

## Pressemitteilungen

Jan 01, 2018 | ID: 219756

# Der Volvo V90 Cross Country Volvo Ocean Race: Eine Hommage an die Abenteuerlust

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

### Langfassung

#### Die Highlights auf einen Blick:

- Basiert auf der selbst entwickelten skalierbaren Produkt-Architektur (SPA)
- Stilvoller Offroad-Kombi krönt Volvo Cross Country Tradition
- Exklusives Ocean Race Modell – inspiriert von der härtesten Segelregatta der Welt
- Sportive Eleganz und robuste Funktionalität für outdoor-affine Abenteuerer
- Eigenständige Design-Merkmale und umfangreiche Ausstattung
- Hochwertiges Interieur mit vielen Praxislösungen für Freizeit und Familie
- Fortschrittlichste Sicherheitsausstattung serienmäßig, darunter ein Kreuzungs-bremsassistent und eine Run-off Road Protection zum Insassenschutz bei Unfällen durch Abkommen von der Fahrbahn
- Oncoming Lane Mitigation verhindert Kollisionen mit entgegenkommenden Fahrzeugen
- Volvo City Safety serienmäßig: Notbremsassistent mit zuverlässiger Fußgänger-, Motorradfahrer-, Fahrradfahrer- und Wildtier-Erkennung
- Blind Spot Information System (BLIS) mit neuem Lenkeingriff
- Pilot Assist für teilautonomes Fahren bis 130 km/h
- Sicherheitskäfig aus warm geformtem Borstahl
- Vier leistungsstarke Drive-E Vierzylinder mit vorbildlichen Verbrauchswerten
- Benziner mit neuem Benzinpartikelfilter
- Allradantrieb und komfortable Geartronic Achtgang-Automatik serienmäßig
- Wie ein Tablet bedienbarer Touchscreen als Herzstück des Bordsystems
- Smartphone-Einbindung via Betriebssystem Apple CarPlay und Android Auto
- Luftreinigungssystem Volvo CleanZone serienmäßig
- Bowers & Wilkins Premium-Audiosystem liefert einzigartiges Klangerlebnis

### 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 neuen Entwicklungsstrategie der Volvo Car Group, die das Unternehmen im September 2011 bekanntgegeben hat. Basierten die Volvo Baureihen bis dahin in der Regel auf unterschiedlichen Chassis, wird der überwiegende Teil zukünftiger 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 Zukunft in weit höherem Umfang flexible Produktionsprozesse und damit auch eine äußerst effiziente Fahrzeugproduktion realisieren. Die gemeinsame Produkt-Architektur für die Modelle der Volvo 90er Baureihe sorgt neben dem enormen Zugewinn an Produktivität und Effektivität für zusätzliche signifikante produktbezogene Vorteile in den Bereichen

Gewicht, Elektronik, Fahrdynamik und Fahrzeug-Proportionen.

### **Gewichtseinsparung von 100 bis 150 Kilogramm**

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. Künftige Volvo Modelle werden aufgrund des hohen Anteils von Borstahl dagegen bis zu 150 Kilogramm leichter sein als aktuelle 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 Innen- beziehungsweise im Kofferraum beanspruchen zu müssen. Durch die neue Karosseriebau-Technik, die deutliche Gewichtsreduktion und die optimierte Gewichtsverteilung setzt Volvo auch bei der Fahrdynamik ganz neue Maßstäbe bei gleichbleibend einzigartigem Fahrkomfort.

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. 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.

### **SPA schafft Freiheiten für Designer und Ingenieure**

Dank SPA erreicht der schwedische Premium-Hersteller ein neues 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 Aura 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 2,0 Litern Hubraum, vier Zylindern, 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 neuen Volvo 90er Baureihe nutzt auch die neue Generation der Volvo 60er Familie die modulare Basis der Architektur; den Anfang machte im Sommer 2017 der neue Volvo XC60.

Ziel ist es, dass über 40 Prozent der Teile in allen zukünftigen Volvo Modellen unabhängig von Fahrzeuggröße und Segment identisch sind. 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. Ende Januar 2015 lief im Volvo Werk Torslanda im schwedischen Göteborg die Serienproduktion des Volvo XC90 als erstem Modell auf SPA an; es folgten im Juli 2016 der Volvo S90, dessen Produktion zu Beginn des Modelljahres 2018 nach China verlegt wird, im Oktober 2016 der Volvo V90 und ab Dezember 2016 der Volvo V90 Cross Country. Im Sommer 2017 rollte der neue Volvo XC60 auf den deutschen Markt. 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 der Volvo V70 Cross Country. 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 Cross Country 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 des Volvo V70 Cross Country 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, der die typischen robusten Talente der Baureihe mit einem Höchstmaß an Fahrkultur, Souveränität und Premium-Charakter in Einklang bringt, erreicht das Cross Country Modellprogramm ein neues Niveau.

## **Design**

### **Robust und stilvoll**

- **Ausstattungslevel Volvo Ocean Race mit exklusiven Design-Details**
- **Elegant-sportiver Auftritt mit mattgrauen und orangefarbenen Akzenten**
- **Skalierbare Produkt-Architektur garantiert gestreckte Proportionen**

Vor zwanzig Jahren hat Volvo mit der Einführung des Volvo V70 Cross Country das Segment hochwertiger Cross-Over-Kombis ins Leben gerufen – nun ist es Zeit, die Maßstäbe in diesem Segment neu zu definieren und die Führungsrolle des schwedischen Automobilherstellers in dieser Fahrzeugklasse mit Nachdruck zu unterstreichen. Mit dem Volvo V90 Cross Country bringt das Unternehmen ein Fahrzeug auf die Straße, das die herausragenden Eigenschaften der Volvo 90er Baureihe mit höchster Funktionalität und Leistungsfähigkeit bei jeder Witterung und auf jedem Untergrund verbindet. Der Allrounder hebt Sicherheit, Effizienz und Fahrkultur auf ein neues Niveau und würzt souveränen Fahrkomfort mit einer gehörigen Prise Abenteuer.

Die skalierbare Produkt-Architektur (SPA), die die technische Basis der neuen 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.

