

Pressemitteilungen

Dec 01, 2019 | ID: 254635

Der Volvo XC40: Der Premium-Herausforderer im Kompakt-SUV-Segment

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

Langfassung

Der Volvo XC40: Der Premium-Herausforderer im Kompakt-SUV-Segment

- Kompaktes Premium-SUV von Volvo
- Basiert auf der kompakten Modular-Architektur (CMA)
- Der Volvo für Individualisten: lebendig, jugendlich und personalisierbar
- Hochwertiges Interieur mit natürlichen Materialien
- Durchdachtes Innenraumkonzept mit zahlreichen Ablagen und dem größten Stauraum im Segment
- Induktive Lademöglichkeit für kompatible Smartphones
- Großformatiger Touchscreen als stilvolle Bedienzentrale serienmäßig
- Umfangreiche und fortschrittlichste Sicherheitsausstattung serienmäßig
 - Volvo City Safety Notbremssysteme mit Fußgänger-, Fahrradfahrer-, Motorradfahrer- und Wildtiererkennung
 - Notbremsassistent für Kreuzungen
 - Road Edge Detection hält das Fahrzeug auf der Fahrbahn
 - Oncoming Lane Mitigation mit Lenkeingriff verhindert Kollisionen mit dem Gegenverkehr
 - Run-off Road Protection zum Insassenschutz bei Unfällen durch Abkommen von der Fahrbahn
 - Cloud-basierte Sicherheitssysteme warnen vor Glatteis und Gefahrenstellen
 - Volvo on Call mit privater Carsharing-Funktion
 - Fahrer-Assistenzsystem Pilot Assist optional verfügbar
 - Effiziente und leistungsstarke Motoren von 110 kW (150 PS) bis 192 kW (262 PS)
 - Neuer T5 Twin Engine kombiniert Dreizylinder-Benziner und Elektromotor
 - Erster Plug-in-Hybrid auf CMA Architektur
 - Partikelfilter für Benziner und SCR-Abgasreinigung für Diesel
 - Alle Motoren erfüllen die Euro 6d-TEMP/Euro 6d Norm
 - Fünf Ausstattungslinien: XC40, Momentum, Momentum Pro, R-Design und Inscription
 - Produktion im belgischen Volvo Werk in Gent

Design

Der Individualist im Premium-SUV-Segment

- Lebendig und verspielt: Ein Volvo mit besonderer Ausdruckskraft
- Fahrzeugdach in zwei Kontrastfarben erhältlich
- Proportionen profitieren von den Vorzügen der CMA

Mit dem Volvo XC40 präsentiert der schwedische Premium-Automobilhersteller ein hochwertiges Lifestyle-Fahrzeug für das Segment der kompakten Premium-SUV. Sein starker Charakter, seine Lebendigkeit und Individualität machen den Volvo XC40 zum vielleicht ausdrucksstärksten Modell

der skandinavischen Marke.

Der Volvo XC40 basiert auf der kompakten Modular-Architektur CMA. Damit überträgt der schwedische Premium-Automobilhersteller die Vorzüge der für die großen Volvo Baureihen entwickelten skalierbaren Produkt-Architektur (SPA) – wie etwa bei Sicherheit, Antrieben, Elektronik und Infotainment – in die Kompaktklasse.

Einer der großen Vorteile der SPA wie auch der kompakten CMA-Plattform ist ihre Flexibilität – beispielsweise im Hinblick auf eine Elektrifizierung der Antriebe. Davon profitieren auch die Designer: Weil die meisten Maße der CMA etwa für Radstand und Karosserieüberhänge vorn und hinten variabel sind, war die Designabteilung in der Gestaltung des Fahrzeugs befreit von allzu starren Vorgaben.

Hinzu kam der Vorteil, beim Eintritt in ein neues Segment nicht auf Besonderheiten von Vorgängermodellen Rücksicht nehmen zu müssen. Die Volvo Designer konnten den Volvo XC40 auf dem sprichwörtlichen weißen Papier entwerfen. Auf der Basis umfangreicher Zielgruppenstudien, die die Bedeutung von Ausdruckskraft, Persönlichkeit und Farbauswahl in dieser Fahrzeugklasse bestätigten, ist daher ein Modell entstanden, das eine besondere Lebendigkeit, Individualität und Verspieltheit ins Segment der kompakten Premium-SUV bringt.

Der Volvo XC40 ist anders als die anderen Modelle der neuen Volvo Generation – und bleibt dabei dennoch ein echter Volvo. Markenzeichen wie die Scheinwerfergrafik mit „Thors Hammer“-Motiv und die vertikalen Rückleuchten schlagen eine Brücke zu den größeren Modellbrüdern der Volvo 60er und 90er Familie, sind gleichwohl aber leicht verändert. Zudem ist der Volvo XC40 energiegeladener und wagemutiger als andere Modelle des schwedischen Herstellers. Eine umfangreiche Farbpalette, ein auf Wunsch farblich abgesetztes Dach, klare Linien und markante SUV-Merkmale prägen den Auftritt des Volvo XC40.

Mit dem Modell spricht der schwedische Premium-Automobilhersteller vor allem Individualisten an, die in den großen Städten leben und sich für Mode, Design und Popkultur interessieren. Sie suchen ein Fahrzeug in modernem SUV-Stil, das übersichtliche Abmessungen mit einem intelligenten Innenraum verbindet und ihren aktiven und dynamischen Lebensstil unterstützt. Dies gelingt dem Volvo XC40 mit seiner starken authentischen Präsenz, ohne dabei aufdringlich oder aggressiv zu wirken.

Ausdrucksstarke Front

Die ausdrucksstarke Frontpartie garantiert bei Tag und Nacht eine souveräne und unverwechselbare Ausstrahlung. Akzente setzt der neu gestaltete Kühlergrill im winkelförmigen Design, dessen vertikale Streben sich leicht nach innen wölben und dem Kompakt-SUV damit eine ganz eigene Identität verleihen.

Je nach gewählter Ausstattungslinie ist der Kühlergrill unterschiedlich gestaltet und unterstreicht damit den individuellen Charakter des Fahrzeugs. In den Varianten XC40, Momentum und Momentum Pro findet das aus der Volvo Historie bekannte Wasserfall-Motiv mit vertikalen Kühlergrillstreben in Mattschwarz mit Chromeinfassung Verwendung, in der Ausstattung Inscription sind die Streben in hochglänzendem Schwarz gehalten, hinzu kommen Stirnflächen in hellem Chrom-Finish und eine Chromeinfassung. In der Ausstattung R-Design verfügt der Kühlergrill anstelle des Wasserfall-Motivs über einen Einsatz mit horizontalen Elementen und einem Rahmen in hochglänzendem Schwarz. Stets im Zentrum: das große Volvo Markenemblem (Iron Mark) in der Mitte der Diagonale.

