe im Scheibenwischerbereich ist sie vor Schäden und Schmutz sicher. Dank einer schnelleren, hochempfindlichen Megapixel-Kamera mit fortschrittlicher Belichtungssteuerung, einem Hochleistungsprozessor sowie neuen Erkennungsalgorithmen arbeiten die Erkennungsfunktion und die Notbremsfunktion jetzt auch bei Fahrten in der Dunkelheit. Die Reichweite ist abhängig von den Objekten und den Lichtverhältnissen.

Die Sensoren des Langstreckenradars verfügen über eine Reichweite von 200 Metern und decken einen Winkel von +/- 10 Grad ab in einer Breite von bis zu knapp 70 Metern. Die Mittelstreckenradarsensoren verfügen bei einem Winkel von +/- 45 Grad über 60 Meter Reichweite und decken eine Breite von bis zu 75 Metern ab. Die Aufgabe des Radars ist es, Objekte im Bereich vor dem Fahrzeug zu erkennen und ihre Position und Bewegungsrichtung sowie den Abstand zum Auto zu bestimmen. Die Kamera verfügt über eine Reichweite von bis zu 130 Meter, deckt einen Winkel von +/- 26 Grad ab (bis zu 70 Meter Breite) und identifiziert, um welche Art von Objekt es sich handelt. Eine zentrale Steuereinheit bewertet auf Basis der Kamera- und Radardaten das Risiko eines Zusammenstoßes und leitet die wirkungsvollste Gegenmaßnahme ein.

In einer Notfallsituation werden drei menschliche Sinne gleichzeitig angesprochen. Ein Warnsymbol erscheint im Fahrerdisplay bzw. im optionalen Head-up-Display, dazu ertönt ein akustisches Warnsignal. Eine weitere Warnung erhält der Fahrer durch einen kurzen Bremsimpuls. Wenn er reagiert und auf das Bremspedal tritt, stellt die Bremsanlage mehr Bremskraft bereit, falls erforderlich. Reagiert der Fahrer hingegen nicht, wird eine automatische Bremsung eingeleitet. Die volle Bremskraft wird rund eine Sekunde vor dem Zusammenstoß aktiviert.

Zusätzlich zur hohen Erkennungspräzision bietet das System auch eine intelligente Anpassung an verschiedene Verkehrssituationen. Wenn sich das Fahrzeug beispielsweise einem anderen Fahrzeug sehr schnell von hinten nähert und nicht abbremst, wartet das System zunächst ab, ob der Fahrer das vorausfahrende Fahrzeug überholen will. Stellt das System jedoch fest, dass andere Fahrzeuge einem Überholmanöver im Weg sind, greift die Volvo City Safety Notbremsfunktion entsprechend ein. Dadurch werden besonders wirkungsvolle Notbremsungen in Situationen sichergestellt, in denen der Fahrer eine Kollision durch Ausweichen nicht verhindern kann.

Zur Erhöhung der Sicherheit interagiert die Kamera-Radareinheit mit den elektronischen Steuerelementen für die Airbags und den adaptiven Gurtkraftbegrenzer. Die PRS-Technik (Pre-Prepared Restraints) stellt eine einzigartige Verbindung zwischen präventiven und schützenden Sicherheitsfunktionen dar: Dank diesen zusätzlichen Informationen 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.

Kreuzungs-Bremsassistent

Teil der Volvo City Safety Notbremssysteme ist auch der Notbremsassistent für Kreuzungsbereiche. Das System bremst das Fahrzeug ab, wenn der Fahrer beim Linksabbiegen in den Gegenverkehr zu steuern droht. Dies ist sowohl im belebten Stadtverkehr als auch auf

Landstraßen ein typisches Unfallszenario. Die Technik hilft dabei, Zusammenstöße vollständig zu vermeiden oder die Folgen eines Unfalls abzumildern.

Oncoming Lane Mitigation

Die Oncoming Lane Mitigation verringert die Gefahr von Kollisionen mit entgegenkommenden Fahrzeugen. Das System ist zwischen 60 und 140 km/h aktiv und schreitet ein, wenn das Fahrzeug die mittlere Fahrbahnmarkierung überfährt und in den Gegenverkehr zu geraten droht. Es warnt den Fahrer und steuert das Fahrzeug durch einen Lenkeingriff zurück in die richtige Spur.

Run-off Road Protection

Das Abkommen von der Straße ist ein unkontrollierbares und besonders gefährliches Unfallszenario, bei dem enorme Kräfte auf die Insassen wirken können. Diese Unfälle können beispielsweise durch Ablenkung oder Müdigkeit des Fahrers oder schlechte Witterungsbedingungen verursacht werden – ein alltägliches und häufiges Unfallszenario, das durch aktuelle Crashtest-Programme gar nicht abgedeckt wird. Dabei lässt sich beispielsweise die Hälfte aller Verkehrstoten in den USA auf solche Unfälle zurückführen; in Schweden handelt es sich bei einem Drittel aller Verkehrsunfälle mit Todesfolge oder schwer verletzten Personen um sogenannte Alleinunfälle, an denen nur ein Fahrzeug beteiligt ist. 2013 war laut Statistischem Bundesamt in Deutschland das „Abkommen von der Fahrbahn“ die häufigste Unfallart außerhalb von Ortschaften. Zudem sind Unfälle durch Abkommen von der Fahrbahn höchst komplexe Situationen, in denen sich die Insassen im Fahrzeug unkontrolliert bewegen. Die Rückhaltesysteme im Innenraum sind daher höchsten Anforderungen ausgesetzt.

Das serienmäßige Sicherheitssystem Run-off Road Protection erfüllt beim Abkommen von der Straße zwei Aufgaben: Zum einen hält es die Insassen fest in ihrer optimalen Sitzposition und zum anderen beugt ein einzigartiger, energieabsorbierender Bereich in den Vordersitzen Wirbelsäulenverletzungen vor. Diese treten bei Unfällen dieser Art besonders häufig auf.

Das Run-off Road Protection Schutzsystem ist ein aktives und passives Sicherheitssystem gleichermaßen. Wenn die Sensoren der Sicherheitselektronik ein Abkommen von der Fahrbahn erkennen, werden die vorderen Sicherheitsgurte elektrisch so stark wie möglich und nötig in zwei Stufen (170 Nm oder 300 Nm) gestrafft, um die Insassen in der bestmöglichen Sitzposition zu halten. Der Gurtstraffer arbeitet extrem schnell: Er kann 100 Millimeter Gurt in nur 0,1 Sekunden aufrollen. Die Gurte bleiben so lange fest angezogen, wie das Fahrzeug sich bewegt. Anschließend werden die Gurte wieder freigegeben. Bei den aktiven Sicherheitsgurten handelt es sich um ein komplett anderes System als bei den Gurtstraffern, die die Sicherheitsgurte mittels Pyrotechnik straffen.

Erhöhte passive Sicherheit bietet das zweite Element des Schutzsystems: ein spezieller energieabsorbierender Bereich zwischen Sitz und Sitzrahmen. Dank dieser Konstruktion werden die hohen vertikalen Kräfte, die den Körper bei einem harten Aufprall des Fahrzeugs abseits der Fahrbahn nach unten drücken, abgefedert. Auf diese Weise kann das Risiko ernsthafter Wirbelsäulenverletzungen, die in diesen Situationen besonders häufig auftreten, beträchtlich verringert werden.

Road Edge Detection System

Um Unfälle durch Abkommen von der Fahrbahn von vornherein zu vermeiden, verfügt der Volvo V90 Cross Country serienmäßig über die Road Edge Detection, die bei Tag und Nacht den Fahrbahnrand erkennt. Das System unterstützt den Fahrer bei Geschwindigkeiten zwischen 65 und 140 km/h durch sanfte Lenkeingriffe dabei, das Fahrzeug sicher in der Spur und auf der Fahrbahn zu halten, und bremst das Fahrzeug notfalls ab, sollte ein Abkommen von der Straße drohen. Die Daten dafür liefert die kombinierte Radar-/Kameraeinheit, die auch ein unverzichtbarer Bestandteil der Volvo City Safety Notbremssysteme ist.

Driver Alert warnt vor Übermüdung und weist den Weg zum nächsten Rastplatz

Ein weiteres Feature von Volvo zur Unfallvermeidung ist das serienmäßige Driver Alert System. Dieses Assistenzsystem warnt den Fahrer bei Übermüdung und unkonzentrierter Fahrweise. Driver Alert nutzt die Daten der kombinierten Kamera- und Radareinheit, um die Bewegungsmuster des Fahrzeugs im Verhältnis zu den Fahrbahnmarkierungen auf beiden Seiten zu überwachen. Stellt das System ein ungewöhnliches Fahrverhalten fest, wird der Fahrer durch gut wahrnehmbare optische und akustische Signale gewarnt. Mit Hilfe eines Kaffeeassens-Symbols wird der Fahrer zum Einlegen einer Pause aufgefordert – und auf Wunsch direkt zum nächsten Rastplatz geleitet.

Aktiver Spurhalte-Assistent

Der aktive Spurhalte-Assistent LKA (Lane Keeping Aid) greift leicht in die Lenkung ein, wenn das Fahrzeug die Fahrbahnmarkierungen zu überfahren droht, ohne dass der Blinker aktiv ist. Reicht das zusätzliche Lenkmoment nicht aus, sendet das System eine deutlich spürbare Vibration am Lenkrad aus.

Verkehrszeichen-Erkennung mit automatischer Geschwindigkeitsanpassung

Die Verkehrszeichen-Erkennung erfasst europäische und US-amerikanische Schilder zur Geschwindigkeitsbegrenzung – auch die variablen Angaben von Einschränkungen – sowie einige der wichtigsten europäischen Verbotsschilder. Verkehrsschilder, an denen der Fahrer vorbeifährt, werden im unteren Teil des Tachos oder auf dem Head-up-Display angezeigt. Damit ist der Fahrer auch dann über aktuelle Verkehrsschilder informiert, wenn er sie übersehen hat.

Wenn der Fahrer ein „Einfahrt verboten“-Schild passiert, blinkt ein entsprechendes Symbol auf. Damit sinkt das Risiko, in falscher Richtung in eine Einbahnstraße zu fahren. Auf Wunsch kann ein Geschwindigkeitsalarm aktiviert werden: Wenn das Limit überschritten wird, blinkt ein entsprechendes Symbol im Tacho auf. Zudem lässt sich eine automatische Geschwindigkeitsanpassung in Kombination mit dem Geschwindigkeitsbegrenzer aktivieren: Passiert das Fahrzeug beispielsweise ein Ortseingangsschild, wird das Limit automatisch auf 50 km/h gesenkt.

Die Verkehrszeichen-Erkennung nutzt auch geschwindigkeitsbezogene Daten aus dem Sensus Navigationssystem und erhöht damit die Präzision der angezeigten Hinweise. Insgesamt sorgt die weiterentwickelte Verkehrszeichen-Erkennung für ein geringeres Risiko von Unfällen und Bußgeldern.

Kommunikation über die Cloud: Hazard Light Alert und Slippery Road Alert

Zum Modelljahr 2020 führt Volvo die beiden neuen Sicherheitssysteme Hazard Light Alert und Slippery Road Alert ein, mit denen sich Fahrzeuge über ein Cloud-basiertes Netzwerk vor rutschigen Fahrbahnen sowie anderen Gefahren warnen können. Beide Systeme sind serienmäßig an Bord.

Sobald das Warnblinklicht eingeschaltet wird, sendet der Hazard Light Alert (Gefahrenwarnung) über die Cloud ein Signal an alle ebenfalls mit dieser Technik ausgerüsteten Volvo Fahrzeuge in der Nähe und warnt vor der möglichen Gefahrenstelle. Besonders nützlich ist diese Funktion vor unübersichtlichen Kurven und vor Kuppen.

Der Slippery Road Alert (Warnung vor rutschigen Straßen) erhöht die Aufmerksamkeit des Fahrers für die aktuellen und kommenden Fahrbedingungen. Dazu sammelt das System mit Hilfe der Lenk-, Brems- und Beschleunigungssensoren der verbundenen Fahrzeuge Daten über die Straßenbeschaffenheit bzw. den Reibwert des Belags und übermittelt diese anonymisierten Informationen zum Straßenzustand an alle Volvo Modelle in dem betroffenen Bereich. Der Fahrer wird dann über eine optische und akustische Warnung vor den vor ihm liegenden rutschigen Abschnitten gewarnt und kann seine Fahrweise entsprechend den Bedingungen anpassen.

Die optischen Warnungen im Fahrerinformationsdisplay erfolgen in zwei Stufen. Bei einem Abstand von etwa zehn Sekunden zur Gefahrenstelle wird ein kleines, etwas weiter im Hintergrund gesetztes Symbol angezeigt. Sobald sich das Fahrzeug der Gefahrenstelle bis auf wenige Sekunden nähert, wird das Symbol deutlicher angezeigt.