Inspiziert von der härtesten Segelregatta der Welt, verbindet der Volvo V90 Cross Country in der neuen Ausstattung Ocean Race eine exklusive, von sportlicher Eleganz geprägte Erscheinung mit einer Vielzahl praktischer Details für einen aktiven Lebensstil. Mit seinem vielseitigen Outdoor-Charakter richtet er sich insbesondere an anspruchsvolle Kunden, die sich gerne und oft in der freien Natur bewegen. Entworfen wurde das Editionsmodell von Volvo Designern und Ingenieuren aus der Abteilung „Special Vehicles“, einem eigenen Bereich innerhalb des Volvo Werks in Torslanda. Sie sind auf maßgeschneiderte Modelle spezialisiert und unter anderem für die luxuriösen Excellence-Varianten verantwortlich.

Den ausschließlich in der Metallic-Lackierung Crystal White Pearl erhältlichen Volvo V90 Cross Country Ocean Race prägen unter anderem ein spezieller Kühlergrill mit mattsilbernen vertikalen Streben und grauer Einfassung, graue Seitenschweller mit „Volvo Ocean Race“ Schriftzug, graue Radhausverbreiterungen und das „Volvo Ocean Race“-Emblem am Heck. Der optische Unterfahrschutz an Front und Heck ist beim Editionsmodell ebenfalls in Grau ausgeführt und verfügt zusätzlich über orangefarbene Applikationen. Zusätzlich zu den charakteristischen LED-Scheinwerfern in „Thors Hammer“-Optik ist das Editionsmodell serienmäßig mit LED-Nebelscheinwerfern ausgestattet. Sie sind in den Frontspoiler integriert und verfügen über eine Abbiegelichtfunktion, die für eine bessere Ausleuchtung von Kreuzungs- und Kurvenbereichen sorgt. Den eigenständigen Auftritt des Editionsmodells komplettieren exklusive 20-Zoll-Leichtmetallräder im 5-Speichen-/Diamantschnitt-Design mit der Bereifung 245/45 R20.

Optional ist für den Volvo V90 Cross Country ein elektrisch betriebenes Panorama-Glasschiebedach erhältlich. Es ist ebenso groß wie im neuen 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.

### **Bedienung**

#### **Weniger ist mehr: Ein Touchscreen und sechs Tasten**

- **Intuitiv, benutzerfreundlich und auf modernstem Niveau**
- **Zahlreiche individuelle Einstellmöglichkeiten**
- **12,3 Zoll große Instrumentenanzeige im Ocean Race Modell serienmäßig**

Für die Modelle der neuen 90er Familie 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.

#### **Intuitiv bedienbarer Touchscreen**

Die Bedienung für alle Komfort- und Unterhaltungsdienste erfolgt mittels des innovativen Touchscreens. Das neun Zoll große Display ist für beste Sicht weit oben in der Mittelkonsole angebracht und im Unterschied zum Volvo XC90, in dem der Touchscreen erstmals eingeführt wurde, stärker zum Fahrer geneigt. Diese Ausrichtung wird der sportlicheren Sitzposition des Fahrers gerecht und betont die stärkere Fahrerorientierung des Volvo V90 Cross Country. 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 der 12,3 Zoll große Tacho. Dank einer antireflektierenden LCF-Beschichtung (Light Control Film) blendet der hochglänzende Touchscreen dennoch kaum. Die LCD-Technik (Liquid Crystal Display) sorgt zudem für ein gestochen scharfes Bild. Der Fahrer kann das zentrale Display mit einer Auflösung von 768 x 1.024 Pixeln, ebenso wie die anderen Anzeigen, individuell einstellen. Dafür stehen vier Modi zur Auswahl: Glass, Minimalistic, Performance und Chrome Rings. Darüber hinaus können auch die virtuellen Bedienknöpfe nach den persönlichen Vorlieben angeordnet werden.

Die Bedienung des dynamischen Touchscreens ist so logisch, dass sie blitzschnell verinnerlicht werden kann. Navigation und Medien befinden sich in der oberen Hälfte und sind leicht einsehbar. Telefon, Apps und Klimaanlage sind darunter angeordnet, aber ebenso komfortabel zu erreichen. Der Bildschirm unterteilt sich in flexible „Kacheln“, die jeweils eine Schlüsselfunktion darstellen: Die Navigation befindet sich ganz oben, Medien und Telefon folgen darunter und die Klimaanlage bildet das Fundament. 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 – komfortabler geht es kaum. Dank der Anordnung im Hochformat ist auch viel weniger Scrolling nötig.

Zum Modelljahr 2018 hat jede Anwendung ein neues, aktualisiertes Layout und eine optimierte Menüstruktur erhalten, in dem die jeweils wichtigsten Funktionen im Fokus stehen. Neue Farben und Symbole machen das Bediensystem noch übersichtlicher und helfen, das gesuchte Icon schneller zu finden. Im Navigationsbereich wurde die Kartendarstellung vergrößert, damit der Fahrer seinen Standort und seine Umgebung schneller überblickt. Die wichtigsten Tasten werden für den Direktzugriff größer dargestellt.

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 Hotelpfählungen) oder Local Search (Umkreissuche) heruntergeladen werden. Über die Betriebssysteme Apple CarPlay und Android Auto – serienmäßig im Volvo V90 Cross Country Ocean Race an Bord – 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 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 Instrumentenanzeige**

Im Volvo V90 Cross Country Ocean Race serienmäßig an Bord ist außerdem die 12,3 Zoll große digitale Instrumentenanzeige hinter dem Lenkrad. Sie 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 automatisch dem Umgebungslicht angepasst, kann aber, wie andere Einstellungen auch, vom Fahrer individuell verändert werden.

#### **Innenraum**

#### **Exklusive Eleganz und herausragende Funktionalität**

- **Ocean Race Ausstattung für vielfältige Outdoor-Aktivitäten**
- **Elektrisch einstellbare Sportsitze und variables Gepäckabteil**
- **Elektrisch bedienbare Heckklappe mit Sensorsteuerung serienmäßig**

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.