Ein weiteres Frontgitter ist in den vorderen Stoßfänger integriert – zusammen mit einem Frontspoiler und dem je nach Ausstattungslinie in Schwarz (XC40), Hochglanzsilber (Momentum/Momentum Pro), Hochglanzschwarz (R-Design) oder seidenmattem Silber (Inscription) ausgeführten Unterfahrschutz. Zwei äußere Frontzierringe in Classic-Schwarz sorgen für optische Breite und verstärken die kraftvolle Wirkung der Frontpartie. Ein weiteres Design-Element ist die Clamshell-Motorhaube, die sich an den Seiten wie die Schalen einer Muschel bis in die vorderen Kotflügel fortsetzt. Über die Motorhaube ziehen sich scharfe Linien von den Scheinwerfern bis zur A-Säule, die das hochwertige Design unterstreichen.

LED-Scheinwerfer mit „Thors Hammer“-Lichtmotiv

Das wohl markanteste Merkmal der aktuellen Volvo Designsprache ist das „Thors Hammer“ genannte Lichtmotiv der LED-Scheinwerfer: Die in die Scheinwerfereinheiten integrierten LED-Tagfahrleuchten weisen den Volvo XC40 bei Tag und Nacht von weitem sichtbar als Mitglied der neuen Volvo Generation aus. Dabei setzen sie gleichwohl eigenständige Akzente: Während das

Hammer-Motiv bei den anderen Modellen der aktuellen Volvo Generation klar rechtwinklig gezeichnet ist, weist es beim Volvo XC40 zu den äußeren Seiten hin einen etwas anderen Abschluss auf und erinnert an ein auf der Seite liegendes „Y“. Wie bei den anderen Volvo Modellen sind die Leuchten, die gemeinsam die Hammerform bilden, nicht als einzelne LEDs erkennbar. Neben der Funktion als Tagfahr- und Positionslicht dienen sie auch als Blinker; dann wandelt sich die Leuchtfarbe von Weiß in ein warmes Orange.

Die LED-Scheinwerfer, die sich hinter einer praktisch bruchsicheren Polycarbonat-Abdeckung befinden, gehören in allen Ausstattungslinien zum Serienumfang und bieten neben ihrem klaren technischen Design handfeste funktionelle Vorteile im Hinblick auf Ausleuchtung, Sicherheit, Lebensdauer und Energieeffizienz (weitere Informationen im Kapitel „Sicherheit“). Optional sind Voll-LED-Scheinwerfer mit erweitertem Leuchtbereich bei eingeschaltetem Fernlicht, einem dynamischen Kurvenlicht und Fernlichtassistent verfügbar. Ebenfalls erhältlich sind LED-Nebelscheinwerfer mit Abbiegelicht, die tief im vorderen Stoßfänger angeordnet sind.

Robust-sportives Seitenprofil

In der Seitenansicht zeigt der Volvo XC40 eine klare Keilform, die seine dynamische Ausrichtung zusätzlich betont. Die zum Heck hin ansteigende Linienführung verläuft über die nach hinten kraftvollere Schulterpartie und mündet in einen charakteristischen Heckabschluss mit weit in die Seiten gezogenen Rückleuchten. Die breite C-Säule verleiht dem Auftritt zusätzliche Stabilität.

Schwarze Kunststoffblenden an den Radläufen und im unteren Bereich der Türen sorgen für SUV-typische Robustheit und bieten Schutz bei Fahrten über unbefestigte Wege. Zugleich verfügt der Volvo XC40 über zahlreiche sportive und elegante Design-Merkmale. Dazu zählen beispielsweise die nach innen gewölbten Flächen im unteren Türbereich, die in den nach außen gesetzten Seitenschweller übergehen, die hochwertigen Türgriffe in Wagenfarbe mit optionaler LED-Bodenbeleuchtung sowie die schwarzen Seitenfensterrahmen. Sie sind in der Ausstattung R-Design in Hochglanzschwarz ausgeführt und verfügen in der besonders edlen Inscription Variante über Chromapplikationen. An der hinteren Dachsäule ist je nach Ausstattung ein eingepprägter „R-Design“ bzw. „Inscription“ Schriftzug angebracht.

Die Türen schließen nicht wie gewöhnlich mit dem Seitenschweller ab, sondern mit der Unterkante der Karosserie. Dies hält den Einstiegsbereich sauber und ermöglicht einen besonders leichten Ein- und Ausstieg.

Die aerodynamisch geformten Außenspiegel sind in Wagenfarbe lackiert und verfügen über einen mattschwarzen Fuß sowie schmale, in den unteren Teil des Gehäuses integrierte LED-Blinkleuchten. Sie sind beheizbar, elektrisch einstellbar und optional anklappbar. Die Platzierung auf den Türen verbessert die Sicht des Fahrers nach schräg vorne und sorgt dafür, dass Fußgänger und Radfahrer besser erkannt werden können. In der Ausstattungslinie R-Design ist die Oberseite der Außenspiegel in glänzendem Schwarz lackiert, in den Varianten Momentum und Momentum Pro sind sie in Verbindung mit dem optionalen Kontrastdach in Weiß auch mit weißem Gehäuse verfügbar.

Fahrzeughdach in Kontrastfarbe setzt individuelle Akzente

Eines der auffälligsten Merkmale des Volvo XC40 ist das auf Wunsch in einer Kontrastfarbe verfügbare Dach. In den Ausstattungslinien Momentum und Momentum Pro ist das Dach optional in der Farbe „Ice White“ erhältlich; zusätzlich können dann auch die Außenspiegel mit weißem Gehäuse geordert werden. In der Ausstattungslinie

R-Design ist der Volvo XC40 serienmäßig mit einem schwarzem Fahrzeughdach (Farbton: „Black Stone“) ausgerüstet. Die Dachfarbe setzt sich dabei jeweils bis zum Fuß der A-Säule und bis zur Zierblende der C-Säule fort. Das Fahrzeughdach in Kontrastfarbe bietet dem Kunden die Möglichkeit, seinen Volvo XC40 noch individueller zu gestalten und die sportliche Ausrichtung des Fahrzeugs optisch zu verstärken.

In allen Varianten ist das Kompakt-SUV mit einer integrierten Dachreling und einem Dachkantenspoiler ausgestattet. Die Dachreling ist je nach Ausstattung in Schwarz (Einstiegsvariante Volvo XC40), seidenmattem Aluminium (Momentum/Momentum Pro und Inscription) oder Hochglanz-Schwarz (R-Design) ausgeführt.