Die vernetzten Sicherheitssysteme müssen im Sensus Bediensystem angewählt und aktiviert werden. Für eine einwandfreie Funktionsweise inklusive Datenaustausch mit den Cloud-Servern ist eine Internet-Verbindung über eine eingesetzte SIM-Karte erforderlich. Zwar sind Warnungen vor glatten oder rutschigen Streckenabschnitt auch ohne aktive Datenverbindung möglich; diese basieren dann aber ausschließlich auf der Sensorik des eigenen Fahrzeugs und werden nicht an andere Fahrzeuge übermittelt.

Pilot Assist: Fahrer-Assistenzsystem bis 130 km/h

Das serienmäßige Pilot Assist System erlaubt mit der Steuerung von Gaspedal und Bremsen sowie leichten Lenkkorrekturen ein komfortables Fahren bei bis zu 130 km/h – selbst wenn kein anderes Fahrzeug vorausfährt. Damit hält das für Autobahnen und mehrspurige Schnellstraßen optimierte System den Volvo V90 Cross Country innerhalb der Fahrspur und bietet so zusätzlichen Fahrkomfort in monotonen Fahrsituationen – bei Tag und Nacht. Die notwendigen Informationen zur aktuellen Fahrzeugposition im Verhältnis zu den Fahrbahnmarkierungen liefert

auch hier die fortschrittliche Radar-/Kameraeinheit an der Windschutzscheibe. In Verbindung mit dem Sensus Navigationssystem ergibt sich durch die Nutzung der aktuellen Kartendaten eine noch bessere Funktionalität.

Teil des Systems ist die adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik, die für einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug sorgt. Die Regelanlage passt die Geschwindigkeit an und hält den vom Fahrer selbst definierten Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug; hier besteht die Auswahl unter fünf Zeitabständen zum vorausfahrenden Fahrzeug. Der Abstand wird dabei auch vom ausgewählten Drive Mode beeinflusst. Wenn das vorausfahrende Fahrzeug anhält, bremst das System den Volvo V90 Cross Country bis zum Stillstand ab und übernimmt auch das anschließende Anfahren.

Pilot Assist verbindet diese Funktionen der adaptiven Geschwindigkeitsregelanlage mit einer aktiven Lenkunterstützung, die den Volvo V90 Cross Country bei vorhandenen Fahrbahnmarkierungen selbsttätig in der Fahrspur hält. Sind keine Markierungen zu erkennen, wird die Lenkunterstützung vorübergehend deaktiviert. Ob die Unterstützung aktiviert ist oder nicht, erkennt der Fahrer an der Farbe des Lenkradsymbols im unteren Teil des Tachometers. Ein graues Lenkrad steht für deaktivierte, ein grünes für aktivierte Unterstützung. Die Abstandsregelung funktioniert hingegen auch dann, wenn keine Fahrbahnmarkierungen vorhanden sind.

Bei der Lenkunterstützung handelt es sich im Prinzip um das gleiche System wie beim aktiven Spurhalte-Assistenten. Beim Pilot Assist ist die Lenkunterstützung allerdings höher und funktioniert in beide Richtungen, während der aktive Spurhalte-Assistent immer in die entgegengesetzte Richtung steuert, um ein drohendes Verlassen der Fahrspur zu verhindern.

Der Fahrer muss auch bei aktiviertem Pilot Assist stets beide Hände am Lenkrad behalten und jederzeit in Bereitschaft sein, die Kontrolle über das Fahrzeug zu übernehmen. Ein Lenkwinkelsensor erkennt, ob der Fahrer die Hände am Lenkrad hat. Ist dies nicht der Fall, wird er zunächst optisch und akustisch gewarnt, dann wird Pilot Assist abgeschaltet. Der Fahrer muss dann eingreifen und Fahrgeschwindigkeit und Abstand wieder selbst steuern. Zudem kann er auch bei aktiviertem Pilot Assist jederzeit die Kontrolle über Lenkung, Gas- und Bremspedal übernehmen – entweder dauerhaft oder vorübergehend, etwa um die Fahrspur zu wechseln.

Distanzwarnner

Wenn die adaptive Geschwindigkeitsregelanlage deaktiviert ist, sich bei Geschwindigkeiten über 30 km/h im Stand-by-Modus befindet oder ausgeschaltet ist, wird automatisch der Distanzwarnner aktiviert, der den Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug überwacht. Das System ist nur in Verbindung mit dem optionalen Head-up-Display verfügbar: Bei Unterschreiten eines individuell vom Fahrer definierten Grenzwertes wird ein Warnsignal auf die Frontscheibe projiziert.

Geschwindigkeitsbegrenzer („Speed Limiter“)

Diese Funktion sorgt dafür, dass das Fahrzeug eine bestimmte, vom Fahrer eingestellte Geschwindigkeit nicht überschreitet. Der Fahrer kann die Begrenzung überschreiten, indem er für einen Moment das Gaspedal voll durchtritt. Fällt die Geschwindigkeit wieder unter die vorgegebene Grenze, übernimmt erneut der Tempomat. Die eingestellte Geschwindigkeit wird im Fahrerdisplay angezeigt. In Kombination mit der Verkehrszeichen-Erkennung lässt sich eine automatische Geschwindigkeitsanpassung an das jeweils geltende Tempolimit einstellen.

Intelligente Hilfe rundum

Die optionalen Fahrer-Assistenzsysteme, die den Verkehr um den Volvo V90 Cross Country im Auge behalten, bietet Volvo unter dem Oberbegriff IntelliSafe Surround an. Die Systeme überwachen die Geschehnisse rund um das Fahrzeug, weisen den Fahrer auf Gefahren und Risiken hin und unterstützen ihn dabei, richtig zu reagieren. IntelliSafe Surround umfasst das Blind Spot Information System (BLIS) inklusive Lane Change Merge Aid (LCMA), den Cross Traffic Alert und die Heckaufprallabschwächung.

Blind Spot Information System mit Lenkassistent

Mehr Sicherheit beim Spurwechsel gewährleistet das Blind Spot Information System (BLIS), das Fahrzeuge erfasst, die sich auf benachbarten Fahrspuren von hinten nähern. Zusätzlich zur Toter-Winkel-Funktion kann BLIS sich schnell annähernde Fahrzeuge bis zu 70 Meter hinter dem Heck wahrnehmen (LCMA) und den Fahrer vor einem riskanten Spurwechselmanöver warnen. BLIS arbeitet mit Radarsensoren im hinteren Stoßfänger, die während der Fahrt den Bereich hinter und neben dem Fahrzeug permanent überwachen.

Sobald das Radar ein Fahrzeug im kritischen Bereich erfasst, leuchtet im Außenspiegel eine LED-Warnleuchte auf. Betätigt der Fahrer trotz der ersten Warnstufe den Blinker, signalisiert die zweite Warnstufe durch ein schnell hintereinander folgendes und deutlich wahrnehmbares Aufblinken der LED-Leuchte die mögliche Gefahrensituation. Sollte der Fahrer die visuelle Warnung im Außenspiegel nicht beachten und die Spur wechseln, greift der Lenkassistent ein und führt das Fahrzeug zurück in seine ursprüngliche Spur. Das System ist ab einer Geschwindigkeit von 12 km/h aktiv, kann aber über das Menü deaktiviert werden.

Cross Traffic Alert mit neuer Notbremsfunktion

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. Der Fahrer wird durch ein akustisches Signal aus dem linken oder rechten Lautsprecher sowie ein grafisches Signal im zentralen Display gewarnt. Fährt der Fahrer trotzdem weiter rückwärts, wird das Fahrzeug notfalls bis zum Stillstand abgebremst.

Heckaufprallabschwächung

Der Volvo V90 Cross Country warnt auch bei einem drohenden Heckaufprall. Berechnet das System ein erhöhtes Risiko einer Kollision durch ein Fahrzeug, das sich schnell von hinten nähert, fangen die Blinker schneller an zu blinken als es bei der normalen Warnblinkanlage üblich ist. Damit soll der Fahrer des nachfolgenden Fahrzeugs auf die Gefahr aufmerksam gemacht werden.

Bei einem unmittelbar bevorstehenden Zusammenprall werden die Sicherheitsgurte im Innenraum elektrisch gestrafft, um die Insassen in der optimalen Sitzposition zu halten und auf diese Weise das Risiko von Halswirbelerkrankungen zu verringern. Bei stehendem Fahrzeug wird zudem der Notbremsassistent aktiviert, um die Gefahr von Folgeunfällen – etwa Zusammenstöße mit weiteren Fahrzeugen, Hindernissen oder Fußgängern – zu verringern.

Belegter Nutzen

Eine im Mai 2018 veröffentlichte Studie des US-Instituts für Verkehrssicherheit IIHS (Insurance Institute for Highway Safety) belegt den hohen Nutzen der Sicherheitssysteme. So liegt die Zahl der Auffahrunfälle bei Fahrzeugen mit Notbremsystem um 50 Prozent geringer als bei Fahrzeugen ohne dieses System, bei Unfällen mit Verletzungsfolgen sind es sogar 56 Prozent. Die Zahl der Alleinunfälle durch Abkommen von der Fahrbahn (mit Verletzungsfolgen) sinkt mit Hilfe von Systemen wie Spurhalte-Assistent und Spurverlassenswarner um 21 Prozent, die Zahl der Unfälle beim Spurwechsel (mit Verletzten) verringert sich durch eine Totwinkelüberwachung wie BLIS um 23 Prozent. Besonders wirkungsvoll sind auch Systeme wie der Cross Traffic Alert mit Bremsengriff: Hier stellte die Studie eine Verringerung der Unfallzahlen beim Rückwärtsfahren um 62 Prozent fest.

LED-Scheinwerfer mit besserer und effizienterer Ausleuchtung

Der Volvo V90 Cross Country ist serienmäßig mit hochmodernen LED-Scheinwerfern ausgerüstet, die Vorteile bei Ausleuchtung und Haltbarkeit mit höherer Energieeffizienz verbinden. Sie erzeugen einen längeren und breiteren Lichtstrahl, verbrauchen deutlich weniger Energie und bieten eine längere Lebensdauer. Optional sind Voll-LED-Scheinwerfer mit erweitertem Leuchtbereich bei eingeschaltetem Fernlicht sowie einem dynamischen Kurvenlicht und dem intelligenten Fernlichtassistenten Active High Beam verfügbar. Die Kurvenlichtfunktion vergrößert in Kurven und Kreuzungsbereichen das Sichtfeld des Fahrers gemäß dem aktuellen Lenkeinschlag und sorgt damit für einen erheblichen Sicherheitsgewinn, während der intelligente Fernlichtassistent den Lichtstrahl den aktuellen Gegebenheiten anpasst und praktisch ein konstantes Fahren mit eingeschaltetem Fernlicht erlaubt. Damit wird eine maximale Ausleuchtung der Straße ermöglicht, ohne vorausfahrende oder entgegenkommende Fahrzeuge zu blenden.

In beiden LED-Scheinwerfer-Varianten ist das LED-Tagfahrlicht „Thors Hammer“ integriert, das der Frontpartie bei Tag und Nacht einen unverwechselbaren Ausdruck verleiht.

Sicherheitskäfig aus warmgeformtem Borstahl

Um bei einem Unfall Schäden am Fahrgastraum zu vermeiden, ist der Volvo V90 Cross Country mit einer ultrahochfesten Karosseriestruktur ausgerüstet. Der komplette Sicherheitskäfig rund um

die Passagiere besteht aus warmgeformtem Borstahl, einer der härtesten verfügbaren Stahlsorten überhaupt. Die extrem steife Fahrgastzelle schützt die Insassen bei allen Arten von Kollisionen und Unfällen.

Im Bereich der vorderen und hinteren Knautschzonen wurde die Karosserie auf maximale Energieaufnahme ausgelegt, um bei einer Kollision die Aufprallenergie so wirkungsvoll wie möglich abzubauen und um die Fahrgastzelle herum zu leiten.

Seitenfenster aus Verbundglas

Optional kann der Kunde Seitenfenster aus Verbundglas bestellen – ein Angebot mit langer Volvo Tradition, denn schon 1944 führte der Hersteller aus Sicherheitsgründen die ersten Frontscheiben aus Verbundglas ein, Jahrzehnte bevor sie gesetzlich vorgeschrieben wurden. Das Verbundglas besteht aus zwei Glasscheiben, die durch eine klebfähige Kunststoffolie verbunden und besonders bruchsicher sind. Damit bieten sie hohe Sicherheit vor Einbrüchen und verringern bei einem Unfall das Verletzungsrisiko für die Insassen. Sollte das Glas splintern, bleiben die Splitter an der Kunststoffschicht haften und gelangen nicht in den Innenraum. Zudem lassen die Verbundglasfenster weniger Fahrgeräusche in den Innenraum dringen und erhöhen so den Komfort.