Das gesamte Interieur vermittelt ein großzügiges Gefühl von Weite und Raum. Dazu trägt vor allem die starke Betonung der horizontalen Linien bei. Der große Touchscreen – flankiert von einzigartigen vertikalen Lüftungsdüsen – sowie die Armaturentafel neigen sich leicht zum Fahrer und unterstreichen damit den Fahrerfokus, der die Cockpit-Gestaltung des Offroad-Kombis prägt. 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 Sitze des Volvo V90 Cross Country wurden für die Fahrzeuge basierend auf der SPA-Plattform speziell entwickelt. Ihre ergonomische Form ähnelt der menschlichen Wirbelsäule und ist 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 Halswirbelverletzungen. Um immer eine optimale Schutzfunktion zu gewährleisten, kann der Winkel der Kopfstützen nicht verändert werden.

Im Volvo V90 Cross Country Ocean Race nehmen Fahrer und Beifahrer auf exklusiven Sportsitzen im Ocean Race Design mit Leder/Mesh-Textil-Rückenlehne und Logo Platz. Sie sind achtfach elektrisch einstellbar; Sitzposition und Außenspiegeleinstellung lassen sich per Memory-Funktion in der Fernbedienung speichern. Zusätzlichen Sitzkomfort bieten die vierfach elektrisch einstellbare Lendenwirbelstütze, die manuell einstellbare Beinauflage sowie die Sitzheizung für Fahrer- und Beifahrersitz. Eine Sitzheizung für die äußeren hinteren Sitze ist optional verfügbar. In die Rückenlehne des mittleren Sitzes ist eine herausklappbare Mittelarmlehne mit zwei Getränkehaltern integriert.

## **Sportive Eleganz: Die Merkmale der Ocean Race Ausstattung**

Die Volvo Ocean Race Ausstattung treibt die Ausrichtung des Volvo V90 Cross Country, der die funktionale Robustheit eines Offroaders und die Eleganz eines Premium-Modells so gekonnt vereint, auf die Spitze. Hochwertige exklusive Details wie die Echtkarboneinlagen „Carbon Fiber“, die beleuchteten Aluminium-Einstiegsleisten mit „Volvo Ocean Race“-Schriftzug, der mit Leder bezogene Mitteltunnel sowie der Lederschalthebel mit Kontrastnähten in Hell Beige finden sich ebenso an Bord des Editionsmodells wie praktische Ausstattungsmerkmale, die den Alltag erleichtern.

Dazu zählen beispielsweise Sonnenrollos an den hinteren Seitenscheiben, der 230-Volt-Anschluss in der Mittelkonsole, eine Netztasche im Fußraum des Beifahrers oder die schwarzen Schutzbezüge für die Sitze. Sie bestehen aus einem wasser- und schmutzabweisenden Material, sind abwaschbar und verfügen über eine Einfassung in Orange.

Auch die Sicherheitsgurte sind in Orange gehalten – ebenso wie die Kontrastnähte an der Türverkleidung und die Innenseiten der Leder-Kartentaschen, die sich an den Rückseiten der Vordersitze befinden. Nicht weniger einzigartig sind die Fußmatten aus Econyl – einem Stoff, der zu 100 Prozent aus recyceltem Nylon besteht, das unter anderem von herrenlosen Fischernetzen vom Meeresgrund gewonnen wird.

Die umfangreiche Ausrüstung für das Gepäckabteil macht den Volvo V90 Cross Country in der Ocean Race Ausstattung zum idealen Begleiter für Freizeit- und Outdoor-Aktivitäten aller Art. Sehr praktisch ist beispielsweise, dass der in Teak-Optik ausgeführte Ladeboden beschichtet, abwaschbar sowie wasser- und schmutzabweisend ist. Eine ebenfalls wasser- und schmutzabweisende Schutzmatte in Schwarz mit orangefarbener Umrandung lässt sich über den Heckstoßfänger legen. Zudem gibt es eine Schutzmatte für den Kofferraumboden aus dem semitransparenten Econyl, ein Sicherungsnetz, seitliche Netztaschen, ein Gepäckraum-Trennnetz sowie schwarze Metallschienen und vier Sicherungsösen zur Fixierung der Ladung. Wer vom Surfen, Segeln, Kanufahren oder anderen aufwendigen Outdoor-Aktivitäten zum Auto zurückkehrt, kann seine nasse Kleidung in einer wasserdichten Packtasche mit 70 Liter Volumen verstauen. Auch die Schutzbezüge für die Sitze und die Stoßfänger-Schutzmatte passen hinein. In den Gepäckraum ist auch eine wasserdichte und bruchfeste LED-Taschenlampe mit „Volvo Ocean Race“-Logo integriert, elektrische Geräte können zudem über die 12-Volt-Steckdose und zwei USB-Anschlüsse verbunden und geladen werden.

Darüber hinaus bietet der Volvo V90 Cross Country Volvo Ocean Race weitere serienmäßige Annehmlichkeiten. So lässt sich die Heckklappe elektrisch öffnen und schließen; dafür genügt dank der Sensorsteuerung auch eine Fußbewegung unter dem hinteren Stoßfänger. Die Sensorsteuerung ist Teil des schlüssellosen elektronischen Zugangssystems Keyless Drive, das im Editionsmodell zur Serienausstattung gehört und auch beleuchtete Türgriffe und Bodenleuchten umfasst. Das elektrisch bedienbare Laderaumrollo schützt das im Kofferraum verstaute Gepäck vor neugierigen Blicken, während das in die Innenseite der Heckklappe integrierte LED-Licht das Be- und Entladen bei Dunkelheit erleichtert.

Bei aufgestellten Rücksitzlehnen bietet der Kofferraum des Volvo V90 Cross Country 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 im Verhältnis 60 zu 40 geteilten Rückenlehne entstehen eine vollständig ebene Ladefläche und ein Ladevolumen von bis zu 1.526 Litern. Das Umklappen der Rücksitzlehnen erfolgt in der Ocean Race Edition elektrisch über einen Schalter im Kofferraum. Inbegriffen sind auch elektrisch umlegbare äußere Kopfstützen, die sich bequem über den zentralen Touchscreen

steuern lassen. Damit kann der Fahrer sein Sichtfeld nach hinten erweitern, wenn die Sitzplätze im Fond nicht besetzt sind. Serienmäßig ist auch eine Durchladeluke hinter der Mittelarmlehne der Rücksitze vorhanden, die den Transport langer Gegenstände ermöglicht, ohne die Rücksitze umlegen zu müssen. Unter dem Gepäckraumboden befindet sich zudem ein Staufach, in dem kleinere Gegenstände bequem und sicher untergebracht werden können.