Weit öffnendes Panorama-Glasschiebedach mit Hebefunktion

Für ein lichtdurchflutetes Interieur sorgt das optionale, elektrisch bedienbare Panorama-Glasdach, das als Schiebedach weit geöffnet oder zur Belüftung aufgestellt werden kann. Nach dem Glasdach, das Volvo für die Modelle der Volvo 90er und 60er Baureihe entwickelt hat, ist es das größte zu öffnende Glasdach in der Volvo Geschichte. Es spannt sich bis über die Sitze im Fond

und vermittelt daher allen Passagieren ein besonderes Gefühl von Großzügigkeit und Geräumigkeit. Trotz der aufwendigen Konstruktion und der großen Fläche zeichnet sich das Panorama-Dach durch sein geringes Gewicht aus.

Innen ist ein stufenlos einstellbarer Sonnenschutz integriert. Er 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. Dadurch lässt sich das Aufheizen des Innenraums an warmen Sommertagen vermindern. Außerdem kann das Dach per Fernbedienung aus bis zu 20 Metern Entfernung geschlossen werden.

Eigenständige Heckansicht

Mehrere Design-Elemente der eigenständigen Heckpartie betonen die Breite des Fahrzeugs und unterstreichen damit den kraftvoll-sportlichen Charakter des Volvo XC40: etwa der nach außen geschwungene untere Abschluss der Heckklappe, der Volvo Schriftzug unter der Heckscheibe, der Unterfahrschutz vorn und hinten in Schwarz (XC40), Hochglanzsilber (Momentum/Momentum Pro), Hochglanzschwarz (R-Design) oder seidenmattem Silber (Inscription) sowie die in den Ecken des hinteren Stoßfängers integrierten trapezförmigen Doppelendrohre. Sie gehören in den Varianten R-Design und Inscription zum Serienumfang. Zur kraftvollen Haltung des Kompakt-SUV trägt auch bei, dass die Spur hinten 25 mm breiter ist als an der Vorderachse.

Die in klassischer Volvo Optik gestalteten LED-Rückleuchten ziehen sich bis in die Seiten und betonen die kraftvollen Schultern des Fahrzeugs. Eine einzigartige Lichtkontur sorgt bei Nacht für den gleichen Effekt und verleiht dem Fahrzeug eine unverwechselbare Rückansicht. Für alle Lichtfunktionen kommt LED-Technik zum Einsatz. Die Seiten der Rückleuchteneinheiten sind mit dem subtilen Volvo Schriftzug versehen.

In der Ausstattung XC40 fährt das Kompakt-SUV auf 17 Zoll großen Leichtmetallrädern vor, optional stehen bis zu 21 Zoll große Räder in verschiedenen Felgendesigns zur Verfügung. Der Kunde hat die Wahl zwischen elf verschiedenen Außenfarben, darunter das der R-Design Variante vorbehaltene „Bursting Blue Metallic“ und die exklusive Inscription Lackierung „Crystal White Pearl“. Zum Modelljahr 2020 neu im Programm sind die Metallic-Farbtöne „Thunder Grey“, „Pebble Grey“ und „Glacier Silver“. Das Fahrzeugdach ist für Momentum und Momentum Pro optional in der Kontrastfarbe „Ice White“ verfügbar und in R-Design serienmäßig in „Black Stone“ lackiert.

Bedienung

Schaltzentrale mit Stil

- **Typisch Volvo: Intuitive Bedienung und elegante Anmutung**
- **Größter Touchscreen im Segment – einzigartiges Tablet-Format**
- **Variable digitale Instrumentenanzeige serienmäßig**

Mit den Modellen der aktuellen Generation ist der schwedische Premium-Automobilhersteller in ein neues Zeitalter aufgebrochen: Das gilt für Design und Antriebe, nicht weniger aber auch für die Bedienung und Innenraumgestaltung. Das Interieur aller aktuellen Volvo Modelle dreht sich um den großen Touchscreen im Zentrum der Mittelkonsole, der sich wie ein Tablet bedienen lässt und als Herzstück des Infotainment-Systems die Schnittstelle zwischen dem Fahrer und vielen Fahrzeugfunktionen bildet.

Wie der Touchscreen eine intuitive, konsequent durchdachte Bedienung mit einer eleganten, stilvollen Anmutung verbindet, ist typisch für die Marke Volvo in ihrer modernen Interpretation. Als Paradebeispiel für gelungenes skandinavisches Design verleiht das Display dem Volvo XC40 eine eindrucksvolle Sonderstellung im Wettbewerbsumfeld.

Der Touchscreen befindet sich im Zentrum der Mittelkonsole an der höchstmöglichen Position, um eine optimale Ablesbarkeit zu ermöglichen. Dabei werden im oberen Bereich vorwiegend Informationen angezeigt, die abgelesen werden müssen, während Bedienfunktionen im unteren Bereich angezeigt werden und damit leichter zu erreichen sind.

Der größte Touchscreen seiner Klasse

Das Touch-Display ist in allen Ausstattungslinien des Volvo XC40 serienmäßig an Bord. Es ist das größte im Segment – wobei die üblich verwendete Maßeinheit der Bildschirmdiagonale in die Irre führt. Diese fällt mit 9 Zoll (22,9 cm) kleiner aus als bei der 12,3 Zoll großen digitalen Instrumentenanzeige hinter dem Lenkrad. Dennoch verfügt der Touchscreen über einen um 14 Prozent größeren Anzeigebereich. Beide Instrumente zusammen bilden eine höchst intuitive und individuell einstellbare Benutzerschnittstelle.

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

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

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

Modernste Touchscreen-Technik sorgt mit einem Infrarotrahmen 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 eine Bedienung des Touchscreens mit Handschuhen möglich.

Das Sensus Connect Infotainment-System des Volvo XC40 vereinfacht nicht nur die Bedienung, sondern bietet auch Cloud-basierte Apps für Musik-Streaming und praktische Dienste wie „Park & Pay“, das die Parkplatzsuche und den Bezahlvorgang im Parkhaus übernimmt. Über Apple CarPlay und Android Auto können Nutzer zudem Features und Services, die sie von ihren Smartphones und Tablets kennen, im Fahrzeug abrufen und auf dem großen Touchscreen auf der Mittelkonsole darstellen lassen.

Unter dem zentralen Touchscreen sind ein Minimum an Knöpfen 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 Lenkradbedientasten gesteuert werden: Über die Tasten auf der linken Lenkradspeiche werden beispielsweise die (auf Wunsch adaptive) Geschwindigkeitsregelanlage und das optionale Fahrer-Assistenzsystem Pilot Assist angesteuert, über die Tasten auf der rechten Speiche sind Infotainment-Funktionen wie Audiosystem, Telefon, Bordcomputer, Konnektivität und Navigationssystem erreichbar. Darüber hinaus steht für viele Funktionen auch eine Sprachsteuerung zur Verfügung. Erkennt 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.