Vorbildliche Kindersicherheit

Kindersicherheit hat für Volvo seit jeher eine hohe Priorität. Für den Volvo V90 Cross Country bietet Volvo eine neue Generation von Kindersitzen mit einem nochmals verbesserten Sicherheits- und Komfortniveau an.

Volvo empfiehlt, dass Kinder bis zu einem Alter von vier Jahren aus Sicherheitsgründen in rückwärtsgerichteten Sitzen transportiert werden, danach bis zu 1,40 Meter in speziellen Kindersitzen oder auf Sitzerrhöhungen. Allerdings erlauben viele Eltern ihren Kindern zu früh, mit dem Gesicht in Fahrtrichtung zu sitzen. Einer der Gründe ist der Komfort, denn manche Kinder beschwerten sich über die fehlende Beinfreiheit oder zu hohe Hitze durch die Polster.

Hier setzt die aktuelle Generation der Volvo Kindersitze an, die gemeinsam mit dem weltweit führenden Kindersitz-Hersteller Britax-Römer entwickelt wurden: Während das schlankere Design die Beinfreiheit vergrößert und den Sitzkomfort insgesamt erhöht, verfügen die Sitze über eine atmungsaktive und komfortable Polsterung aus 80 Prozent Wolle, die bequem und widerstandsfähig ist und sowohl bei niedrigeren als auch höheren Temperaturen angenehm wirkt. Die Kinder sind in den rückwärtsgerichteten Sitzen daher komfortabler unterwegs und lassen sich länger in dieser Position transportieren. Dies hat wiederum direkten Einfluss auf die Kindersicherheit.

Volvo bietet Kindersitze für jedes Alter an. Die Babyschale eignet sich für Kinder bis 13 kg oder zwölf Monate, der rückwärtsgerichtete Kindersitz für Kinder von neun Monaten bis sechs Jahren (9-25 kg), wobei Volvo eine Nutzung mindestens bis zu einem Alter von drei bis vier Jahren empfiehlt. Für Kinder von vier bis zehn Jahren (15-36 kg) bietet Volvo einen Kindersitz mit vorwärtsgerichteter Sitzposition an.

Wer sein Kind in einem rückwärtsgerichteten Sitz auf dem Beifahrersitz vorne transportiert, muss den Beifahrer-Airbag deaktivieren. Dazu befindet sich ein Drehschalter ganz rechts an der Armaturentafel. Ein Hinweis auf die Deaktivierung – und erneute Aktivierung – des Airbags wird im Informations-Display angezeigt und muss vom Fahrer bestätigt werden. Bei der Nutzung eines vorwärtsgerichteten Kindersitzes auf dem Beifahrersitz empfiehlt Volvo das Einschalten des Beifahrer-Airbags.

Für die äußeren Fondsitze bietet Volvo optional auch integrierte zweistufige Kindersitze an. Damit verbunden ist eine elektrische Kindersicherung für die hinteren Türen. Serienmäßig sind die Fondtüren des Volvo V90 Cross Country mit einer manuellen Kindersicherung ausgerüstet.

Sitze mit Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS

Das patentierte Whiplash Protection System (WHIPS) von Volvo gehört seit seiner Markteinführung 1998 zu den besten Schleudertrauma-Schutzvorrichtungen auf dem Markt. Im Falle eines starken Heckaufpralls folgen sowohl Rückenlehne als auch Kopfstütze der Bewegung des Körpers, bremsen ihn ab und reduzieren so die Fliehkräfte, die auf die Halswirbelsäule einwirken. Volvo hat dieses Sicherheitssystem kontinuierlich weiterentwickelt und diese Auffangbewegung weiter perfektioniert, sodass während des gesamten Ablaufs ein noch besserer Kontakt zwischen Kopf und Kopfstütze gewährleistet ist. In den Vordersitzen kommt die neueste Version des Schleudertrauma-Schutzsystems zum Einsatz; auch die Kopfstützen wurden dazu

neu gestaltet. Sie wurden so konzipiert, dass sie genau den richtigen Abstand zum Kopf haben, um im Falle eines Heckaufpralls ihre größtmögliche Schutzwirkung entfalten zu können.

Die Sitze verfügen über einen extrem stabilen Rahmen, der aus verschiedenen Stahlsorten besteht und auch bei einem Seitenaufprall eine hohe Schutzwirkung bietet. Zudem verfügen alle Sitze über einen integrierten Durchtauch-Schutz, der das Risiko verringert, bei einem Unfall unter dem Sicherheitsgurt hindurch zu rutschen. Als Teil der Run-off Road Protection sind die Sitze mit energieabsorbierenden Sitzflächen ausgerüstet, die bei vielen Unfallarten die entstehenden vertikalen Kräfte abschwächen und auf diese Weise die Passagiere vor schweren Wirbelsäulenverletzungen schützen können.

Der Volvo V90 Cross Country verfügt darüber hinaus über eine Sicherheits-Lenksäule, die zwecks optimaler Airbag-Entfaltung während der Karosserieverformung in Millisekunden eine Horizontalbewegung Richtung Armaturenbrett ausführt. Befindet sich bei einem Frontalaufprall der Fuß des Fahrers auf dem Bremspedal, so erfolgt eine pyrotechnische Auslösung zur Freigabe des Pedals. Dieses Auskuppeln des Bremspedals verringert das Verletzungsrisiko für den rechten Fuß und das rechte Bein des Fahrers. Die Auslösung erfolgt durch die gleichen Sensoren, die auch die Gurtvorstraffer und die Frontairbags aktivieren.

Zur Sicherheitsausstattung gehören außerdem Front- und Seitenairbags, Kopf-Schulterairbags sowie ein Knieairbag für den Fahrer. Alle Sitze sind mit höhenstellbaren Sicherheitsgurten ausgerüstet, die über Gurtwarner, elektrische Gurtstraffer und Gurtkraftbegrenzer verfügen. Die Gurtstraffer werden in Gefahrensituationen automatisch aktiviert.

Informationssystem IDIS entlastet den Fahrer

Ablenkungen können beim Autofahren fatale Folgen haben. Mit dem aus der Flugzeugtechnik abgeleiteten intelligenten Fahrer-Informationssystem IDIS vermeidet Volvo eine Reizüberflutung und ermöglicht es dem Fahrer, seine Aufmerksamkeit in kritischen Situationen ungestört auf den Verkehr zu richten. So setzt IDIS zum Beispiel beim Überholen, starken Lenkbewegungen oder harten Bremsmanövern klare Prioritäten: Alle Informationen, die nicht sicherheitsrelevant sind, werden für maximal fünf Sekunden zurückgehalten und erst danach wieder freigegeben. Dazu zählen beispielsweise bestimmte Meldungen des Bordcomputers, die Sprachausgabe des Navigationssystems oder eingehende SMS und Telefonanrufe. In letztem Fall ertönt für den Anrufer das Besetztzeichen (Funktion auf Wunsch deaktivierbar). Innerhalb dieser Zeitspanne hat sich im Regelfall der normale Belastungsgrad des Fahrers wieder eingestellt.

Um ein präzises mathematisches Abbild der aktuellen Fahrsituation zu erhalten, gleicht die IDIS Steuersoftware die Signale zahlreicher Sensoren aus dem Datenstrom der 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 gleichlautend beschreiben, wird das System aktiv.

Indirektes Reifendruck-Kontrollsystem

Das indirekte Reifendruck-Kontrollsystem (iTPMS) misst im Unterschied zum Vorgänger-System den Druck nicht direkt in den Reifen, sondern ermittelt mögliche Druckverluste durch eine vergleichende Analyse der Drehgeschwindigkeit der einzelnen Räder in Verbindung mit einer Radspektrumanalyse. Diese erkennt einen Druckverlust auch dann, wenn sich die Räder weiterhin mit der gleichen Geschwindigkeit drehen. Zusätzlich berücksichtigt das System Informationen wie Motordrehzahl und Drehmoment.

Volvo on Call: Optimiertes Sicherheitssystem mit Smartphone-Applikation

Mit dem 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. Das 2001 erstmals eingeführte System – das erste seiner Art in der gesamten Automobilbranche – wird kontinuierlich weiterentwickelt und um neue Funktionen erweitert. Im Volvo V90 Cross Country ist Volvo on Call serienmäßig an Bord.

Vorbildliche Service- und Sicherheitsfunktionen

Generell lässt sich das System bei Einbruch, Diebstahl des Fahrzeugs oder bei Verlust der Schlüssel nutzen. Eine der wichtigsten Funktionen ist aber der automatische Notruf. Sobald ein Airbag oder ein Gurtstraffer ausgelöst wird, 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.

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.

Bei Volvo on Call inbegriffen ist eine vielseitige App für gängige Smartphones, die sich auch mit sogenannten Wearables wie Apple Watch und Android Wear sowie mit dem Microsoft Band 2 koppeln lässt. Die App ist über den „App Store“, den „Google Play Store“ oder den „Windows Phone Store“ erhältlich, wird mittels einer entsprechenden PIN der VOC Einheit aktiviert und ist an die Laufzeit von VOC gekoppelt. Auch vom heimischen PC oder Tablet aus kann über Volvo on Call eine Verbindung mit dem Fahrzeug hergestellt werden. Die Applikation ist eines der am weitesten verbreiteten Kommunikationssysteme für das Auto. Die Smartphone-Anwendung ist in rund 50 Ländern verfügbar und deckt damit mehr als 90 Prozent der weltweiten Verkäufe von Volvo ab.

Das System verfügt zudem über eine Send-to-Car-Funktion, mit der sich eine konfigurierte Route in das Volvo Fahrzeug schicken lässt. Durch die integrierte Kalenderfunktion können auch Ziele aus einem Kalendereintrag direkt an das Navigationssystem gesendet werden. Zudem ist VOC mit dem Flic Button kompatibel, einem physischen smarten Knopf zum Ankleben, der mit beliebigen Funktionen wie etwa dem Verriegeln des Autos oder dem Ein- und Ausschalten der Standheizung belegt werden kann.

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 die Ortungsfunktion 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 anzeigen. Ebenfalls via Smartphone kann der Fahrer die Fahrzeugidentifikationsnummer oder den Stand des VOC Vertrages ablesen.

Volvo on Call macht den Volvo V90 Cross Country zum mobilen Hotspot

Mit dem integrierten Internetmodem mit SIM-Karten-Steckplatz bietet Volvo On Call darüber hinaus die Möglichkeit, einen WLAN Hotspot einzurichten, über den alle Passagiere auf das Internet zugreifen können. Für Internetdienste über das integrierte Modem muss eine SIM-Karte mit individuellem Datentarif bereitgestellt werden. Für die Funktionen von Volvo On Call ist bereits eine separate SIM-Karte fest und unfallsicher verbaut.

Motoren und Getriebe

Drive-E Power und Allrad in allen Varianten

- **Leistungsstarke Volvo Motoren bieten souveräne Fahrleistungen**
- **Achtgang-Automatik mit schnellen und komfortablen Gangwechseln**
- **Benzinpartikelfilter und SCR-Kat: Alle Motoren erfüllen Euro 6d-TEMP**

Drive-E Power und Allradantrieb: Diese Kombination kennzeichnet alle Antriebsvarianten des Volvo V90 Cross Country. Hohe Leistungsfähigkeit und Effizienz, ausgezeichnete Fahrstabilität und die Fähigkeit, überall hinzukommen, sind damit in allen Motorisierungen des Offroad-Kombis garantiert.

Vier Antriebsvarianten stehen zur Verfügung: der D4 mit 140 kW (190 PS) und der 173 kW (235 PS) starke D5 auf der Dieselseite sowie der Turbo-Direkteinspritzer T5 mit 184 kW (250 PS) und der zusätzlich per Kompressor aufgeladene T6 mit 228 kW (310 PS) bei den Benzinern. Die aufgeladenen Vierzylinder-Motoren mit zwei Litern Hubraum überzeugen schon in unteren Drehzahlbereichen mit kraftvollem Drehmoment und liegen in Sachen Leistungsentfaltung auf dem Niveau deutlich größerer und schwererer Sechs- und Achtzylinder-Motoren. Der Top-Diesel D5 verfügt zusätzlich über die PowerPulse-Technik, die für eine bessere Beschleunigung aus dem Stand und in unteren Drehzahlbereichen sorgt. In allen Antriebsversionen erfolgt die Kraftübertragung über ein Achtgang-Automatikgetriebe auf alle vier Räder.