### **Geschmackvolle Farbwelten im Innenraum**

Für die Interieur-Gestaltung stehen die beiden Farbtöne Hell Beige und Anthrazit zur Wahl. Die gewählte Farbe findet sich etwa an den Sitzpolstern, am Dachhimmel, am unteren Teil der Armaturentafel, der Tunnelkonsole und der Türverkleidungen sowie am Lenkrad wieder. Für eine besonders hochwertige Optik sorgt die Veredelung der Armaturentafel und Türverkleidung in schwarzer Lederoptik. Als Alternative zum serienmäßigen Lederlenkrad bietet Volvo ein perforiertes Sport-Lederlenkrad an. Ebenfalls verfügbar ist eine Lenkradheizung.

### **Sicherheit**

#### **Wegweisende Sicherheitsausstattung serienmäßig**

- **Sicherheitsniveau zum Modelljahr 2018 nochmals erhöht**
- **Volvo City Safety mit Fußgänger-, Fahrradfahrer- und Wildtier-Erkennung**
- **Oncoming Lane Mitigation verhindert Kollisionen mit Gegenverkehr**

Mit den Modellen der 90er Baureihe – von der Limousine Volvo S90 bis hin zum SUV Volvo XC90 – macht der schwedische Premium-Automobilhersteller einen bedeutenden Schritt hin zum großen Ziel der Vision 2020: Ab dem Jahr 2020 soll niemand mehr in einem neuen Volvo bei einem Unfall getötet oder schwer verletzt werden.

Zum Modelljahr 2018 fährt der Volvo V90 Cross Country mit einer nochmals erweiterten Sicherheitsausstattung vor. Neu an Bord ist die sogenannte „Oncoming Lane Mitigation“, die die Gefahr von Unfällen mit entgegenkommenden Fahrzeugen verringert. Die Road Edge Detection erkennt die Fahrspur auch ohne Markierungen des Fahrbahnrandes, während das einzigartige Präventiv-Schutzsystem Run-off Road Protection die Fahrzeuginsassen beim Abkommen von der Fahrbahn vor Verletzungen schützt. Zur Serienausstattung zählt darüber hinaus das Notbremssystem Volvo City Safety mit automatischer Fußgänger-, Fahrradfahrer-, Motorradfahrer- und Wildtier-Erkennung. Teil des Systems ist auch der Kreuzungs-Bremsassistent, der gefährliche Situationen beim Linksabbiegen entschärft.

Das optionale Blind Spot Information System (BLIS), das den Fahrer auf andere Verkehrsteilnehmer im toten Winkel sowie sich schnell von hinten nähernden Fahrzeuge aufmerksam macht, wurde um einen Lenkassistenten erweitert. Er entschärft mögliche Gefahrensituationen beim Spurwechsel, sollte der Fahrer die visuelle Warnung im Außenspiegel über ein Fahrzeug im toten Winkel nicht beachten.

#### **Pilot Assist: Teilautonomes Fahren in Serie**

Die Modelle der 90er Baureihe sind die ersten Volvo Fahrzeuge mit umfangreichen teilautonomen Fahrfunktionen – und zwar serienmäßig. Das Pilot Assist System ist optimiert für Fahrten auf Autobahnen und mehrspurigen Schnellstraßen und ermöglicht ein teilautonomes Fahren mit automatischer Steuerung von Gaspedal, Bremsen und Lenkung bei bis zu 130 km/h. Dies funktioniert auch dann, wenn kein anderes Fahrzeug vorausfährt. Die notwendigen Informationen zur aktuellen Fahrzeugposition im Verhältnis zu den Fahrbahnmarkierungen liefert eine fortschrittliche Radar-/Kameraeinheit an der Windschutzscheibe.

Pilot Assist verbindet die Funktionen der adaptiven Geschwindigkeitsregelanlage mit einer aktiven Lenkunterstützung. Die Geschwindigkeitsregelanlage sorgt durch automatisches Beschleunigen und Bremsen für einen ausreichenden Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug, während die Lenkunterstützung 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 automatische 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.

## **Volvo City Safety: Synonym für Sicherheit**

„Volvo City Safety“ ist der Oberbegriff für alle automatischen Notbremssysteme, die Kollisionen vermeiden helfen 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, Elche und Pferde werden erkannt.

### **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 automatische 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.

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 automatisch, um eine Kollision zu verhindern oder die Unfallfolgen zu mildern.
- Fahrzeuge, auch Motorräder, die in die gleiche Richtung fahren. 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 kann das System dazu beitragen, die Unfallfolgen zu verringern.
- große Tiere wie zum Beispiel Wildschweine, Hirsche, Rehe, Kühe, Elche und Pferde. Hier kann City Safety die Geschwindigkeit um 15 km/h verringern.

### **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 automatische 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 mehrere Sinne gleichzeitig angesprochen: Der Fahrer wird durch ein akustisches Signal und einen kurzen leichten Bremsimpuls gewarnt; im optionalen Head-up-Display erscheint zusätzlich ein optisches Warnsignal. Gleichzeitig werden das Bremssystem und die Sicherheitsgurte auf ein mögliches Eingreifen vorbereitet. Wenn der Fahrer reagiert und auf das Bremspedal tritt, stellt die Bremsanlage falls erforderlich automatisch mehr Bremskraft bereit. Reagiert der Fahrer hingegen nicht, wird eine automatische Notbremsung 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.

### **Belegter Nutzen**

Eine im August 2016 veröffentlichte Studie des US-Instituts für Verkehrssicherheit IIHS (Insurance Institute for Highway Safety) belegt den hohen Nutzen der bahnbrechenden Volvo City Safety Technik. Demnach ist die Zahl der Auffahrunfälle seit der Einführung von Volvo City Safety um 43 Prozent zurückgegangen, die Zahl der Unfälle mit Verletzten sogar um 45 Prozent.

### **Kreuzungs-Bremsassistent**

Teil der Volvo City Safety Notbremsysteme ist auch der Notbremsassistent für Kreuzungsbereiche. Das System bremst das Fahrzeug automatisch 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 neue, zur Serienausstattung des Volvo V90 Cross Country zählende „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 automatischen 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 auch dann erkennt, wenn dort sichtbare Fahrbahnmarkierungen fehlen. 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 für die in den Volvo 90er Modellen neu eingeführte Funktion 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 Kaffeetassen-Symbols wird der Fahrer zum Einlegen einer Pause aufgefordert – und auf Wunsch direkt zum nächsten Rastplatz geleitet.