Variabel und direkt im Blick: Digitale Instrumentenanzeige serienmäßig

Das vollgrafische Fahrer-Display im Kombiinstrument zeichnet sich durch eine hochwertige exklusive Optik sowie eine gestochen scharfe und klare Darstellung aus. Ein schnelles Erfassen der angezeigten Inhalte – übrigens auch vom Beifahrersitz aus – ist damit garantiert.

Lichtsensoren regulieren automatisch die Helligkeit des Displays je nach äußeren Lichtquellen. Auch dies verbessert die Ablesbarkeit und verhindert zugleich eine Ermüdung der Augen. Berücksichtigt werden beispielsweise die Sonneneinstrahlung, das Scheinwerferlicht nachfolgender Fahrzeuge oder das dunklere Umgebungslicht bei Fahrten durch Tunnels oder bei Nacht. Zusätzlich kann der Fahrer die Helligkeit des Displays auch manuell einstellen.

Das schwarz glänzende digitale Fahrer-Display verfügt über eine Bildschirmdiagonale von 12,3 Zoll (31,2 cm) und umfasst zwei Rundinstrumente sowie ein dazwischen angeordnetes Informationsfeld. Der Fahrer kann zwischen verschiedenen Anzeigemodi auswählen; dabei kann nicht nur die optische Anmutung, sondern 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.

Innenraum

Der größte – und schickste – Stauraum seiner Klasse

- **Schwedische Souveränität in jugendlicher Leichtigkeit**
- **Innovatives Innenraum-Konzept mit vielfältigen Verstaumöglichkeiten**
- **Faltbarer Ladeboden, große Türablagen und weitere praktische Features**

Mit den Modellen der aktuellen Volvo Generation hat eine Form des Luxus Einzug in die Fahrzeuge des schwedischen Premium-Automobilherstellers gehalten, die durch und durch skandinavisch ist: stilvoll, elegant und geradlinig im Design, warm, natürlich und erlesen in der Materialauswahl. Der Volvo XC40 fügt dieser Innenraumgestaltung eine ganz besondere Note hinzu, indem er den individuellen Ansatz des Außendesigns auf das Interieur überträgt.

Die markentypische Souveränität mischt sich im Innenraum des Kompakt-SUV mit einer neuen jugendlichen Verspieltheit – Street-Fashion, Stadtarchitektur, hochwertige Designerstücke und Popkultur dienen den Designern als Inspiration für die Materialien, Muster und Farboptionen. Verbunden wird dieses Lifestyle-Design mit durchdachter Funktionalität und cleveren Ablagemöglichkeiten, die sich zum größten Stauraum im Segment summieren.

Wie bei den anderen Volvo Modellen bildet auch beim Volvo XC40 der große hochformatige Touchscreen im Zentrum der Mittelkonsole den Mittelpunkt des Interieurs. Er ist in allen Varianten serienmäßig an Bord und sorgt für eine intuitive Bedienung nahezu aller Infotainment- und Komfortfunktionen, während er gleichzeitig die Anzahl weiterer Schalter und Regler auf ein Minimum reduziert (siehe auch Kapitel „Bedienung“). Der Touchscreen prägt die aufgeräumte, übersichtliche und technisch wirkende Anmutung des Innenraums und dient gleichzeitig als Zentrale für die Konnektivitätssysteme.

Besonders großer Aufwand wurde betrieben, um dem Volvo XC40 ein hohes Maß an alltagstauglicher Funktionalität zu verleihen. Was den Stauraum angeht, bietet das schwedische Kompakt-SUV das beste Angebot seiner Klasse. Zu den cleveren Ideen zählen etwa die besonders große Mittelkonsole, das spezielle Smartphone-Fach mit kabelloser Auflademöglichkeit und die großen Fächer in den Türen: Sie bieten deshalb so viel Platz, weil dank des unterhalb der Windschutzscheibe platzierten Subwoofers die Lautsprecher in den Türen entfallen.

Die für Volvo typische Liebe zum Detail kommt im Innenraum des kompakten Premium-SUV an vielen Stellen zum Ausdruck, etwa an den speziell designten Lüftungsschlitzen, den konkav geformten, stilvoll beleuchteten Dekoreinlagen an der Armaturentafel und den Innenverkleidungen der Türen oder dem in verschiedenen Ausführungen verfügbaren Lichtkonzept. Ein perfektes Beispiel für skandinavisches Design liefert auch der rahmenlose Rückspiegel, der mit seiner gleichzeitig reduzierten und hochwertigen Anmutung das moderne Ambiente im Innenraum betont. Eine Ablendautomatik ist optional erhältlich – auch für die Außenspiegel.

Von elegant bis jugendlich: Durch die Auswahl bei Innenraumfarben und Dekors haben die Kunden die Möglichkeit, den Innenraum ihren eigenen Vorstellungen anzupassen und damit ihren persönlichen Geschmack zum Ausdruck zu bringen. Als stilvoller Individualist im Kompakt-SUV-Segment bietet der Volvo XC40 auf diesem Gebiet noch mehr Gestaltungsspielraum als andere

Volvo Modelle.

Als Farbe für das Innendesign stehen Hell Beige und Anthrazit zur Auswahl. Der untere Teil des Armaturenbretts, die Türen, die Seiten der Mittelkonsole sowie Bodenmatten und Gepäckraumabdeckung sind in der gewählten Farbe ausgeführt. Der obere Bereich der Armaturentafel und der Türen ist – wie auch die Rückseiten der Vordersitze – stets in Anthrazit gehalten, um störende Reflexionen in den Fensterscheiben zu vermeiden. Optional für die R-Design Ausstattungsvariante ist das Innendesign in Lava Orange erhältlich. Die Türverkleidungen vorn und hinten, die Seiten der Mittelkonsole, die Verkleidung unter den Hintersitzen sowie die Textilfußmatten sind dann in leuchtendem Orange gehalten.

Als Polsterfarben sind Hell Beige, Anthrazit, Amber sowie Oxide Red erhältlich. Diese findet sich jeweils auf den Sitzen und auf der Mittelarmlehne vorne wieder. Der Dachhimmel präsentiert sich in Hell Beige und ist optional in Anthrazit erhältlich; je nach Farbe besteht er zu 25 bis 30 Prozent aus recyceltem Material. In der R-Design Ausstattung gehört der Dachhimmel in Anthrazit zum Serienumfang. Armaturentafel und Türinnenverkleidung verfügen in der Einstiegsversion über die konkav geformte Dekoreinlage „Origin“, die die Straßenkarte der Volvo Heimat Göteborg zeigt. In den höheren Ausstattungen sind die Einlagen als Aluminium-Ausführung „Urban Grid“ (Momentum/Momentum Pro) und „Cutting Edge“ (R-Design) sowie in der Holzausführung „Drift Wood“ (Inscription) verfügbar.