Moderne Abgasreinigungstechniken garantieren ein Höchstmaß an Umweltverträglichkeit: Während bei den Benzinern ein Benzinpartikelfilter zum Einsatz kommt, der die bei Motoren mit Direkteinspritzung auftretenden höheren Partikel aus dem Abgas filtert, sind die Dieselmotoren mit der selektiven katalytischen Reduktion (SCR) zur Reduzierung der Stickoxid-Emissionen (NO_x) ausgestattet. In allen Antriebsversionen erfüllt der Volvo V90 Cross Country damit die Abgasnorm Euro 6d-TEMP. Diese berücksichtigt auch Verbrauchswerte und Emissionen, die nach dem „Real Drive Emission“-Verfahren (RDE) im praktischen Fahrbetrieb gemessen werden.

Für alle Motorisierungen bietet Volvo eine Polestar Leistungsoptimierung für einen aktiven Fahrstil und dynamischere Fahreigenschaften an. Inbegriffen sind Zuwächse bei Leistung und Drehmoment, ein direkteres Ansprechverhalten des Motors auf Gaspedalbewegungen, eine höhere Schaltgeschwindigkeit des Automatikgetriebes sowie eine optimierte Kraftverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse zur Steigerung der Fahrdynamik. Verbrauchs- und Abgaswerte bleiben unverändert.

Die 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 maximal 2,0 Liter Hubraum – erlaubt in Verbindung mit fortschrittlichen Einspritz- und Aufladungssystemen eine einzigartige Kombination von geringem Kraftstoffverbrauch, niedrigen Emissionen und kraftvoller Leistungsentfaltung. Zudem zeichnen sich die Motoren durch eine hohe Laufkultur aus, die auf dem Niveau größerer Reihenmotoren mit mehr Zylindern liegt. Verantwortlich dafür ist auch der Einsatz von Ausgleichswellen, die die Vibrationen kompensieren, die von den Vierzylinder-Motoren ausgehen.

Die Drive-E Triebwerke – ob Benzin oder Diesel – 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 und bieten neue Freiheiten für Design und Packaging. Zugleich ergeben sich dadurch Verbesserungen beim Sicherheitsniveau und beim Fußgängerschutz. Der Volvo V90 Cross Country profitiert dabei auch von den Vorzügen der skalierbaren Produkt-Architektur. Sie schafft Platz für die aufwendige Radaufhängung und für die Unterbringung der Elektronikkomponenten.

Modulare Turbo- und Kompressor-Aufladung

Die kompakte Bauweise der Vierzylinder-Motoren ermöglicht den problemlosen Einbau von einem oder mehreren Turboladern; der Top-Benziner T6 arbeitet zusätzlich mit einem Kompressor. Die Aufladung bildet das Schlüsselement, um bei gleicher Hubraumgröße verschiedene Leistungsstufen generieren und den unterschiedlichen Kundenanforderungen gerecht werden zu können. Zugleich sorgt die Verbindung aus verkleinertem Hubraum und Aufladung für die außergewöhnliche Kombination aus Effizienz und Leistung der Drive-E Motoren.

Beim T5 Benziner kommt ein aus Stahlblech gefertigter Auspuffkrümmer mit integriertem Turbolader und Wastegate-Ladedruckregelung 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. Der Ladedruck bei den Benzinern liegt bei 2,4 bis 2,6 bar, bei den Dieselmotoren beträgt er zwischen 3,0 und 3,5 bar.

Das hohe Leistungsvermögen des T6 wird durch die Zusammenarbeit von Kompressor und Turbolader ermöglicht. Der Roots-Kompressor versorgt den Turbolader bei Drehzahlen bis 3.500 U/min mit Luft und sorgt so bereits im unteren Drehzahlbereich für ein ideales Ansprechverhalten. Sobald der Turbolader bei höheren Drehzahlen eigenständig Ladedruck aufbaut, wird der Kompressor ausgekuppelt, um Leistungsverluste zu vermeiden.

Die Dieselmotoren D4 und D5 sind wie alle Selbstzünder aus der Drive-E Motorenfamilie mit einer sequenziellen Twin-Turbo-Aufladung ausgerüstet. 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. Durch die beiden in Reihe geschalteten Turbolader bieten die Drive-E Dieselmotoren ein exzellentes Ansprechverhalten auf Gasbefehle sowie eine hohe Leistungsausbeute über den gesamten Drehzahlbereich bei gleichzeitig niedrigen Emissionswerten.

Im D5 arbeitet der Bi-Turbolader mit variabler Turbinengeometrie (VTG). Dabei lenken bewegliche Leitschaufeln auf der Eingangsseite das einströmende Abgas auf das Turbinenrad, was schon in unteren Motordrehzahlen einen hohen Ladedruck erzeugt. Die VTG-Technik optimiert den Verlauf der Drehmomentkurve und verbessert das Ansprechverhalten des Motors.

PowerPulse im Volvo V90 Cross Country D5 AWD: Abschied vom Turboloch

Mit der Volvo Technik PowerPulse, die im D5 zum Einsatz kommt, gehört das Thema Turboloch endgültig der Vergangenheit an. PowerPulse sorgt für eine schnellere Beschleunigung aus dem Stand und beim schnellen Betätigen des Gaspedals in niedrigen Drehzahlbereichen im ersten oder zweiten Gang. Dazu wird Luft, die von einem elektrischen Kompressor verdichtet wird, zunächst in einem Tank gespeichert und beim Beschleunigen in das Abgassystem freigegeben. Dieser Luftstrom setzt sofort das Turbinenrad des Turboladers in Gang, bevor die Abgase dies übernehmen können. Dadurch ergeben sich eine spürbar spontanere Reaktion auf Gaspedalbewegungen sowie eine exzellente generelle Performance und Fahrbarkeit, die sich sonst nur mit großvolumigen Triebwerken erreichen ließen.

Intelligente Benzin-Direkteinspritzung

Die Drive-E Benzinmotoren arbeiten mit einer fortschrittlichen Direkteinspritzung, die der herkömmlichen Saugrohreinspritzung in Sachen Effizienz und Drehmomentausbeute deutlich überlegen ist. Das Einspritz-Layout mit je einer Einspritzdüse pro Brennraum garantiert die Bildung eines gleichmäßigen Kraftstoff-Luft-Gemischs und erlaubt ein effizientes Vorheizen des Katalysators; dies leistet einen wichtigen Beitrag zur Verringerung der Emissionen und zur Einhaltung der strengsten Abgasvorschriften. Fein abgestimmte Ansaugöffnungen und die Brennraumgeometrie sorgen für einen stabilen und kloppfesten Verbrennungsvorgang sowie einen hohen Grad an Abgasrückführung. Dadurch wird ein hohes Verdichtungsverhältnis von 10,8:1 beim T5 und 10,3:1 beim T6 erreicht.

Darüber hinaus arbeiten die Benziner mit einer schnellen variablen Ventilsteuerung für Ein- und Auslassventile, die in allen Drehzahlbereichen eine optimale Verbrennung für höchste Effizienz und dynamische Leistungsentfaltung garantiert. Das intelligente Wärmemanagement mit einer voll variablen, elektrisch angetriebenen Wasserpumpe mit 400 Watt Leistung trägt ebenfalls zur Verringerung von Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen bei.

i-ART Einspritzsystem für Drive-E Dieselmotoren

In den Drive-E Dieselmotoren setzt Volvo das einzigartige Einspritzkontrollsystem i-ART (intelligent Accuracy Refinement Technology) ein. Anstelle eines einzigen Drucksensors in der Kraftstoffleitung verfügt hier jedes Einspritzventil über einen eigenen kleinen Sensor. Dieser 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 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 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 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 i-ART Technik mit dem hohen Einspritzdruck erlaubt eine deutliche Verringerung von Verbrauch und CO₂-Emissionen bei kraftvoller Leistungsausbeute.

Leichtbau und verringerte Reibung

Schon die Verkleinerung des Hubraums und die Reduzierung der Zylinderzahl sorgen bei den Drive-E Motoren im Vergleich zu den früheren Volvo Motoren mit fünf oder sechs Zylindern für eine deutliche Gewichtseinsparung. Um darüber hinaus das Gewicht weiter zu senken, verfügen die 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 Turbin austritt 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.

Partikelfilter für Benzin- und Dieselmotoren

Die Dieselmotoren sind mit einem Partikelfilter in der Abgasreinigungsanlage ausgestattet. 99 Prozent der Rußpartikel werden damit aus dem Abgas gefiltert. Der Filter ist wartungsfrei und hält über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeugs. Auch die Benzinmotoren sind mit einem Partikelfilter ausgerüstet. Dieser ist hinter dem Katalysator in den Abgasstrang integriert.

SCR-Abgasreinigung für Dieselmotoren

Bei den Dieselmotoren erfolgt die Abgasreinigung zusätzlich zum Rußpartikelfilter mit einem speziellen Dieselmotorkatalysator, der Stickoxide (NO_x) speichert und in Stickstoff umwandelt, sowie mit dem Verfahren der selektiven katalytischen Reduktion (SCR). Dabei wird eine Harnstofflösung in das Abgasreinigungssystem eingespritzt. Beim Durchströmen der Abgase durch den SCR-Filter reagieren die Stickoxide mit der Harnstofflösung und werden in Stickstoff, Wasser und winzige Mengen an Kohlendioxid umgewandelt. Die NO_x-Emissionen werden durch das SCR-Verfahren um bis zu 90 Prozent reduziert.

Die unter dem Namen AdBlue vertriebene Harnstofflösung wird in einem separaten, 11,5 Liter fassenden Tank mitgeführt, der in der Regel bei den üblichen Wartungsterminen aufgefüllt wird. Der Einfüllstutzen für den AdBlue-Tank befindet sich direkt neben dem Dieseleinfüllstutzen unter

dem gleichen Tankdeckel.

Dank der SCR-Abgasreinigung erfüllen die Dieselvarianten des Volvo V90 Cross Country – wie auch die Benziner – die strengen Grenzwerte der Abgasnorm Euro 6d-TEMP. Diese erfasst erstmals auch die beim „Real Drive Emission“-Verfahren unter praktischen Fahrbedingungen gemessenen Verbrauchs- und Emissionswerte. Damit wird bestätigt, dass die geforderten Grenzwerte auch im realen Straßenverkehr eingehalten werden.

Top-Diesel D5: Zusatz-Power durch PowerPulse

Top-Diesel im Programm des Volvo V90 Cross Country ist der Vierzylinder D5 in Verbindung mit Allradantrieb. Das 173 kW (235 PS) starke Triebwerk ist mit sequenzieller Twin-Turbo-Technik, dem i-ART Einspritzsystem, variabler Turbinengeometrie und der PowerPulse-Technik für verbessertes Ansprechverhalten ausgestattet. Der Motor produziert ein maximales Drehmoment von 480 Nm im Bereich von 1.750 bis 2.250 U/min. Der D5 beschleunigt den allradgetriebenen Volvo V90 Cross Country in 7,5 Sekunden aus dem Stand auf Tempo 100. Die Höchstgeschwindigkeit wird bei 225 km/h erreicht. Der Durchschnittsverbrauch beläuft sich je nach Reifenklasse auf 5,6 bis 5,7 Liter je 100 Kilometer, die CO₂-Emissionen liegen bei 148 bis 151 g/km. Die Geartronic Achtgang-Automatik mit Start-Stopp-System sowie der Allradantrieb gehören zum Serienumfang.

D4 mit 140 kW (190 PS)

Zweiter Selbstzünder ist der 2,0-Liter-Dieselmotor im D4, der 140 kW (190 PS) leistet. Der Vierzylinder-Diesel mit Bi-Turboaufladung entwickelt ein maximales Drehmoment von 400 Nm im Bereich von 1.750 bis 2.500 U/min. Die Beschleunigung von null auf 100 km/h erfolgt in 8,8 Sekunden, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 210 km/h. Im Durchschnitt konsumiert der Volvo V90 Cross Country D4 AWD je nach Reifenklasse 5,3 bis 5,6 Liter auf 100 Kilometer bei CO₂-Emissionen von 139 bis 147 g/km. Die Achtgang-Automatik ist auch hier wie der Allradantrieb serienmäßig an Bord.

Leistungsstarker T6 mit Kompressor- und Turboaufladung

Die Leistungsspitze im Antriebsprogramm bildet der 2,0-Liter-Benzinmotor mit Kompressor- und Turboaufladung im Volvo V90 Cross Country T6 AWD. Der Vierzylinder-Benzindirekteinspritzer entwickelt 228 kW (310 PS) und überzeugt mit einer beeindruckenden Drehmomentausbeute. Im Bereich von 2.200 bis 5.100 U/min steht das Maximum von 400 Nm zur Verfügung. Die Zusammenarbeit von Kompressor und Turbolader schließt das von anderen aufgeladenen Motoren bekannte Turboloch und sorgt über das gesamte Drehzahlband für ein kraftvolles und verzögerungsfreies Ansprechverhalten des Motors. Unterhalb von 3.500 U/min versorgt der Kompressor den Turbolader mit Luft. Sobald dieser bei höheren Drehzahlen selbstständig Ladedruck aufbaut, wird der Kompressor ausgekuppelt.