## **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**

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 nähernde 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 Aufblinker 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 warnt vor Querverkehr**

Das Fahrer-Assistenzsystem Cross Traffic Alert erhält seine Informationen von den in der hinteren Stoßstange installierten Radarsensoren, die den beidseitigen Querverkehr hinter dem Fahrzeug – beispielsweise beim Ein- und Ausparken – registrieren. Das System ist besonders in lebhaften, engen oder unübersichtlichen Situationen hilfreich, wenn die Sicht durch Gebäude, Vegetation oder parkende Fahrzeuge eingeschränkt ist. Cross Traffic Alert erfasst Fahrzeuge in einem Winkel von 80 Grad und in einem Umkreis von bis zu 30 Metern. Bei kürzerer Distanz können auch Fahrräder oder Fußgänger wahrgenommen werden. Der Fahrer wird durch ein akustisches Signal aus dem linken oder rechten Lautsprecher sowie ein grafisches Signal im zentralen Display gewarnt.

## **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 Halswirbelerletzungen 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.

## **Intelligente Hilfe für eine entspannte Fahrt**

Darüber hinaus verfügt der Volvo V90 Cross Country über zahlreiche Systeme, die den Fahrer bei einer entspannten und komfortablen Fahrt unterstützen. Diese Fahrer-Assistenzsysteme werden unter IntelliSafe-Assistent zusammengefasst und sind serienmäßig in allen Ausstattungsvarianten

an Bord. Zu IntelliSafe-Assistent gehören: die adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik, das Pilot Assist System für teilautonomes Fahren, der Stauassistent Stop & Go, der Distanzwarnen, der aktive Spurhalte-Assistent und die Verkehrszeichen-Erkennung.

#### **Adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik**

Die adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik ACC sorgt für einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug und erhöht damit Sicherheit und Komfort. Die Regelanlage passt die Geschwindigkeit und den vom Fahrer selbst definierten Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug automatisch an. Außerdem beschleunigt das System den Volvo V90 Cross Country bei Überholmanövern ab 70 km/h vollautomatisch. Die Daten dafür stammen von der Radareinheit an der Frontscheibe.

#### **Distanzwarnen**

Wenn die adaptive Geschwindigkeitsregelanlage deaktiviert ist, sich bei Geschwindigkeiten über 30 km/h im Stand-by-Modus befindet oder ausgeschaltet ist, wird automatisch der Distanzwarnen aktiviert, der den Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug überwacht und bei Unterschreiten eines individuell vom Fahrer definierten Grenzwertes den Fahrer mit einem Warnsignal in der Instrumentenanzeige warnt; bei Modellen mit Head-up-Display wird ein Warnsignal auf die Frontscheibe projiziert.

#### **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 aktivieren. 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.

#### **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 herumzuleiten.

#### **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 sind und

besonders bruchstabil 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 neue 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 neuen rückwärtsgerichteten Sitzen daher komfortabler unterwegs und lassen sich länger in dieser Position transportieren. Dies hat wiederum direkten Einfluss auf die Kindersicherheit.

Volvo bietet die neuen 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 darüber hinaus 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 darüber hinaus 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-Informationen-System 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**

In den Modellen der 90er Baureihe hat Volvo ein neues indirektes Reifendruck-Kontrollsystem (iTPMS) eingeführt. Es 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, die einen Druckverlust auch dann erkennt, 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 optional erhältlichen Kommunikationssystem Volvo on Call (VOC) bietet der schwedische Premium-Hersteller rund um die Uhr schnelle und zuverlässige Hilfe bei einem Verkehrsunfall oder einer Panne. Sobald ein Airbag oder ein Gurtstraffer ausgelöst werden, informiert das System selbsttätig die VOC Einsatzzentrale des jeweiligen Landes. Hier benachrichtigt der Mitarbeiter umgehend Rettungsdienst und Polizei und weist ihnen den Weg zum Fahrzeug, das bis auf zehn Meter genau geortet werden kann. 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 in Deutschland verbunden. Dieser organisiert einen Pannendienst und führt ihn zum Fahrzeug. VOC steht grenzüberschreitend in nahezu ganz Westeuropa zur Verfügung.

### **Praktische Features mit hoher Komfortfunktion**

In Verbindung mit der Volvo on Call Smartphone-App bietet das Volvo Sicherheitssystem zudem eine Vielzahl sinnvoller Komfort-Features. So 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 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.

## **Perfekt vernetzt**

Die Volvo on Call Smartphone-App ist eines der am weitesten verbreiteten Kommunikationssysteme für das Auto. Bis Ende 2017 wird die Anwendung in rund 50 Ländern verfügbar sein und damit mehr als 90 Prozent der weltweiten Verkäufe von Volvo abdecken. Im Volvo V90 Cross Country kommt eine weiterentwickelte Version der vielseitigen Smartphone-App zum Einsatz, die sich nun auch mit sogenannten Wearables wie Apple Watch und Android Wear sowie mit dem Microsoft Band 2 koppeln lässt. Damit sind in Verbindung mit Windows-10-Smartphones bestimmte Sprachsteuerungs-Funktionen möglich. Zudem unterstützt Volvo on Call jetzt auch Windows 10; Nutzer können sich nun auch von ihrem heimischen PC oder Tablet aus mit dem Fahrzeug verbinden.

Das weiterentwickelte System verfügt über eine verbesserte Send-to-Car-Funktion, mit der sich die konfigurierte Route noch einfacher in das Volvo Fahrzeug schicken lässt. Mit Hilfe einer integrierten Kalenderfunktion können Ziele aus einem Kalendereintrag direkt an das Navigationssystem gesendet werden. Zudem ist VOC künftig 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. Die App, die über den „App Store“, den „Google Play Store“ oder den „Windows Phone Store“ erhältlich ist, wird mittels einer entsprechenden PIN der VOC Einheit aktiviert und ist an die Laufzeit von VOC gekoppelt. Volvo on Call kann für eine gemeinsame Flotte von bis zu zehn Volvo Fahrzeugen genutzt werden.