Das ergonomische, manuell in Höhe und Tiefe einstellbare Lederlenkrad entstammt einer ganz neuen Generation, die mit dem Volvo XC90 eingeführt wurde. Es wurde speziell auf das Gesamtdesign des Interieurs abgestimmt und unterstützt mit seiner Griffigkeit und der idealen Dicke des Lenkradkranzes eine sportlich-engagierte Fahrweise. Das Lenkrad ist in Anthrazit gehalten und weist ab der Ausstattung Momentum eine seidenmatte Einfassung für die Bedientasten auf. In der R-Design Version gehört ein perforiertes Sport-Lederlenkrad zur Serienausstattung, das optional mit Schaltwippen zum schnellen und sportlichen Gangwechsel der Achtgang-Automatik ausgerüstet werden kann. Auch eine Lenkradheizung ist verfügbar. Über die Bedientasten am Lenkrad lassen sich bis zu 14 Infotainment-, Komfort- und Fahrzeugfunktionen ansteuern.

Alle Varianten des Volvo XC40 sind serienmäßig mit dem Keyless-System zum schlüssellosen Starten und Abschalten des Motors ausgestattet. Solange der Fahrer die Fernbedienung im Auto bei sich hat, lässt sich der Motor durch Betätigen des Startknopfs rechts neben dem Lenkrad und gleichzeitigem Drücken des Brems- oder Kupplungspedals starten.

Zu echtem Premium-Ambiente gehört auch beste Luftqualität im Innenraum. Wie alle anderen Volvo Modelle setzt auch hier der Volvo XC40 Maßstäbe. Das Fahrzeug ist ab Momentum serienmäßig mit dem Volvo CleanZone Luftreinigungssystem ausgerüstet, das bis zu 70 Prozent der mikroskopisch kleinen Feinstaubpartikel aus der Luft filtert. Teil des Systems ist auch ein Sensor, der die Luft auf gesundheitsschädliche Substanzen hin überwacht und bei Bedarf die Lüftungsdüsen des Fahrzeugs automatisch schließt. 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.

Optimale Vordersitze für maximalen Komfort und hohe Sicherheit

Volvo Sitze gehören seit jeher zum Besten, was die Automobilindustrie zu bieten hat. Für seine aktuellen Modelle hat das Unternehmen Vordersitze entwickelt, die eine möglichst schlanke Gestaltung der Rückenlehne mit maximalem Sitzkomfort verbinden. Die Sitze gewährleisten hohe Sicherheit bei geringem Gewicht und verfügen über spezielle energieabsorbierende Sitzpolster, die Teil des Präventiv-Schutzsystems Run-off Road Protection sind.

Die ergonomische, der menschlichen Wirbelsäule nachempfundene Form der Rückenlehnen trägt zum ausgezeichneten Raumangebot bei, von dem die Passagiere in beiden Sitzreihen profitieren. Zum modernen Innenraumdesign passt auch die Gestaltung der Kopfstützen, die bei einem Heckaufprall hohen Schutz vor Halswirbelerkrankungen bieten. Um eine optimale Schutzfunktion zu gewährleisten, kann der Winkel der Kopfstützen nicht verändert werden.

Je nach Ausstattungsvariante sind die Sitze mit Textil, Textil/T-Tech, Leder oder Nubuk-Textil/Nappaleder bezogen und verfügen serienmäßig und optional über eine Vielzahl verschiedener Einstellmöglichkeiten. Auf Wunsch sind beispielsweise elektrisch einstellbare Vordersitze wahlweise mit Memory-Funktion, eine elektrisch einstellbare 4-Wege-

Lendenwirbelunterstützung sowie manuell einstellbare Beinauflagen verfügbar. Die Vordersitze sowie die äußeren Rücksitze sind optional beheizbar.

Gerade geschnittenes Gepäckabteil

Im Fond herrschen ebenfalls ausgezeichnete Platzverhältnisse. Die Rücksitzlehne ist im Verhältnis 60:40 oder komplett umklappbar; beim Umlegen entsteht eine nahezu ebene Ladefläche. Optional können per Touchscreen die Kopfstützen der Rücksitze elektrisch umgeklappt werden, um die Sicht nach hinten zu verbessern. Die Kopfstütze des meist nur selten genutzten mittleren Sitzes lässt sich zudem komplett verstauen. Eine Durchladelupe in der Rücksitzbank (ab Momentum Pro) erlaubt den Transport langer Gegenstände bei gleichzeitiger Nutzung der äußeren Fondsitze.

Der Kofferraum ist gleichmäßig und rechteckig geschnitten: Schon bei der Entwicklung der Radaufhängung wurde darauf geachtet, dass das Gepäckabteil nicht durch hineinragende Radhäuser beeinträchtigt und der nutzbare Stauraum zwischen den Radkästen nicht eingeschränkt wird. Bei aufgestellten Rücksitzen stehen 460 Liter Gepäckraum zur Verfügung. Durch das Umklappen der Rücksitzlehnen ergibt sich ein Ladevolumen von bis zu 1.336 Litern bei dachhoher Beladung.

Eine Reihe durchdachter Details sorgt dafür, dass das Gepäckabteil besonders komfortabel und mühelos genutzt werden kann. Die Heckklappe lässt sich optional mit einer Automatik ausrüsten. Damit kann sie auf Knopfdruck elektrisch geöffnet und geschlossen werden: entweder per Fernbedienung, über einen Knopf an der Heckklappe oder einen Schalter auf der linken Seite der Armaturentafel. In Verbindung mit dem schlüssellosen Zugangs- und Startsystem Keyless Drive bietet Volvo zudem eine Sensorsteuerung für ein berührungsloses Öffnen und Schließen der Heckklappe an. Dafür genügt es, den Fuß links unter den hinteren Stoßfänger zu halten.

Zur Sicherung des Ladeguts stehen vier einklappbare Ösen zur Verfügung, Tragetaschen können an vier Haken befestigt werden. Optional sind verschiedene Sicherungs- und Befestigungssysteme, ein Gepäckraum-Trennnetz, eine Wendematte und eine Schalenmatte sowie eine 12-Volt-Steckdose verfügbar. Ein Ladekantenschutz aus Edelstahl (Serie für R-Design und Inscription) verhindert Kratzer beim Be- und Entladen.

Gegenstände, die vor neugierigen Blicken geschützt werden sollen, finden im Gepäckraumboden Platz: Dort befindet sich ein tiefes und sehr geräumiges Staufach – das größte seiner Klasse. Auch die abnehmbare Gepäckraumabdeckung lässt sich in diesem Fach verstauen. Bei aktivierter „Private Locking“-Funktion ist die Heckklappe mit einem Code verriegelt, sodass der Zugang für andere Personen auch bei geöffnetem Fahrzeug nicht möglich ist. Ist die Heckklappe geschlossen, steht sie so weit über dem Laderaumboden, dass dieser nicht geöffnet werden und auch die Gepäckraumabdeckung nicht entfernt werden kann.