Der Volvo V90 Cross Country T6 AWD wird serienmäßig mit Allradantrieb, einer Geartronic Achtgang-Automatik sowie Start-Stopp-System ausgeliefert und beschleunigt in 6,3 Sekunden von null auf 100 km/h. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 230 km/h. Der Durchschnittsverbrauch liegt in Abhängigkeit von der Reifenklasse bei 7,6 bis 7,9 Litern je 100 Kilometer, was CO₂-Emissionen von 176 bis 183 g/km entspricht.

Vierzylinder-Turbo mit Benzin-Direkteinspritzung

Lebhafte Leistungsentfaltung bietet auch der zweite Drive-E Benziner im Portfolio des Kombis: Der 184 kW (250 PS) starke T5 mit Direkteinspritzung und Turboaufladung entwickelt ein maximales Drehmoment von 350 Nm, das in einem breiten Drehzahlbereich von 1.800 bis 4.800 U/min bereitsteht. Auch der T5 ist serienmäßig mit der Geartronic Achtgang-Automatik und AWD-Antrieb gekoppelt. In dieser Motorisierung beschleunigt der Volvo V90 Cross Country in 7,4 Sekunden von null auf 100 km/h und erreicht ein Spitzentempo von 230 km/h. Der Durchschnittsverbrauch liegt bei 7,4 bis 7,6 Litern je 100 Kilometer, die CO₂-Emissionen belaufen sich auf 172 bis 176 g/km.

Geartronic Achtgang-Automatikgetriebe

Die in allen Motorisierungen serienmäßige Geartronic Achtgang-Automatik inklusive Start-Stopp-Funktion leistet einen signifikanten Beitrag zur Verringerung des Kraftstoffverbrauchs und zur Entfaltung des fahrdynamischen Potenzials der Motoren.

Die Abstufung und Getriebespreizung 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 extrem schnelle 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 Dämpfersystem zum Einsatz, das Schwingungen ausgleicht und so die Wechsel der Fahrstufen verfeinert. Für ein besonders sportliches Fahrerlebnis lassen sich die Gänge per Automatik-Wählhebel auch manuell wechseln.

Eco-Funktion für eine besonders sparsame Fahrweise

Für die Achtgang-Automatik steht eine Eco-Funktion zur Verfügung, die über das zentrale Display bzw. bei Fahrzeugen mit der optionalen Drive Mode-Funktion über das entsprechende Rollrad aktiviert werden kann. Sie unterstützt durch eine Optimierung von Motorsteuerung, Getriebschaltpunkten und Ansprechverhalten einen umweltbewussten und besonders sparsamen Fahrstil.

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 65 km/h 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.

Kraftstoffverbrauch in l/100 km für Volvo V90 Cross Country*:
10,0 – 6,1 (innerorts), 6,7 – 4,8 (außerorts), 7,9 – 5,3 (kombiniert);
CO₂-Emissionen (kombiniert): 183 – 139 g/km
CO₂-Effizienzklasse: D – A
Alle Angaben gemäß VO/715/2007/EWG.

** Die angegebenen Kraftstoffverbrauchswerte und CO₂-Emissionen wurden nach der neu eingeführten Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure (WLTP) ermittelt und zusätzlich nach dem Real Drive Emission (RDE)-Verfahren im praktischen Fahrbetrieb gemessen. Bei den Angaben handelt es sich um WLTP Messwerte, die nach NEFZ ausgewiesen werden. Die Motoren entsprechen damit der Abgasnorm EURO 6d-TEMP.*

Fahrwerk

Leistungsfähig auf allen Wegen

- **210 Millimeter Bodenfreiheit**
- **Serienmäßige Drive Mode Funktion zur Anpassung der Fahreigenschaften**
- **Elektronisches Allradsystem und Bergabfahrlilfe**

Seit bald zwei Jahrzehnten stehen die Cross Country Modelle von Volvo für Robustheit, Funktionalität und Leistungsfähigkeit bei jeder Witterung und auf jedem Untergrund – auch abseits befestigter Wege. In der Fahrwerksentwicklung des Volvo V90 Cross Country bestand die Hauptaufgabe deshalb darin, die herausragenden Qualitäten des Volvo V90 im Hinblick auf Hochgeschwindigkeits-Stabilität, Fahrpräzision und Komfort zu bewahren und um zusätzliche Offroad-Eigenschaften zu ergänzen.

Die skalierbare Produkt-Architektur schafft mit ihren Fahrwerkskomponenten dafür die besten Voraussetzungen. Diese verbinden sich im neuen Volvo V90 Cross Country mit einer 210

Millimeter Bodenfreiheit. Der daraus resultierende höhere Böschungswinkel vorn und hinten schützt Fahrzeugfront und -heck in unwegsamem Gelände sowie an Steigungen und Gefällen.

Vorderradaufhängung mit Doppelquerlenkern

Durch die Einführung der skalierbaren Produkt-Architektur (SPA) für die Volvo 90er Modelle ist im Bereich der Vorderradaufhängung Spielraum entstanden, um die platzsparende McPherson-Aufhängung der Vorgängerbaureihe durch eine Doppelquerlenker-Aufhängung zu ersetzen. Dabei ist das Rad über zwei Querverbindungen am Fahrzeug befestigt. Diese Art der Aufhängung reduziert Untersteuerungstendenzen in Kurven auf ein Minimum und verringert die bei Fahrzeugen mit Frontantrieb und leistungsstarker Motorisierung häufig auftretenden Antriebseinflüsse in der Lenkung. Damit leistet die Vorderradaufhängung einen wichtigen Beitrag zu einem neutralen, stabilen und komfortablen Fahrverhalten sowie zu den ausgezeichneten Handling-Eigenschaften. Auch der Wankneigung der Karosserie wirkt die Doppelquerlenker-Vorderachse entgegen.

Ein weiterer Vorteil der Vorderachs-Konstruktion ist ihr geringes Gewicht: Die meisten Komponenten der Aufhängung bestehen aus Aluminium. Dies sorgt für geringere ungefederte Massen – eine wichtige Voraussetzung für die hervorragende Straßenlage und den hohen Komfort.

Innovative Integral-Hinterachse mit multifunktionaler Querblattfeder

Hinten kommt eine ebenfalls zu großen Teilen aus Aluminium bestehende Integral-Achse zum Einsatz. Dabei handelt es sich um eine technisch hochwertige, ausgereifte und exklusive Art der Hinterradaufhängung, die unter allen Fahrbedingungen ein sicheres, komfortables und dynamisches Fahrverhalten unterstützt. Zudem ermöglicht sie dank des außergewöhnlichen Geräusch- und Vibrationskomforts ein kultiviertes und anspruchsvolles Fahrerlebnis. Ein entscheidender Vorteil der neuen Hinterachse ist die Tatsache, dass alle Parameter individuell eingestellt werden können.

In der Standardausführung des Fahrwerks setzt Volvo an der Hinterachse eine innovative Querblattfeder ein. Diese besteht aus sehr leichtem und hochfestem Verbundmaterial auf Matrixharz- und Polyurethan-Basis, ersetzt die traditionellen Spiralfedern und übernimmt die Radführungs-, Stabilisator- und Federfunktionen in einem Bauteil. Im Vergleich zu herkömmlichen Federn ermöglicht die in die Hinterachsaufhängung integrierte Querblattfeder eine Gewichtersparnis von 4,5 Kilogramm und trägt damit ebenso wie der hohe Aluminiumanteil zum geringen Gewicht der Integralachse bei – und damit zur Senkung von Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen. Im Gegensatz zu Schraubenfedern ragt die quer eingebaute Blattfeder außerdem nicht so weit in den Kofferraumbereich hinein und schafft damit die Voraussetzungen für eine optimale Raumausnutzung.

Adaptives Luftfahrwerk mit aktiver Four-C-Technik

Optional ist für den Volvo V90 Cross Country eine adaptive Luftfederung für die Hinterachse in Verbindung mit der aktiven Four-C-Fahrwerkstechnik (Continuously Controlled Chassis Concept) erhältlich. Die Luftfederung und die elektronisch gesteuerten Dämpfer sind aufeinander abgestimmt und verleihen dem Fahrzeug im Vergleich zum Standard-Fahrwerk ein nochmals gesteigertes Komfortniveau und weiter verbesserte fahrdynamische Eigenschaften. Die Niveauregulierungsautomatik der Luftfederung sorgt dabei für ein gleichbleibendes Niveau an Bodenfreiheit – unabhängig von der Anzahl der Passagiere oder vom Beladungszustand.

Die aktive Four-C-Fahrwerksregelung überwacht mit Hilfe zahlreicher Sensoren permanent den Fahrzustand und passt die Abstimmung der Stoßdämpfer in Sekundenbruchteilen der aktuellen Fahrsituation und der Geschwindigkeit an. Je höher das Tempo, desto straffer ist die Abstimmung der Dämpferkennung. Dadurch bleibt das Fahrzeug auch bei hohem Tempo sicher beherrschbar. Zugleich reduziert das System die Nick-, Tauch- und Rollneigungen des Fahrzeugs bei starker Beschleunigung, scharfem Abbremsen oder plötzlichen Lenkbewegungen. Die Sensoren des Four-C-Systems messen bis zu 500 Signale pro Sekunde und leiten sie an ein elektronisches Steuergerät weiter, das die Stoßdämpfer entsprechend abstimmt.

Drive Mode

Der Fahrer kann die Fahreigenschaften den persönlichen Vorlieben oder den aktuellen Straßenbedingungen anpassen. Dafür stehen verschiedene Fahrmodi zur Verfügung, die über das elegante „Drive Mode“-Rollrad auf der Mittelkonsole zwischen den Sitzen unterhalb des Motor-Start-/Stopp-Knopfes angewählt werden können. Neben den programmierten Modi Eco, Comfort und Dynamic sowie einem individuell konfigurierbaren Programm ist im Cross Country Modell zusätzlich ein Offroad-Modus wählbar. Je nach gewähltem Modus ändert sich auch die Optik der

digitalen Instrumentenanzeige. Die „Drive Mode“-Funktion gehört zur Serienausstattung.

Im Standard-Modus Comfort, der bei jedem Motorstart aktiviert wird, sind Motor, Getriebe, Lenkung und Bremse auf maximalen Komfort ausgelegt, während der Eco-Modus auf möglichst geringen Kraftstoffverbrauch abzielt. Das Ansprechverhalten des Motors auf Gaspedalbewegungen, die Schaltcharakteristik des Getriebes und die Regelung der Klimaanlage sind in diesem Modus auf maximale Effizienz ausgelegt; zudem wird hier die Segelfunktion des Getriebes aktiviert, die bei über 65 km/h ein kraftstoffsparendes „Segeln“ bei entkoppeltem Antrieb ermöglicht. Im Dynamik-Modus werden Motor und Getriebecharakteristik den dynamischeren Anforderungen angepasst und zeichnen sich durch ein direkteres, unmittelbares Ansprechverhalten aus; auch der Ladekompressor des T6 reagiert dann noch schneller auf Gaspedalbewegungen.

Wurde die Option der adaptiven Luftfederung für die Hinterachse in Verbindung mit der aktiven Four-C-Fahrwerkstechnik gewählt, kann über das „Drive Mode“-Rollrad zusätzlich noch das Fahrwerk eingestellt werden. Im Dynamik-Modus werden dann zum Beispiel die Dämpfer auf eine sportlichere Fahrweise ausgelegt.

Der dem Cross Country Modell vorbehaltene Offroad-Modus eignet sich für schlechte Straßenverhältnisse und das Befahren schwieriger Passagen. Er kann bei Geschwindigkeiten unter 20 km/h gewählt werden und schaltet sich oberhalb von 40 km/h automatisch ab. Mit Aktivieren des Offroad-Modus wird automatisch die Bergabfahrhilfe eingeschaltet. Sie regelt beim Befahren eines starken Gefälles automatisch die Fahrgeschwindigkeit, sodass der Fahrer sich ganz auf das Lenken konzentrieren kann. Die Lenkung wechselt in den Komfort-Modus und bietet damit eine besonders starke Unterstützung; auch die Abstimmung von Motor, Getriebe und ESC-Fahrdynamikregelung erleichtern das Fahren unter schwierigen Bedingungen. Die Kraftverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse erfolgt im Offroad-Modus zugunsten maximaler Traktion im festen Verhältnis von 50:50.