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

Im Lieferumfang von Volvo on Call ist ein LTE/4G-Modem zur Herstellung einer Internet-Verbindung enthalten. Über diese Verbindung können sowohl die Internet-Funktionen von Sensus Connect genutzt als auch ein mobiler WLAN-Hotspot eingerichtet werden, über den die Fahrzeugpassagiere mit ihren Mobilgeräten online gehen können.

## **Motoren und Getriebe**

### **Drive-E Power und Allrad in allen Varianten**

- **Leistungsstarke Volvo Motoren bieten souveräne Fahrleistungen**
- **Achtgang-Automatik mit schnellen und komfortablen Gangwechseln**
- **Partikelfilter erstmals auch für die Benzinmotoren**

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. Die Benzinervarianten sind zum neuen Modelljahr 2018 erstmals mit einem Benzinpartikelfilter ausgerüstet. In allen Antriebsversionen erfolgt die Kraftübertragung über ein Achtgang-Automatikgetriebe auf alle vier Räder.

### **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. So erreichen die Benzin-Direkteinspritzer und Common-Rail-Dieseltriebwerke die Grenzwerte der Abgasnorm Euro 6b. 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 228 kW (310 PS) starken 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 CO<sub>2</sub>-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 Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen bei zugleich 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. Neben den Dieselmotoren verfügen zum Modelljahr 2018 erstmals auch die Benzinmotoren im Volvo V90 Cross Country über einen Partikelfilter. Alle Drive-E Motoren erfüllen die Abgasnorm Euro 6b.

### **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 und 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 230 km/h erreicht. Der Durchschnittsverbrauch beläuft sich auf 5,3 Liter je 100 Kilometer, die CO<sub>2</sub>-Emissionen liegen bei 139 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 5,2 Liter auf 100 Kilometer bei CO<sub>2</sub>-Emissionen von 138 g/km. Die Achtgang-Automatik ist auch hier wie der 4x4 Antrieb serienmäßig an Bord.

### **Leistungstarker 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 zudem 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 bei 7,8 Litern je 100 Kilometer, was CO<sub>2</sub>-Emissionen von 177 g/km entspricht.

#### **Vierzylinder-Turbo T5 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 7,3 Litern je 100 Kilometer, die CO<sub>2</sub>-Emissionen belaufen sich auf 167 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 der Achtgang-Automatik 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 im Vergleich zur Geartronic Sechsgang-Automatik von Volvo um bis zu 50 Prozent schnellere Gangwechsel, die vom Fahrer kaum noch wahrgenommen werden. Dadurch wird zugleich gewährleistet, dass der Motor stets im optimalen Drehzahlbereich betrieben wird, um Verbrauch und Emissionen möglichst gering zu halten und dennoch das volle Leistungspotenzial des Triebwerks abrufen zu können.

Zur weiteren Erhöhung des Schaltkomforts kommt bei den Dieselmotoren zudem ein 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 oder mit den optionalen Lenkrad-Schaltwippen (nur für R-Design) 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, Getriebeschaltpunkten 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:

9,9 – 6,1 (innerorts), 6,6 – 4,7 (außerorts), 7,8 – 5,2 (kombiniert);

CO<sub>2</sub>-Emissionen (kombiniert): 177 – 138 g/km

CO<sub>2</sub>-Effizienzklasse: C – A

*Alle Angaben gemäß VO/715/2007/EWG.*

#### **Fahrwerk**

#### **Leistungsfähig auf allen Wegen**

- **210 Millimeter Bodenfreiheit**
- **Luftfederung für die Hinterachse und Offroad-Modus**
- **Elektronisches Allradsystem und Bergabfahrhilfe serienmäßig**

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 MacPherson-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 Luftfederung**

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.

Während Volvo in der Standardausführung des Fahrwerks an der Hinterachse eine innovative Querblattfeder einsetzt, die aus sehr leichtem und hochfestem Verbundmaterial auf Matrixharz- und Polyurethan-Basis besteht, verfügt der Volvo V90 Cross Country in der Ausstattungsvariante Ocean Race an der Hinterachse über eine besonders komfortable Luftfederung mit Niveauregulierung. Diese sorgt dabei für ein gleichbleibendes Niveau an Bodenfreiheit – unabhängig von der Anzahl der Passagiere oder vom Beladungszustand.

#### **Adaptives Luftfahrwerk mit aktiver Four-C-Technik**

Optional ist für die Hinterachse eine adaptive Luftfederung 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 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 des Volvo V90 Cross Country 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 im Trim-Level Ocean Race 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 CO<sub>2</sub>-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 teilautonome 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 aufrechterhalten 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 Querbeschleunigung 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 Gierrmoment 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**

##### **Top-Version mit exklusiven Design-Merkmalen**

- **Ocean Race Version mit umfangreicher Komfort- und Technikausstattung**
- **Praktische Features für vielfältige Freizeit-Aktivitäten**
- **Pilot Assist: Serienmäßig teilautonom unterwegs**

Mit seiner umfangreichen Technik-, Komfort- und Design-Ausstattung bildet der Volvo V90 Cross Country Volvo Ocean Race die Spitze des Modellprogramms in der Cross Country Baureihe. Bereits in den beiden Ausstattungsvarianten Cross Country und Cross Country Pro verfügt der Offroad-Kombi über eine Vielzahl von Komfort- und Sicherheitseigenschaften. In der Ocean Race Version bietet er darüber hinaus exklusive Design-Merkmale innen und außen sowie zahlreiche praktische Lösungen für Innenraum und Gepäckabteil, die einen aktiven, Outdoor-affinen Lebensstil unterstützen. Zusätzliches Raum zur Individualisierung schafft das übersichtliche Options- und Paketprogramm, das weitere attraktive Komfort- und Technik-Extras bereithält. Zur Serienausstattung aller Cross Country Versionen 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 zum Modelljahr 2018 neu eingeführte Oncoming Lane Mitigation senkt das Risiko einer Kollision mit entgegenkommenden Fahrzeugen, 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.