Der Ladeboden über dem zusätzlichen Staufach ist optional in einer faltbaren Ausführung erhältlich. Wird dieser nach hinten gefaltet, dient er als Abtrennung oder mit Hilfe der drei integrierten Haken als Halterung für Einkaufstaschen und andere Gepäckstücke. Zudem lässt sich der Ladeboden komplett herausnehmen und ermöglicht dann den Transport besonders großer oder sperriger Gegenstände.

Mehr Stauraum geht nicht

Als Abenteurer für Stadt und Land, für Alltag und Freizeit verbindet der Volvo XC40 kompakte äußere Abmessungen mit einer intelligenten Raumausnutzung. Überall im Innenraum finden sich verschiedenste große und kleine Verstaumöglichkeiten, Fächer und Ablagen. Zusammen sorgen sie dafür, dass das kompakte Volvo Premium-SUV den größten Stauraum seiner Klasse bietet.

Dabei profitiert der Volvo XC40 von cleveren kleinen und größeren Ideen ebenso wie von wegweisenden neuen Techniklösungen: Weil die Verbindung zwischen Automatikwählhebel und Getriebe rein elektronisch per Shift by Wire erfolgt und damit auf mechanische Bauteile verzichtet werden kann, entsteht Platz für eine besonders große Mittelkonsole. Diese umfasst ein unter der Mittelarmlehne integriertes Staufach, zwei Getränkehalter, ein herausnehmbares Abfallfach mit Deckel (optional), ein offenes Ablagefach vor dem Wählhebel, ein kleines Ablagefach an der Fahrerseite und eine optionale Netztasche an der Beifahrerseite.

Ebenfalls in der Mittelkonsole befindet sich ein spezielles Ablagefach für die Aufbewahrung eines Smartphones, das sich darin zudem kabellos laden lässt. Zusätzlich gibt es eine 12-Volt-Steckdose und einen USB-Anschluss. In Verbindung mit Apple CarPlay und Android Auto erhält der Volvo XC40 einen zusätzlichen USB-Anschluss im Staufach unter der Mittelarmlehne.

Die Ablagen in den vorderen Türen sind ein weiteres Beispiel für den innovativen Entwicklungsansatz, den Volvo bei der Innenraumgestaltung verfolgte. Die Einführung eines neuen patentierten Subwoofers unter der Windschutzscheibe erlaubte den Verzicht auf die sonst üblichen Lautsprecher in den Vordertüren – ohne eine Beeinträchtigung des Klangerlebnisses. In allen verfügbaren Audiosystemen gehört der neue Subwoofer zum Lieferumfang (siehe dazu auch den Abschnitt zu den Audiosystemen im Kapitel „Ausstattung“). Den frei gewordenen Platz in den vorderen Türen nutzt Volvo für besonders geräumige Türablagen – die größten im Segment. Platz finden darin beispielsweise eine Handtasche oder eine Ein-Liter-Flasche, ein Tablet und ein kleiner Regenschirm.

Darüber hinaus gibt es für Dinge aller Art weitere nützliche Ablagen und Fächer: Kleinere Gegenstände oder Wertsachen wie ein Mobiltelefon, eine Brieftasche oder ein Tablet können zum Beispiel blickdicht und gleichzeitig griffbereit in einer Schublade unter dem Fahrersitz verstaut werden. Parktickets, Mautkarten und andere kleine Karten und Dokumente passen in einen Kartenhalter links neben dem Lenkrad oder in den Halter auf der Innenseite der Fahrer-Sonnenblende. Auch der klassische Volvo Parkscheinhalter an der Windschutzscheibe ist vorhanden. Kleine Einkaufstüten können an einem ausklappbaren Haken aufgehängt werden, der sich in der Klappe des Handschuhfachs befindet. Er ist optional verfügbar und von Fahrer und Beifahrer gut erreichbar. Für die Fondinsassen gibt es ebenfalls große Taschen in den Türen mit Platz für bis zu drei Halbliterflaschen, Netztaschen an den Lehnen der Vordersitze sowie Getränkehalter in der ausklappbaren Mittelarmlehne.

Sicherheit

Der Volvo unter den Kompakt-SUV

- **Zahlreiche Sicherheitssysteme erstmals in dieser Klasse verfügbar**
- **Volvo City Safety mit Notbremsfunktion bei Gegenverkehr**
- **Cloud-basierte Systeme warnen vor rutschigen Straßen und Gefahrenstellen**

Der Volvo XC40 ist der Volvo unter den Kompakt-SUV – und setzt mit einer wegweisenden Sicherheitsausstattung Maßstäbe in seinem Segment. Modernste Assistenz- und Schutzsysteme sorgen dafür, dass Unfälle gar nicht erst passieren, unterstützen den Fahrer in gefährlichen Situationen und bieten im Falle einer Kollision maximalen Schutz vor Verletzungen.

Fahrer und Passagiere profitieren dabei von der langjährigen Erfahrung und Kompetenz von Volvo auf dem Gebiet der Automobilsicherheit sowie von den neuesten Systemen und Techniken, die Volvo in den größeren Modellen auf Basis der skalierbaren Produkt-Architektur (SPA) eingeführt hat. Mit dem Volvo XC40 halten viele dieser Systeme nun erstmals Einzug in das Kompakt-SUV-Segment. Sie sind darauf ausgelegt, die Ablenkung und kognitive Beanspruchung des Fahrers zu reduzieren und kritische Situationen im Straßenverkehr aktiv zu erkennen und zu entschärfen. Besonderes Augenmerk legte Volvo auf Gefahren im Stadtverkehr, die sich daraus ergeben, dass sich viele unterschiedliche Verkehrsteilnehmer – Auto-, Motorrad-, Fahrradfahrer und Fußgänger – einen engen Verkehrsraum teilen müssen.

Der Volvo XC40 gehört zu den am besten ausgestatteten kompakten Premium-SUV überhaupt. Zur Serienausstattung zählen Assistenzsysteme wie die Oncoming Lane Mitigation, die bei Überfahren der Mittellinie bei drohenden Zusammenstößen mit entgegenkommendem Verkehr mit einem aktiven Lenkeingriff hin zur eigenen Fahrbahn eingreift, die Road Edge Detection, die ein unbeabsichtigtes Verlassen der Fahrbahn durch Lenk- und Bremsingriffe verhindert, sowie die Run-off Road Protection, die bei einem Abkommen von der Fahrbahn präventive Schutzmaßnahmen ergreift, um die Insassen vor Verletzungen zu bewahren. Das Volvo City Safety Notbremsystem trägt dazu bei, Kollisionen mit anderen Fahrzeugen, Motorrädern sowie mit Fußgängern, Fahrradfahrern und Wildtieren zu vermeiden. Bestandteil von City Safety ist auch der Kreuzungs-Bremsassistent, der Kollisionen beim Linksabbiegen an Kreuzungen vermeidet und erstmals in dieser Fahrzeugklasse zum Einsatz kommt. Eine weitere Notbremsfunktion schreitet ein, wenn auf der eigenen Fahrspur ein Fahrzeug entgegenkommt, und reduziert damit die Unfallschwere.