Geschwindigkeitsabhängige elektrische Servolenkung

Der Volvo V90 Cross Country ist mit einer elektrischen Servolenkung ausgerüstet, die höchste Lenkpräzision mit verlässlicher Rückmeldung kombiniert und damit die besten Voraussetzungen für ein aktives Fahrerlebnis bietet. Im Vergleich zu einer konventionellen hydraulischen Servounterstützung arbeitet die von einem Elektromotor angetriebene Servolenkung effizienter, weil sie nur dann Unterstützung liefert, wenn sie wirklich gebraucht wird. Dies wirkt sich positiv auf den Kraftstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen aus. Zudem ermöglicht die elektrische Servolenkung die Einbindung aktiver Lenksysteme wie den aktiven Spurhalte-Assistenten und den Park Assist Pilot, der das Fahrzeug auf Wunsch selbstständig in Parkbuchten sowie in und aus Parklücken steuert, die sich quer zur Fahrbahn befinden. Auch das komfortable Fahren mit dem Pilot Assist System lässt sich dank der elektrischen Servolenkung umsetzen.

Die Servolenkung arbeitet geschwindigkeitsabhängig: Sie passt das Ausmaß der Lenkunterstützung dem aktuell gefahrenen Tempo an. Bei geringen Geschwindigkeiten bietet sie eine hohe Unterstützung, um beispielsweise das Einparken oder Rangieren auf engem Raum zu erleichtern. Mit zunehmender Geschwindigkeit wird die Lenkunterstützung reduziert, um die Fahrstabilität zu erhöhen und eine bessere Rückmeldung und ein sicheres Gefühl für die Straße zu vermitteln.

Leistungsstarke Bremsanlage

Der Volvo V90 Cross Country verfügt über eine leistungsstarke Bremsanlage mit groß dimensionierten, innenbelüfteten Bremsscheiben an allen vier Rädern. Alle Modelle sind mit einem hydraulischen Bremsassistenten ausgestattet. Er sorgt bei einer Notbremsung für einen erheblich schnelleren Aufbau des vollen Bremsdrucks, wenn der Fahrer sehr schnell auf das Bremspedal tritt.

Zu den Funktionen der Bremsanlage gehört auch eine automatische Bremssystemvorspannung. Diese tritt in Aktion, wenn der Fahrer sehr schnell das Gaspedal loslässt. Das System geht dann davon aus, dass der Fahrer bremsen wird, und bereitet die Bremsen vor, indem das Hydrauliksystem vorbegefüllt und die Bremsklötze nah an die Bremsscheiben gebracht werden. Bei einem Tritt auf das Bremspedal sprechen die Bremsen verzögerungsfrei an. Mit den Funktionen Bremsassistent und Bremssystemvorspannung kann der Bremsvorgang um wichtige Sekundenbruchteile beschleunigt und der Bremsweg in Notsituationen um entscheidende Meter verkürzt werden.

Elektrische Feststellbremse

Bei allen Motorisierungen gehört eine elektrische Feststellbremse zur Serienausstattung. Sie bietet eine äußerst komfortable Handhabung und ist mit einer automatischen Haltefunktion kombiniert. Wenn der Fahrer diese Funktion aktiviert, wird das Fahrzeug bei einem Stopp automatisch in Position gehalten, auch wenn das Bremspedal gelöst wird. Bei einem längeren Halt übernimmt die elektrische Feststellbremse. Sobald der Fahrer das Gaspedal betätigt, wird die Bremse automatisch gelöst.

Berganfahr- und Bergabfahr-Assistent serienmäßig

Wie im Volvo V90 gehört auch im Cross Country Modell der Berganfahr-Assistent HSA (Hill Start Assist) zur Serienausstattung. Er verhindert beim Anfahren am Berg ein Zurückrollen des Fahrzeugs, indem der Bremsdruck noch so lange aufrechtgehalten wird, bis der Fahrer Gas gibt. Der Cross Country ist zusätzlich mit einer Bergabfahrhilfe (Hill Descent Control) ausgerüstet. Sie bietet die Möglichkeit, einen Hang sehr kontrolliert und sicher herunterzufahren. Das System hält dabei automatisch das Tempo; der Fahrer muss weder Gas- noch Bremspedal betätigen und kann sich voll auf das Lenken konzentrieren. Damit bietet das System vor allem auf glatter Straße oder unter anderen schwierigen Bedingungen einen erheblichen Sicherheitsgewinn.

Permanenter Allradantrieb mit Instant Traction™

Der Volvo V90 Cross Country verfügt in allen Versionen über ein elektronisch gesteuertes Allradsystem, das die Motorleistung je nach Fahrsituation variabel auf beide Achsen verteilt. Dafür sorgt die besonders kompakte und leichte elektronisch gesteuerte Lamellenkupplung der aktuellsten Generation von BorgWarner in Verbindung mit der Fahrdynamikregelung ESC.

Das System leitet bei Fahrten auf trockener Fahrbahn und in normalen Verkehrssituationen nahezu die gesamte Motorleistung an die Vorderräder. Gleichzeitig wird der Leistungsbedarf an der Hinterachse permanent überwacht; bis zu 50 Prozent der Antriebskraft können sofort und stufenlos über die Lamellenkupplung an die Hinterräder geleitet werden. Dadurch wirkt das System drohenden Traktionsverlusten an einer Achse schon im Ansatz entgegen und gewährleistet stets eine optimale Fahrstabilität.

Weiterentwickelte Fahrdynamikregelung ESC

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

ESC ist ein serienmäßiges aktives Sicherheitselement und arbeitet eng mit dem Allradsystem zusammen, um jederzeit für optimale Fahrstabilität zu sorgen. Sensoren registrieren 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 Gierrate, die Bewegung des Fahrzeugs um die eigene Hochachse. Jede Tendenz zum Über- oder Untersteuern wird von den Sensoren erfasst.

Mit einer Reduzierung der Motorleistung und mit einem gezielten Bremsimpuls an einem oder mehreren Rädern wird die Stabilität des Fahrzeugs wiederhergestellt, noch bevor der Fahrer überhaupt eingreifen muss. Sobald das Fahrzeug untersteuert, indem es über die Vorderräder zum Kurvenaußenrand schiebt, wird das kurveninnere Hinterrad abgebremst. Das dabei entstehende Giermoment bewirkt ein gezieltes Eindrehen in die Kurve. Beim Übersteuern wird das kurvenäußere Vorderrad abgebremst und ein Ausbrechen des Hecks in Richtung Kurvenaußenrand verhindert.

Bestandteil des Systems ist auch die Advanced Stability Control, die mit einem Kreisel- und Beschleunigungssensor Schleudertendenzen des Fahrzeugs frühzeitig erkennt und unterbindet. Damit wird das Risiko eines Traktionsverlustes bei Ausweichmanövern und in Kurven weiter reduziert. Als Untersystem der elektronischen Stabilitätskontrolle sorgt zudem die Untersteuer-Kontroll-Logik für eine nochmals geringere Neigung zum Untersteuern in Kurven – und dadurch für mehr Fahrspaß und Sicherheit.

Corner Traction Control mit Torque Vectoring verbessert Kurvenverhalten

Die Corner Traction Control mit Torque Vectoring ermöglicht durch eine elektronische Steuerung des Antriebsdrehmoments noch harmonischere Kurvenfahrten ohne durchdrehende Räder. Die Drehmomentsteuerung – das Torque Vectoring – fungiert dabei als Differenzialsperre. In Kurven wird 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

Crossover-Kombi mit exklusiven Design-Merkmalen

- **Umfangreiche Komfort- und Technikausstattung in zwei Varianten**
- **Warmes und edles Ambiente im Innenraum**
- **Sensus 3D-Navigationssystem serienmäßig an Bord**

Der Volvo V90 Cross Country wird in den Ausstattungsvarianten Cross Country und Cross Country Pro angeboten. Bereits die Basisversion Cross Country weist eine großzügige Technik-, Komfort- und Sicherheitsausstattung auf. Sie basiert auf der mittleren Ausstattungslinie Momentum des Volvo V90, bereichert diese unter anderem um zahlreiche eigenständige optische Details und wurde zum Modelljahr 2020 um zusätzliche Features erweitert. Das Niveau Cross Country Pro ist beim Umfang mit der besonders eleganten Variante Inscription vergleichbar. Zusätzlichen Raum zur Individualisierung schafft das übersichtliche Options- und Paketprogramm, das eine Vielzahl attraktiver Komfort- und Technik-Extras bereithält.

Zur umfangreichen Sicherheitsausstattung in der Einstiegsvariante **Cross Country** zählen unter anderem die Run-off Road Protection, die bei Unfällen durch Abkommen von der Straße die Passagiere vor Verletzungen schützt, sowie die Road Edge Detection zum Schutz vor dem unbeabsichtigten Verlassen der Fahrbahn. Die Oncoming Lane Mitigation senkt durch einen aktiven Lenkeingriff das Risiko einer Kollision mit entgegenkommenden Fahrzeugen, sollte der Fahrer bei sich näherndem Gegenverkehr versehentlich die Mittellinie überfahren, während der Kreuzungs-Bremsassistent Zusammenstöße mit dem Gegenverkehr beim Linksabbiegen verhindert. Er ist Teil der serienmäßigen Volvo City Safety Notbremssysteme, die bei Tag und Nacht sowie in allen Geschwindigkeitsbereichen dazu beitragen, Kollisionen mit anderen Fahrzeugen sowie Fußgängern, Fahrradfahrern und Wildtieren zu verhindern beziehungsweise die Unfallfolgen abzumildern. Zum Modelljahr 2020 neu an Bord sind die beiden Sicherheitssysteme Hazard Light Alert und Slippery Road Alert, die über ein Cloud-basiertes Netzwerk einen Informationsaustausch zwischen Fahrzeugen erlauben und den Fahrer auf mögliche Gefahren aufmerksam machen.

Serienmäßig sind auch das Notrufsystem Volvo on Call, das Fahrer-Assistenzsystem Pilot Assist, ein aktiver Spurhalte-Assistent sowie eine Verkehrszeichen-Erkennung mit automatischer Geschwindigkeitsanpassung. Das Driver Alert System warnt den Fahrer bei Übermüdung und unkonzentrierter Fahrweise. Vervollständigt wird die serienmäßige Sicherheitsausstattung durch Front- und Seitenairbags, Kopf-Schulter-Airbags für alle Insassen, einen Knie-Airbag für den Fahrer, das Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS, die Fahrdynamikregelung ESC mit Anhänger-Stabilisierungskontrolle (TSA), ein Reifendruck-Kontrollsystem sowie das intelligente Fahrer-Informationssystem IDIS (Intelligent Driver Information System).

Zu den exklusiven Cross Country Merkmalen zählen der eigenständige Kühlergrill mit vertikalen schwarzen Streben und Chromapplikationen sowie eine Front- und Heckschürze im Cross Country Design. Auch der optische Unterfahrschutz in Silber an Front und Heck sowie schwarze Radhausverbreiterungen, Seitenschweller und Zierleisten im Bereich der Türschwellen signalisieren Robustheit und Offroad-Fähigkeit. Weitere optische Akzente setzen die lackierten Türgriffe und die hochglänzend schwarzen Applikationen an den Seitenfenstern. Die Außenspiegel sind in Wagenfarbe lackiert und bieten ein vergrößertes Sichtfeld. LED-Scheinwerfer im „Thors Hammer“-Design mit integriertem LED-Tagfahrlicht und Fernlichtassistent verbinden optimale Sicht mit einer für die aktuellen Volvo 90er Modelle charakteristischen Anmutung. Der Volvo V90 Cross Country rollt auf exklusiven 18-Zoll-Leichtmetallrädern im Fünf-Doppelspeichen-Design mit der Bereifung 235/55 R18.

Die serienmäßige Technikausstattung des Volvo V90 Cross Country wurde zum Modelljahr 2020 um das Sensus 3D-Navigationssystem, die 12,3 Zoll große digitale Instrumentenanzeige mit

variablen Rundinstrumenten, eine Smartphone-Integration per Apple CarPlay und Android Auto, eine Ablendautomatik für Innen- und Außenspiegel, eine 12-Volt-Steckdose sowie die Drive Mode Funktion zur Anpassung von Motor, Getriebe, Lenkung, Bremsen und Fahrwerk (Fahrwerkseinstellungen nur in Verbindung mit Four-C-Fahrwerk) erweitert.