Serienmäßig an Bord sind auch das Pilot Assist System für teilautonomes Fahren bis zu Geschwindigkeiten von 130 km/h sowie die weiteren Bestandteile der IntelliSafe-Assist Sicherheitssysteme: die adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik, der Stauassistent Stop & Go, der Distanzwarnen, der aktive Spurhalte-Assistent sowie die 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 Design-Merkmalen des Volvo V90 Cross Country Ocean Race gehören der Kühlergrill mit mattsilbernen vertikalen Streben und grauer Einfassung, graue Seitenschweller mit „Volvo Ocean Race“ Schriftzug, graue Radhausverbreiterungen und das „Volvo Ocean Race“-Emblem am Heck. Auch der optische Unterfahrschutz an Front und Heck ist in Grau ausgeführt und verfügt zusätzlich über orangefarbene Applikationen. Das Editionsmodell ist ausschließlich in der Metallic-Lackierung Crystal White Pearl erhältlich.

Zusätzlich zu den LED-Scheinwerfern in „Thors Hammer“-Optik, die dem Offroad-Kombi eine für die aktuelle Volvo Modellgeneration charakteristische Anmutung verleihen, ist die Ocean Race Variante serienmäßig mit LED-Nebelscheinwerfern ausgestattet. Sie sind in den Frontspoiler integriert und verfügen über eine Abbiegelichtfunktion, die für eine bessere Ausleuchtung von Kreuzungs- und Kurvenbereichen sorgt. Den eigenständigen äußeren Auftritt des Volvo V90 Cross Country Ocean Race komplettieren exklusive 20-Zoll-Leichtmetallräder im 5-Speichen-/Diamantschnitt-Design mit der Bereifung 245/45 R20.

Im Innenraum sorgen beheizbare, achtfach elektrisch einstellbare Sportsitze mit „Volvo Ocean Race“-Logo, Leder/Mesh-Textil-Bezug und Vier-Wege-Lendenwirbelstütze für Fahrer und Beifahrer, die Echtkarboneinlage „Carbon Fiber“, beleuchtete Aluminium-Einstiegsleisten mit „Volvo Ocean Race“-Schriftzug, der mit Leder bezogene Mitteltunnel sowie der Lederschaltelhebel mit Kontrastnähten in Hell Beige für ein edles und sportives Ambiente.

Weitere exklusive Ausstattungsmerkmale des Volvo V90 Cross Country Ocean Race sind schwarze abwaschbare Sitzschutzbezüge aus wasser- und schmutzabweisenden Material, Fußmatten aus Recycling-Material, Schutzmatten für den Heckstoßfänger und den Kofferraumboden, der beschichtete abwaschbare Ladeboden in Teak-Optik, ein Sicherungsnetz, seitliche Netztaschen sowie schwarze Metallschienen und vier Sicherungsösen im Gepäckraum, eine Netztasche im Beifahrerfußraum, eine wasserdichte Packtasche mit 70 Liter Volumen, eine wasserdichte und bruchfeste LED-Taschenlampe mit „Volvo Ocean Race“-Logo. Die Heckklappe öffnet und schließt auf Wunsch elektrisch sowie per Sensorsteuerung, auch das Laderaumrollo lässt sich elektrisch bedienen.

An Bord sind auch das Internet-fähige Infotainment-System Sensus Connect mit dem Audiosystem High Performance Sound inklusive acht Zoll (22,9 cm) großem Touchscreen im Hochformat, zehn Lautsprechern und Bluetooth-Freisprecheinrichtung samt Audio-Streaming, die Smartphone-Integration mit Apple CarPlay und Android Auto sowie die 12,3 Zoll (31,2 cm) große digitale Instrumentenanzeige mit zwei variablen Rundinstrumenten.

Ebenfalls enthalten: eine Zwei-Zonen-Klimaautomatik mit zusätzlichen Belüftungsdüsen für die Fondsitze sowie Vorbelüften und Nachheizen des Innenraums bei abgeschaltetem Motor, das CleanZone Luftreinigungssystem mit automatischer Umluftschaltung, elektrische Fensterheber vorn und hinten, elektrisch einstellbare Außenspiegel, ein höhen- und längseinstellbares Lederlenkrad, ein Licht- und Regensensor, eine elektrische Parkbremse, eine Alarmanlage mit separater Handschuhfach- und Kofferraumverriegelung sowie eine Einparkhilfe für vorn und hinten. Zusätzlich verfügt das Ocean Race Modell über eine Luftfederung an der Hinterachse, eine Niveauregulierung und die Drive Mode Funktion zur Einstellung von Motor, Getriebe, Lenkung, Bremsen und Fahrwerk.

### **Das Bedien- und Infotainment-System Sensus Connect**

Maßstäbe beim automobilen Bedienkomfort setzt das Volvo Infotainment-System Sensus Connect, das im Volvo V90 Cross Country zur Serienausstattung gehört. 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 sieben Tasten und einem Drehregler. Hier kann der Fahrer beispielsweise die Lautstärke einstellen und Funktionen wie Warnblinklicht und Front- oder Heckscheibenheizung aktivieren.

Zum Modelljahr 2018 hat Volvo das Sensus Bediensystem nochmals verbessert. Das aktualisierte Touchscreen-Layout rückt die jeweils wichtigsten Funktionen in den Blickpunkt. Neue Farben und Symbole sowie eine optimierte Menüstruktur ermöglichen eine noch intuitivere, einfachere und schnellere 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. Optimiert wurde außerdem die Navigationsansicht, die über eine größere Kartendarstellung verfügt und damit eine bessere Übersicht bietet.

Die große 12,3-Zoll-Instrumentenanzeige mit zwei Rundinstrumenten und einem dazwischen liegenden Info-Display, die im Ocean Race Editionsmodell zum Serienumfang gehört, kann verschiedene Inhalte variabel anzeigen und passt dabei auch die Größe der Darstellung dem jeweiligen Inhalt an. So wird beispielsweise bei aktiver Routenführung der mittlere Info-Bereich größer, um die Karte anzeigen zu können, und die beiden runden Anzeigen werden kleiner. 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 cloudbasierte 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 Tuneln (Internetradio), Yelp (Restaurant-, Shop- und Hotелеmpfehlungen) 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. In Verbindung mit Apple CarPlay und Android Auto erhält der Volvo V90 Cross Country einen zusätzlichen USB-Anschluss im Stauraum unter der vorderen Mittelarmlehne.