Zum Modelljahr 2020 neu an Bord sind die beiden Sicherheitssysteme Hazard Light Alert und Slippery Road Alert, die über ein Cloud-basiertes Netzwerk einen Informationsaustausch zwischen Fahrzeugen erlauben und den Fahrer auf mögliche Gefahrenstellen und rutschige Fahrbahnabschnitte aufmerksam machen. Zum Serienumfang zählen darüber hinaus ein aktiver Spurhalte-Assistent, ein Geschwindigkeitsbegrenzer und eine Verkehrszeichen-Erkennung. Auch das Notrufsystem Volvo on Call, das über die dazugehörige Smartphone-App eine Vielzahl nützlicher Online-Funktionen und Informationen bietet und die Einrichtung eines WLAN-Hotspots für alle Fahrzeuginsassen erlaubt, ist in allen Modellvarianten an Bord; für den Internetzugriff ist eine separate SIM-Karte mit individuellem Datentarif erforderlich.

Optional stehen unter anderem der Cross Traffic Alert mit Bremsfunktion und eine 360-Grad-Kamera zur Verfügung, die dabei hilft, das Fahrzeug in enge Parklücken zu manövrieren. Das ebenfalls optionale Blind Spot Information System (BLIS) zur Überwachung des toten Winkels verfügt jetzt über einen Lenkassistenten, der bei einem Nichtbeachten der Warnsignale das Fahrzeug durch einen Lenkeingriff zurück in die Spur steuert. Erhältlich ist darüber hinaus das Fahrer-Assistenzsystem Pilot Assist, das komfortables Fahren bis 130 km/h ermöglicht.

Volvo City Safety: Synonym für Sicherheit

„Volvo City Safety“ ist der Oberbegriff für alle Notbremssysteme, die helfen, Kollisionen zu vermeiden 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 alleine beschränkt. Das umfassende Volvo City Safety der neuen Generation ist ab 4 km/h aktiv, arbeitet bei Tag und bei Nacht, erkennt Fahrzeuge, Fahrrad- und Motorradfahrer, Fußgänger sowie stehende Kraftfahrzeuge (Autos, Motorräder, Lkw, Busse) – 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 und das ebenfalls zu jeder Tageszeit.

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

Volvo City Safety Notbremfunktionen

Das Ziel fortschrittlicher Unfallvermeidungssysteme ist es, dem Fahrer in gefährlichen Situationen mit intuitiven Warnungen und einer Bremsunterstützung zu helfen. Bei einer drohenden Kollision und einer ausbleibenden Reaktion des Fahrers leitet das System eine Notbremsung ein. Dadurch lässt sich der Unfall entweder vollständig vermeiden oder die Geschwindigkeit des Fahrzeugs vor dem Aufprall – und damit die Unfallschwere – so weit wie möglich verringern. Wenn eine Kollision droht, werden bei einer Geschwindigkeit über 30 km/h die vorderen Sicherheitsgurte gestrafft, um die Position von Fahrer und Beifahrer zu sichern. Diese Funktion ist Teil der optionalen IntelliSafe Surround Assistenzsysteme.

Volvo City Safety erfasst:

- entgegenkommende Fahrzeuge beim Linksabbiegen (oder beim Rechtsabbiegen im Linksverkehr), darunter auch Motorräder und Fahrräder. City Safety erkennt die Unfallgefahr bei Tag sowie in der Nacht und bremst selbstständig, um eine Kollision zu verhindern oder die Unfallfolgen zu mildern.
- entgegenkommende Fahrzeuge, die beispielsweise durch Unachtsamkeit oder bei einem falsch eingeschätzten Überholmanöver auf die Fahrspur des Volvo XC40 geraten sind. Das System warnt den Fahrer und bremst den Volvo XC40 automatisch um bis zu 10 km/h ab, um die Unfallschwere zu verringern.
- Fahrzeuge, auch Motorräder, die in die gleiche Richtung fahren, bremsen oder stehen. City Safety kann Zusammenstöße vermeiden, wenn der relative Geschwindigkeitsunterschied der beiden Fahrzeuge bis zu 60 km/h beträgt. Bei Differenzgeschwindigkeiten von über 60 km/h 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 (bis 80 km/h) kann das System dazu beitragen, die Unfallfolgen zu verringern.
- große Tiere wie zum Beispiel Wildschweine, Hirsche, Rehe, Kühe, Elche und Pferde und kann bis zu einem relativen Geschwindigkeitsunterschied von 15 km/h einen Aufprall verhindern. Hier werden bei über 30 km/h bei drohender Kollision ebenfalls die Sitzgurte der Vordersitze gestrafft.

Funktioniert auch im Dunkeln

Die technische Basis für Volvo City Safety bildet eine von Delphi entwickelte, kombinierte Kamera- und Radareinheit (RACam), die im oberen Bereich der Windschutzscheibe vor dem Innenspiegel platziert ist. Sie wurde erstmals mit der aktuellen Generation des Volvo XC90 eingeführt und vereint optische und Radarsensoren sowie die Datenverarbeitung in einer extrem kompakten Einheit. Aufgrund ihrer Anordnung an der Frontscheibe im Scheibenwischerbereich ist sie vor Schäden und Schmutz sicher. Dank einer schnelleren, hochempfindlichen Megapixel-Kamera mit fortschrittlicher Belichtungssteuerung, einem Hochleistungsprozessor sowie neuen Erkennungsalgorithmen arbeiten die Erkennungsfunktion und die Notbremsfunktion auch bei Fahrten in der Dunkelheit. Die Reichweite der Objekterkennung 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 in einer Breite von bis zu knapp 70 Metern ab. Die Mittelstreckenradarsensoren verfügen bei einem Winkel von +/- 45 Grad über 60 Meter Reichweite und decken eine Breite von bis zu 75 Metern ab. Die Aufgabe des Radars ist es, Objekte im Bereich vor dem Fahrzeug zu erkennen und ihre Position und Bewegungsrichtung sowie den Abstand zum Auto zu bestimmen. Die Kamera verfügt über eine Reichweite von bis zu 130 Meter, deckt einen Winkel von +/- 26 Grad ab (bis zu 70 Meter Breite) und identifiziert, um welche Art von Objekt es sich handelt. Eine zentrale Steuereinheit bewertet auf Basis der Kamera- und Radardaten das Risiko eines Zusammenstoßes und leitet die wirkungsvollste Gegenmaßnahme ein.