Beheizbare Leder-Komfortsitze mit exklusiven Ziernähten und Zwei-Wege-Lendenwirbelstütze für Fahrer und Beifahrer sowie die Echtholzeinlage „Black Walnut“ sorgen für ein warmes und edles Ambiente, das zur robusten und naturverbundenen Eleganz des Fahrzeugs passt. Die Heckklappe öffnet und schließt auf Wunsch elektrisch, auch das Laderaumrollo lässt sich elektrisch bedienen. An Bord sind auch das internetfähige Infotainment-System Sensus Connect mit dem Audiosystem High Performance Sound inklusive großem Touchscreen im Hochformat, zehn Lautsprechern und Bluetooth-Freisprecheinrichtung samt Audio-Streaming, eine Zwei-Zonen-Klimaautomatik mit zusätzlichen Belüftungsdüsen für die Fondsitze sowie Vorbelüften und Nachheizen des Innenraums bei abgeschaltetem Motor, das Volvo CleanZone Luftreinigungssystem, elektrische Fensterheber vorn und hinten, elektrisch einstellbare Außenspiegel, ein höhen- und längseinstellbares Lederlenkrad und ein innenbeleuchteter Lederschaltelhebel.

Für hohen Fahr- und Bedienkomfort sorgen zudem der Berganfahr-Assistent, ein Licht- und Regensensor sowie die elektrische Parkbremse. Ein Cross Country Komfortfahrwerk mit 210 mm Bodenfreiheit, eine Bergabfahrhilfe sowie ein Off-Road-Fahrmodus (in Verbindung mit dem adaptiven Luftfahrwerk und Four-C-Technik) komplettieren die umfangreiche Serienausstattung

In der Variante **Cross Country Pro** fährt der Offroad-Kombi auf 19-Zoll-Leichtmetallrädern im Fünf-Doppelspeichen-Design mit Diamantschnitt/Graphitoptik und der Bereifung 235/50 R19 vor. Zudem sind LED-Nebelscheinwerfer mit Abbiegelichtfunktion in den Frontspoiler integriert. Innen heben Nappaleder-Komfortsitze mit elektrischer Acht-Wege-Einstellung und Memory-Funktion für die Vordersitze, eine erweiterte Ambientebeleuchtung sowie beleuchtete Aluminium-Einstiegsleisten den Komfort und das Ambiente auf ein noch höheres Niveau.

Das Bedien- und Infotainment-System Sensus Connect

Maßstäbe beim automobilen Bedienkomfort setzt das serienmäßige Volvo Infotainment-System Sensus Connect. Der Fahrer steuert alle wichtigen Funktionen über die Touchscreen-Mittelkonsole, die wie ein Tablet funktioniert, sowie das Multifunktionslenkrad; weitere Schalter und Regler sind im Innenraum des Fahrzeugs hingegen kaum zu finden. Nur am Fuße der Mittelkonsole befindet sich eine Leiste im eleganten skandinavischen Design mit sechs Tasten und einem Drehregler. Hier kann der Fahrer beispielsweise die Lautstärke einstellen und Funktionen wie Warnblinklicht und Front- oder Heckscheibenheizung aktivieren.

Das Touchscreen-Layout rückt die jeweils wichtigsten Funktionen in den Blickpunkt. Farben und Symbole ermöglichen eine intuitive, einfache und schnelle Bedienung – was nicht nur den Komfort steigert, sondern auch die Sicherheit. Denn der Fahrer kann die Funktionen mit geringem Aufwand bedienen, wird weniger abgelenkt und kann sich auf das Verkehrsgeschehen konzentrieren.

Wichtige Informationen werden auch auf der digitalen 12,3-Zoll-Instrumentenanzeige mit zwei variabel nutzbaren Rundinstrumenten und einem dazwischen liegenden Info-Display angezeigt. Nicht nur die Inhalte, sondern auch die Größe der Darstellung lässt sich anpassen. So wird beispielsweise bei aktiver Routenführung der mittlere Info-Bereich größer, um die Karte anzeigen zu können, und die beiden runden Anzeigen werden kleiner. Ebenfalls optional ist ein Head-up-Display erhältlich, das wichtige Informationen in das direkte Sichtfeld des Fahrers auf die Windschutzscheibe projiziert.

Das Sensus Connect Infotainment-System bietet zahlreiche Funktionen wie Cloud-basierte Apps für Musik-Streaming und andere Dienste wie „Park & Pay“, das die Parkplatzsuche und den Bezahlvorgang im Parkhaus übernimmt. 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. Auch wenn ein Fehler entdeckt wird, informiert das System den Fahrer. Zudem erinnert die Connected Service Booking App den Fahrer an einen vereinbarten Termin und navigiert ihn auf Wunsch zum Volvo Partner.

Auch der populäre Musik-Streaming-Dienst Spotify lässt sich in das Infotainment-System einbinden. Die beliebtesten Features von Spotify sind damit auf dem großen Touchscreen verfügbar, die Nutzung eines Smartphones für das Musik-Streaming ist überflüssig. Volvo und der schwedische Streaming-Dienst haben dafür eine natürliche und vertraut wirkende Benutzerschnittstelle entwickelt. Darüber hinaus stehen Apps wie TuneIn (Internetradio), Yelp

(Restaurant-, Shop- und Hotelempfehlungen) oder Local Search (Umkreissuche) zur Verfügung.

Eine optimale Einbindung von Smartphone-Funktionen in das Sensus Connect Bediensystem erlaubt die Integration über Apple CarPlay und Android Auto. Damit lassen sich die von Apple iPad und iPhone bzw. von Android-Geräten bekannten Funktionen und Dienste im Auto nutzen und auf dem großen Touchscreen anzeigen. Eine klare und intuitive Bedienoberfläche unterstreicht den Fokus auf nahtlose Funktionalität und eine hochwertige Anmutung. Neben dem Touchscreen können die Funktionen auch über die Lenkradbedientasten und per Sprachsteuerung aufgerufen und bedient werden.

Sensus 3D-Navigationssystem

Das serienmäßige Sensus 3D-Navigationssystem bietet mit hochentwickelter Sprachsteuerung und Internet-Anbindung ein Höchstmaß an Bedienkomfort. Bei der dynamischen Routenführung werden Echtzeit-Verkehrsinformationen berücksichtigt. Die Navigationskarten werden auf dem großen Zentraldisplay angezeigt; zudem werden im mittleren Info-Bereich der 12,3-Zoll-Instrumentenanzeige dargestellt. Bei Fahrzeugen mit Head-up-Display werden die Routenhinweise zudem in das direkte Blickfeld des Fahrers auf die Frontscheibe projiziert.

Die Online-Konnektivität des Systems ermöglicht standortbasierte Funktionen wie die Umgebungssuche „Local Search“ und erlaubt beispielsweise den Zugriff auf Wetterinformationen und aktuelle Kraftstoffpreise. Über die Send-to-Car Funktion kann der Fahrer die Route an seinem heimischen Computer oder auf dem Smartphone planen und die Reisedaten dann an das Navigationssystem im Fahrzeug schicken. Zu den weiteren integrierten Apps zählen etwa die Standortübermittlung Glympe oder eine Wikipedia-App, die Wissenswertes zu Sehenswürdigkeiten in der näheren Umgebung liefert. Dank Volvo Lifetime MapCare erhält der Kunde über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeugs regelmäßige kostenlose Kartenaktualisierungen.

Die Audiosysteme des Volvo V90 Cross Country

Der Volvo V90 Cross Country ist serienmäßig mit einem überaus leistungsfähigen Soundsystem ausgerüstet. Die Audioanlage High Performance Sound mit 330 Watt Leistung und zehn Lautsprechern sorgt für ein kristallklares und eindrucksvolles Klangerlebnis. Das System verfügt über eine Bluetooth-Freisprecheinrichtung mit Audio-Streaming sowie über zwei USB-Anschlüsse. Inbegriffen sind hier auch der 9-Zoll-Touchscreen in der Mittelkonsole und das internetfähige Infotainment-System Sensus Connect mit zahlreichen integrierten Apps und Online-Funktionen.

High Performance Sound Pro by Harman/Kardon

Optional verfügbar ist das Audiosystem High Performance Sound Pro by Harman/Kardon mit 14 Lautsprechern, 600 Watt Leistung und Soundoptimierung des schwedischen Spezialisten Dirac Research. Ein Subwoofer ist am hinteren Radkasten in die skalierbare Produkt-Architektur des Fahrzeugs integriert und beansprucht daher im Unterschied zu konventionellen Einbaulösungen kaum Platz. Dadurch ergeben sich extrem tiefe Basstöne bis 20 Hz, die quasi das gesamte Interieur in einen riesigen Subwoofer verwandeln und einen Klang wie im Kino erzeugen.

Premium Sound Systems by Bowers & Wilkins

Der innovative Subwoofer ist auch Bestandteil des Premium Sound Systems by Bowers & Wilkins, das gemeinsam mit dem britischen Traditionsunternehmen Bowers & Wilkins entwickelt wurde und zu den besten in der gesamten Automobilbranche zählt. Schon der stilvolle Hochtöner aus Edelstahl, der zentral auf der Armaturentafel platziert ist, unterstreicht diesen Anspruch. Das Premium Sound System by Bowers & Wilkins arbeitet mit einem zwölfkanaligen Klasse-D-Verstärker mit 1.400 Watt und verwöhnt die Insassen mit einer maßgeschneiderten Akustik, die je nach gewählter Einstellung dem Konzertsaal in der Volvo Heimatstadt Göteborg oder auch einer Bühne oder einem Aufnahmestudio nachempfunden ist.

Dafür sorgt die fortschrittlichste Klangverarbeitungs-Software von Dirac Research. Sie verbessert das Zusammenspiel zwischen den insgesamt 19 Lautsprechern: sieben 25-Millimeter-Nutilus-Hochtöner mit der jüngsten Treble-Technik, sieben Mitteltöner (5 x 100 mm und 2 x 80 mm) mit der charakteristisch gelben und hinter der Abdeckung sichtbaren Aramidfaser-Membran, vier trichterförmige Tieftöner (200/165 mm) sowie ein Subwoofer (250 mm).

Einen besonders offenen, dreidimensionalen Klang liefert dabei die Bowers & Wilkins Tweeter-on-Top Technik im Center-Lautsprecher. Diese Technik verbessert das Verhältnis von direktem zu reflektierendem Klang, da die Töne des Hochtöners direkt den Zuhörer erreichen, anstatt zunächst

von der Windschutzscheibe reflektiert zu werden. Das Audiosystem produziert dadurch einen besonders direkten und unverfälschten Klang.

Weitere Highlights aus dem Ausstattungsprogramm des Volvo V90 Cross Country

Neben der serienmäßigen Zwei-Zonen-Klimaautomatik, die elektronisch gesteuert wird und besonders effizient arbeitet, bietet Volvo optional eine **Vier-Zonen-Klimaautomatik** an, die auch für die beiden äußeren Sitze der zweiten Sitzreihe eine individuelle Temperatur- und Belüftungsregelung ermöglicht. Die Steuerung erfolgt über einen eleganten Touchscreen am hinteren Ende der Tunnelkonsole. Inbegriffen ist hier eine Kühlung für das Handschuhfach, um dort Getränke kühl zu halten.

Maßstäbe setzt der Volvo V90 Cross Country auch in Sachen Luftqualität. Das Fahrzeug ist serienmäßig mit dem **Volvo CleanZone Luftreinigungssystem** ausgerüstet. Dank eines leistungsfähigen und effizienten Multifilters filtert das System bis zu 70 Prozent der mikroskopisch kleinen Feinstaubpartikel aus der Luft und schafft so ein Wohlfühlklima im Innenraum. Teil des Systems ist auch ein Sensor, der die Luft auf gesundheitsschädliche Substanzen hin überwacht. Wenn der Anteil schädlicher Partikel beispielsweise bei der Fahrt durch einen Tunnel zu hoch wird, werden die Lüftungsdüsen des Fahrzeugs automatisch geschlossen. Der Multifilter und der Sensor hindern gemeinsam eine Reihe schädlicher und reizender Stoffe – darunter Stickoxide, Kohlenwasserstoffe und bodennahes Ozon – daran, ins Fahrzeug einzudringen. Das CleanZone Logo wird auf dem großen Touchscreen angezeigt und leuchtet beim Einschalten des Systems blau.

Für ein besonders großzügiges Raumgefühl und einen lichtdurchfluteten Innenraum sorgt das optional verfügbare **Panorama-Glasdach** mit Schiebe-Hebefunktion. Das größte jemals in einem Volvo Modell eingebaute Glasdach erstreckt sich weit bis in den Fond, um allen Passagieren eine helle und luftige Umgebung zu bieten. Von innen in die Dachkonstruktion integriert ist ein stufenlos einstellbarer Sonnenschutz aus hochwertigem perforiertem Textilgewebe, der eine Blendung der Passagiere und ein Aufheizen des Innenraums verhindert. Das Glasdach besteht aus Verbundglas und ist damit extrem sicher.