### **Sensus 3D-Navigationssystem**

Optional ist ein Sensus 3D-Navigationssystem erhältlich, das mit hochentwickelter Sprachsteuerung und Internet-Anbindung ein Höchstmaß an Bedienkomfort bietet. Bei der dynamischen Routenführung werden Echtzeit-Verkehrsinformationen berücksichtigt. Die Navigationskarten werden auf dem großen Zentraldisplay angezeigt; zudem werden sie bei der 12,3-Zoll-Instrumentenanzeige im mittleren Info-Bereich dargestellt. Bei Fahrzeugen mit dem optionalen 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.

### **Konzertsaal auf Rädern: Die Audiosysteme**

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 einen USB-Anschluss. Inbegriffen sind hier auch der 9-Zoll-Touchscreen in der Mittelkonsole und das Internet-fähige Infotainment-System Sensus Connect mit zahlreichen integrierten Apps und Online-Funktionen. Darüber hinaus hat Volvo gemeinsam mit dem britischen Traditionsunternehmen Bowers &

Wilkins ein Audiosystem entwickelt, das 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 des schwedischen Spezialisten Dirac Research. Sie verbessert das Zusammenspiel zwischen den insgesamt 19 Lautsprechern: sieben 25-Millimeter-Nautilus-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 Kevlar-Membran, vier trichterförmige Tieftöner (200/165 mm) sowie ein Subwoofer (250 mm). Die Tweeter-on-Top Technik von Bowers & Wilkins liefert einen besonders offenen dreidimensionalen Klang. Die 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.

Zu den Innovationen des Systems zählt auch der Subwoofer, der am hinteren Radkasten in die skalierbare Produkt-Architektur integriert ist und daher im Unterschied zu konventionellen Einbaulösungen kaum Platz beansprucht. Er kann extrem tiefe Basstöne bis 20 Hz produzieren, die quasi das gesamte Interieur in einen riesigen Subwoofer verwandeln und einen Klang wie im Kino erzeugen.

#### **Weitere Highlights aus dem Ausstattungsprogramm des Volvo V90 Cross Country**

Neben der serienmäßigen Zweizonen-Klimaautomatik, die elektronisch gesteuert wird und besonders effizient arbeitet, bietet Volvo optional eine **Vierzonen-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.

Für den Volvo V90 Cross Country bietet Volvo **eine neue Generation von Kindersitzen** an. Sie wurden gemeinsam mit dem weltweit führenden Kindersitz-Hersteller Britax-Römer entwickelt und sorgen durch ihre Form und Materialien für ein höheres Sicherheits- und Komfortniveau. Zu den neuen Kindersitzen zählen 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**

Darüber hinaus stehen attraktive Ausstattungspakete zur Verfügung, mit denen die Kunden ihr Fahrzeug weiter aufwerten und personalisieren können. Die Pakete bieten deutliche Preisvorteile gegenüber den Einzeloptionen.

Das **Business-Paket Ocean Race** umfasst das Sensus 3D-Navigationssystem mit Sprachsteuerung, „Local Search“-Umgebungssuche, Send-to-Car-Funktion und Volvo Lifetime MapCare mit kostenlosen Kartenaktualisierungen sowie das Notrufsystem Volvo on Call inklusive WiFi-Hotspot für mobile Endgeräte.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 20 Prozent.

**Familien-Paket:** elektrisch aktivierbare Kindersicherung für die hinteren Türen sowie zweistufige, in den äußeren Fondsitzen integrierte Kindersitze.

Das **Klima-Paket** enthält eine Klimaautomatik mit Vier-Zonen-Temperaturregelung für eine individuelle Klimatisierung für Fahrer, Beifahrer und die beiden äußeren Sitzplätze in der zweiten Reihe. Inbegriffen sind außerdem ein gekühltes Handschuhfach und abgedunkelte Seiten- und Heckfenster.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 25 Prozent.

Im **Winter-Paket** ist eine kraftstoffbetriebene Standheizung mit Timer-Funktion enthalten. Sie bietet eine Vor- und Nachklimatisierung des Innenraums und kann auf Wunsch per Volvo on Call Smartphone-App aktiviert werden. Inbegriffen sind auch eine Sitzheizung für die äußeren Sitze der zweiten Reihe, eine Lenkradheizung sowie das Notrufsystem Volvo on Call inklusive WiFi-Hotspot für mobile Endgeräte.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 25 Prozent.

Das **Xenium-Paket** umfasst ein Panorama-Glas-Schiebedach mit stufenlos einstellbarem Sonnenschutz, ein Head-up-Display zur Einblendung von Fahrinformationen in die Frontscheibe, Sonnenrollos für die hinteren Seitenfenster sowie eine Rückfahrkamera.

Preisvorteil gegenüber den Einzeloptionen: 26 Prozent.

### **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 zu 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.

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.

Der Volvo V90 Cross Country entsteht in einer der modernsten Produktionsstätten der Welt.

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 Umweltprodukterklärung, 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 vier Zylinder und maximal 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. Ab dem Modelljahr 2018 sind sie serienmäßig mit einem Benzinpartikelfilter ausgerüstet. Besonders wirtschaftlich sind auch 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. Alle Drive-E Motoren erfüllen die Abgasnorm Euro 6b.

Der Volvo V90 Cross Country basiert auf der skalierbaren Produkt-Architektur (SPA). Zu den Vorzügen dieser technischen Plattform gehört, dass sie von Beginn an eine Elektrifizierung des Antriebs begünstigt. Volvo sieht in der Einführung von Hybrid-, Plug-in-Hybrid- und Elektroantrieben ein enormes Potenzial zur weiteren nachhaltigen Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Mit der skalierbaren Produkt-Architektur übernimmt Volvo auch eine Spitzenposition im Bereich des Fahrzeug-Leichtbaus. Aufgrund des hohen Anteils von hochfestem, dabei aber leichtem Borstahl sind die künftigen Volvo Modelle bis zu 150 Kilogramm leichter als aktuelle Volvo Fahrzeuge mit vergleichbaren Fahrzeugabmessungen.

### **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, 2018, V90 Cross Country

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](mailto:michael.schweitzer@volvocars.com)

## Weitere Fotos



[Mehr Fotos >](#)

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

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

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