Der intelligente Einpark-Assistent **Park Assist Pilot** ermöglicht das Einparken in parallel zur Fahrbahn liegende Parklücken und in Parkbuchten. Das System übernimmt dazu die Kontrolle über das Lenkrad, während der Fahrer Schaltung und Gas- sowie Bremspedal bedient. Rund um das Fahrzeug angebrachte Ultraschallsensoren liefern die dafür erforderlichen Informationen. Sobald der Fahrer den Einpark-Assistenten in einer parallelen Einparksituation aktiviert, suchen die Sensoren seitlich neben dem Fahrzeug nach einem geeigneten Stellplatz. Eine parallele Parklücke muss lediglich 1,2 Mal so groß sein wie das Fahrzeug selbst. Ist ein passender Parkplatz gefunden, wird der Fahrer akustisch und optisch informiert. Die Instrumentenanzeige leitet den Fahrer dann Schritt für Schritt durch den Parkvorgang. Außerdem kann der Park Assist Pilot den Volvo V90 Cross Country selbstständig aus parallel zur Fahrtrichtung verlaufenden Parkplätzen ausparken.

Die **360-Grad-Kamera** zeigt eine digital erzeugte Rundumsicht um das Fahrzeug aus der Vogelperspektive auf dem großen Bildschirm im Innenraum an. Bestandteil des Systems sind vier Kameras mit Fischaugenlinsen – sie sind in der Frontpartie, den Außenspiegeln und oberhalb des hinteren Kennzeichens angebracht. Zudem kann sich der Fahrer komfortabel die Fahrzeugumgebung aus weiteren Blickwinkeln anzeigen lassen – von vorn, von hinten und von der Seite. Die 360-Grad-Rundumsicht ist vor allem dann nützlich, wenn das direkte Sichtfeld des Fahrers eingeschränkt ist, etwa beim Verlassen einer engen Ausfahrt mit Hindernissen zu beiden Seiten, oder wenn man sich rückwärts einem Anhänger oder Wohnwagen nähert. Ebenfalls erhältlich sind eine Einparkhilfe hinten und eine Rückfahrkamera.

Die aktuelle **Generation von Kindersitzen** wurde gemeinsam mit dem weltweit führenden Kindersitz-Hersteller Britax-Römer entwickelt. Die Sitze sorgen durch ihre Form und Materialien für ein höheres Sicherheits- und Komfortniveau. Angeboten werden eine Babyschale (bis 13 kg oder zwölf Monate), ein rückwärtsgerichteter Kindersitz (neun Monate bis sechs Jahre) und ein Kindersitz mit vorwärtsgerichteter Sitzposition (drei bis zehn Jahre).

Attraktive Ausstattungspakete mit Preisvorteil

Für den Volvo V90 Cross Country stehen attraktive Ausstattungspakete zur Verfügung, mit denen die Kunden ihr Fahrzeug weiter aufwerten und personalisieren können. Die Pakete bieten deutliche Preisvorteile gegenüber den Einzeloptionen.

Im **Laderaum-Paket Pro** sind das elektronische Zugangssystem Keyless Drive mit sensorgesteuerter Heckklappe, eine elektrisch bedienbare Kindersicherung für die hinteren Türen, elektrisch umlegbare Kopfstützen für die zweite Sitzreihe und ein Befestigungssystem für Tragetaschen enthalten.

Das **Licht-Paket** enthält Voll-LED-Scheinwerfer mit dynamischem Kurvenlicht, erweitertem Fernlicht, dem intelligenten Fernlicht-Assistenten mit adaptiver Leuchtweitenregulierung sowie integriertem LED-Tagfahrlicht. Ebenfalls inbegriffen sind LED-Nebelscheinwerfer mit Abbiegelicht, eine Scheinwerferreinigungsanlage sowie eine erweiterte Ambientebeleuchtung im Innenraum.

Das **Media & Sound-Paket** beinhaltet das Audiosystem High Performance Sound Pro by Harman/Kardon mit 600 Watt Leistung und 14 Lautsprechern, digitalen Radioempfang (DAB+) sowie eine 230V-Steckdose in der Tunnelkonsole.

Im **Parkassistenz-Paket** enthalten sind eine Einparkhilfe vorn und hinten sowie eine Rückfahrkamera.

Das **Sitz-Komfortpaket** umfasst belüftete Nappaleder-Komfortsitze für Fahrer und Beifahrer mit Massagefunktion sowie elektrisch einstellbaren Seitenwangen.

Im **Winter-Paket Pro** ist eine kraftstoffbetriebene Standheizung mit Timer-Funktion enthalten. Sie kann auf Wunsch per Volvo on Call Smartphone-App aktiviert werden. Inbegriffen sind auch eine Sitzheizung für die äußeren Sitze der zweiten Reihe und eine Lenkradheizung.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 24 Prozent.

Das **Winter-Familien-Paket Pro** umfasst die Standheizung mit Timer-Funktion, die Lenkradheizung und in die äußeren Sitze der zweiten Reihe integrierte zweistufige Kindersitze.

Im **Xenium-Paket Pro** sind ein Panorama-Glas-Schiebedach mit stufenlos einstellbarem Sonnenschutz, ein Head-up-Display zur Einblendung von Fahrinformationen in die Frontscheibe, eine Vier-Zonen-Klimaautomatik und eine Veredelung in Lederoptik mit Kontrastnähten für Armaturentafel und Türverkleidung enthalten.

Edel und individuell

Als Alternative zu den „Black Walnut“-Echtholzeinlagen für Armaturentafel, Mittelkonsole, Bedieneinheit und Türen stehen für das Cross Country Modell je nach Ausstattung verschiedene Aluminiumeinlagen zur Verfügung. Erhältlich sind auch ein Sport-Lederlenkrad sowie eine Veredelung in Lederoptik mit Kontrastnähten für die Armaturentafel und die Innenverkleidungen der Türen. Außerdem steht ein Dachhimmel in Anthrazit zur Wahl.

Umwelt

Konsequent nachhaltig – ein ganzes Autoleben lang

- **Ressourcenschonende Fahrzeugentwicklung und -produktion**
- **Materialien erfüllen höchste Umwelt- und Gesundheitsstandards**
- **Neue Produkt-Architektur: Leicht und auf Elektrifizierung vorbereitet**

Sorgsamer Umgang mit Ressourcen gehört bei Volvo zu den elementaren Prinzipien in der Entwicklung und 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. Das nachhaltige Handeln von Volvo wurde beispielsweise durch die Auszeichnung als bester Automobilhersteller im skandinavischen „Sustainable Brand Index“ 2014 gewürdigt, für den 23.000 Verbraucher befragt wurden.

Die im Jahr 2016 vorgestellte globale Strategie zur Elektrifizierung seiner Premium-Modelle ist Teil eines strategischen Nachhaltigkeitsprogramms, das mehrere neue Selbstverpflichtungen umfasst. Nachhaltigkeit steht dabei im Mittelpunkt aller Geschäftsaktivitäten. Das Programm wurde nach dem schwedischen Wort „omtanke“ benannt, was „Rücksichtnahme“ oder „Fürsorge“

bedeutet. Volvo verpflichtet sich unter anderem, bis 2025 einen klimaneutralen Betrieb einzuführen.

Das Motorenwerk im schwedischen Skövde erfüllt dieses Kriterium bereits seit 2018 und ist damit das erste klimaneutrale Werk im weltweiten Produktionsverbund des Premium-Automobilherstellers. Auf dem Dach des belgischen Volvo Werks Gent wurde im vergangenen Jahr eine Solaranlage zur Nutzung der Sonnenkraft installiert. Darüber hinaus entsteht im schwedischen Stammwerk Torlanda eine neue Lackiererei, die mindestens ein Drittel weniger Energie verbraucht und Emissionen ausstößt.

Neben der gezielten Reduzierung von Energieverbrauch und Emissionen reduziert Volvo auch den Plastikanteil im eigenen Geschäftsbetrieb: Seit Ende 2019 ist Einwegplastik aus Büros und Kantinen sowie von Veranstaltungen des Unternehmens verschwunden. Einwegartikel wie Tassen, Essensbehälter und Besteck werden durch nachhaltigere Alternativen aus biologisch abbaubaren Materialien wie Papier, Zellstoff und Holz ersetzt.

Wirtschaftliche und emissionsarme Motoren, ein hoher Anteil wiederverwertbarer Rohstoffe, wartungsfreie und besonders langlebige Fahrzeugkomponenten, hautfreundliche Innenraum-Materialien, Lackierungen auf Wasserbasis und der konsequente Verzicht auf umwelt- oder gesundheitsgefährdende Substanzen zeichnen auch den Volvo V90 Cross Country aus.

Schon bei der Entwicklung achtete der schwedische Hersteller darauf, 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 Vorfeld 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.

Beeinträchtigungen der Umwelt konsequent verringert

Darüber hinaus entwickelt der schwedische Automobilhersteller bereits seit Jahrzehnten immer neue umweltschonende Fertigungsverfahren. So ist es beispielsweise gelungen, 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 inzwischen – gemessen am Fahrzeuggewicht – mehr als 85 Prozent der Materialien jedes Modells für eine sinnvolle Wiederverwertung geeignet. In neuen Volvo Modellen kommen wiederum bis zu 15 Kilogramm recycelter nicht-metallischer Materialien zum Einsatz.

Auch die bei der Lackierung 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.

Hochmoderne Drive-E Motoren mit hoher Wirkung und geringen Emissionen

Mit einem hohen Wirkungsgrad und einer effektiven Abgasreinigung leisten die von Volvo entwickelten Drive-E Motoren einen entscheidenden 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 fortschrittlichen Antriebseinheiten bei. Alle Drive-E Motoren verfügen über maximal vier Zylinder und zwei Liter Hubraum. Sie decken über verschiedene Formen der Aufladung ein breites Leistungsspektrum ab und erfüllen damit die unterschiedlichsten Kundenanforderungen.

Die Drive-E Benzinmotoren des Volvo V90 Cross Country gehören trotz ihrer souveränen Leistungscharakteristik zu den sparsamsten Antriebseinheiten im Segment. Besonders wirtschaftlich sind die modernen Common-Rail-Dieselmotoren. Sie arbeiten mit dem neu entwickelten Einspritzkontrollsystem i-ART, das sich durch besonders hohe Präzision auszeichnet und damit für niedrigen Verbrauch und einen hohen thermischen Wirkungsgrad sorgt.

Moderne Abgasreinigungstechniken garantieren ein Höchstmaß an Umweltverträglichkeit: Die Benzinmotoren sind mit einem Benzinpartikelfilter ausgerüstet, während die Drive-E Dieselmotoren mit der selektiven katalytischen Reduktion (SCR) zur Reduzierung der Stickoxid-Emissionen (NO_x) arbeiten. In allen Antriebsversionen erfüllt der Volvo V90 Cross Country die Abgasnorm Euro 6d-TEMP. Diese berücksichtigt auch Verbrauchswerte und Emissionen, die nach dem „Real Drive Emission“-Verfahren (RDE) im praktischen Fahrbetrieb gemessen werden.

Saubere Luft im Innenraum

Maßstäbe setzen Volvo Fahrzeuge auch in Sachen Luftqualität. Besonders saubere Luft gibt es im Innenraum des Volvo V90 Cross Country, der serienmäßig mit dem CleanZone Luftreinigungssystem ausgerüstet ist. Das System filtert bis zu 70 Prozent der mikroskopisch kleinen Feinstaubpartikel aus der Luft. Ein Sensor überwacht die Luft auf gesundheitsschädliche Substanzen und veranlasst beispielsweise bei der Fahrt durch einen Tunnel das automatische Schließen der Lüftungsdüsen. Multifilter und Sensor hindern gemeinsam eine Reihe schädlicher und reizender Stoffe – darunter Stickoxide, Kohlenwasserstoffe und bodennahes Ozon – daran, ins Fahrzeug einzudringen.

Hautfreundliche Textilien und Leder

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 sämtlicher Kunststoff- und Textilrohstoffe. Alle im Innenraum eingesetzten Textilien sind frei von allergieauslösenden oder auf andere Weise die Gesundheit gefährdenden Substanzen. Auch das Gerbverfahren für die Lederpolsterungen erfolgt nach strengen Richtlinien. Volvo arbeitet hier nur mit Lederzulieferern zusammen, die strenge Vorschriften zur artgerechten Tierhaltung umsetzen und einhalten. Das verwendete Leder ist dabei ein Nebenprodukt, das bei der Fleisch- und Milchproduktion entsteht.

Auch die aus Metall bestehenden Funktionselemente werden auf mögliche Allergiegefahren getestet. Türgriffe, Zündschlüssel, Schalthebel und Lenkräder bestehen aus Materialien, bei denen die Auslösung von Kontaktallergien ausgeschlossen werden kann. Auch die Gurtschnallen werden aus 100-prozentig nickelfreiem Material gefertigt, um die bei einigen Menschen bestehende Gefahr einer Metall-Haut-Reaktion weiter zu minimieren.

Keywords:

Press Releases, V90 Cross Country, 2020

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 >](https://media.volvocars.com)

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

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