In einer Notfallsituation werden drei menschliche Sinne gleichzeitig angesprochen. Dazu dienen eine Warnmeldung im Fahrerdisplay, ein akustisches Warnsignal und ein kurzer, leichter Bremsimpuls. Wenn der Fahrer reagiert und auf das Bremspedal tritt, stellt die Bremsanlage mehr Bremskraft bereit, falls erforderlich. Reagiert der Fahrer hingegen nicht, wird eine automatische Bremsung eingeleitet. Die volle Bremskraft wird rund eine Sekunde vor dem Zusammenstoß aktiviert.

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

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

Kreuzungs-Bremsassistent erhöht Sicherheit beim Linksabbiegen

Drohende Zusammenstöße mit entgegenkommenden Fahrzeugen beim Linksabbiegen – ein sowohl im Stadtverkehr als auch auf Landstraßen typisches Unfallszenario – verhindert der serienmäßige Kreuzungs-Bremsassistent, der ebenfalls zu den Volvo City Safety Notbremssystemen gehört. Bei drohender Unfallgefahr leitet der Kreuzungs-Bremsassistent selbstständig eine Bremsung ein, um einen Zusammenstoß mit dem entgegenkommenden Fahrzeug zu vermeiden oder die Folgen eines Unfalls abzumildern. Bei drohender Kollision strafft das System auch die Sicherheitsgurte, um Fahrer und Beifahrer bestmöglich zu schützen.

Oncoming Lane Mitigation

Die serienmäßige Oncoming Lane Mitigation ist zwischen 65 und 140 km/h aktiv und schreitet ein, wenn das Fahrzeug die mittlere Fahrbahnmarkierung überfährt und eine Kollision mit einem entgegenkommenden Wagen droht. Es warnt den Fahrer und steuert das Fahrzeug durch einen Lenkeingriff zurück in die richtige Spur.

Run-off Road Protection

Das Abkommen von der Straße ist ein unkontrollierbares und besonders gefährliches Unfallszenario, bei dem enorme Kräfte auf die Insassen wirken können. Diese Unfälle können beispielsweise durch Ablenkung oder Müdigkeit des Fahrers oder schlechte Witterungsbedingungen verursacht werden – ein alltägliches und häufiges Unfallszenario, das durch aktuelle Crashtest-Programme gar nicht abgedeckt wird. Dabei lässt sich beispielsweise die Hälfte aller Verkehrstoten in den USA auf solche Unfälle zurückführen; in Schweden handelt es sich bei einem Drittel aller Verkehrsunfälle mit Todesfolge oder schwer verletzten Personen um sogenannte Alleinunfälle, an denen nur ein Fahrzeug beteiligt ist. Auch in Deutschland gehört das „Abkommen von der Fahrbahn“ zu den häufigsten Unfallarten 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, zwischen 65 und 140 km/h aktive 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 besonderer energieabsorbierender Bereich in den Vordersitzen wirksam 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 Gurte 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

Darüber hinaus unterstützt der Volvo XC40 den Fahrer auch dabei, dass Unfälle durch Abkommen von der Fahrbahn gar nicht erst passieren. Das Road Edge Detection System erkennt bei Tag und Nacht den Fahrbahnrand. Es unterstützt den Fahrer bei Geschwindigkeiten zwischen 65 und 140 km/h durch sanfte Lenkeingriffe dabei, das Fahrzeug sicher in der Spur zu halten, und bremst das Fahrzeug notfalls ab. Die Daten liefert die kombinierte Radar-/Kameraeinheit, die auch ein unverzichtbarer Bestandteil der Volvo City Safety Notbremssysteme ist.

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

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

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

Der Slippery Road Alert (Warnung vor rutschigen Straßen) erhöht die Aufmerksamkeit des Fahrers für die aktuellen und kommenden Fahrbedingungen. Dazu sammelt das System mit Hilfe

der Lenk-, Brems- und Beschleunigungssensoren der verbundenen Fahrzeuge Daten über die Straßenbeschaffenheit bzw. den Reibwert des Belags und übermittelt diese anonymisierten Informationen zum Straßenzustand an alle Volvo Modelle in dem betroffenen Bereich. Der Fahrer wird dann über eine optische und akustische Warnung vor den vor ihm liegenden rutschigen Abschnitten gewarnt und kann seine Fahrweise entsprechend den Bedingungen anpassen.

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

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

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

Ein weiteres Feature von Volvo zur Unfallvermeidung ist das bereits seit dem Jahr 2007 in Volvo Modellen verfügbare, damals als Weltneuheit eingeführte Driver Alert System. Der Aufmerksamkeitswarner erkennt mit Hilfe der kombinierten Kamera- und Radareinheit die Bewegungsmuster des Fahrzeugs im Verhältnis zu den Fahrbahnmarkierungen auf beiden Seiten und kann so frühzeitig den Fahrer auf eine Übermüdung oder unkonzentrierte Fahrweise aufmerksam machen. Stellt das System ein ungewöhnliches und unaufmerksames 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 zum nächsten Rastplatz geleitet.

Aktiver Spurhalte-Assistent

Der aktive Spurhalte-Assistent LKA (Lane Keeping Aid) greift leicht in die Lenkung ein, wenn das Fahrzeug die Fahrbahnmarkierungen zu überfahren droht, ohne dass der Blinker gesetzt wurde. Reicht das zusätzliche Lenkmoment nicht aus, sendet das System eine deutlich spürbare Vibration am Lenkrad oder einen Warnton aus. Damit bietet der aktive Spurhalte-Assistent zusätzliche Sicherheit in Situationen, in denen der Fahrer unkonzentriert oder abgelenkt ist. Das System ist serienmäßig an Bord, im Geschwindigkeitsbereich von 65 bis 200 km/h aktiv und benötigt sichtbare Fahrbahnmarkierungen.

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. Wenn der Fahrer ein „Einfahrt verboten“-Schild passiert, blinkt ein entsprechendes Symbol auf. Auf Wunsch kann ein Geschwindigkeitsalarm aktiviert werden: Wenn das Limit überschritten wird, blinkt ein entsprechendes Symbol im Tacho auf. Zudem lässt sich eine automatische Geschwindigkeitsanpassung in Kombination mit dem Geschwindigkeitsbegrenzer („Speed Limiter“) aktivieren: Passiert das Fahrzeug beispielsweise ein Ortseingangsschild, wird das Limit automatisch auf 50 km/h gesenkt. Die Verkehrszeichen-Erkennung nutzt auch die Daten des Navigationssystems.

Geschwindigkeitsbegrenzer („Speed Limiter“)

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

Indirektes Reifendruck-Kontrollsystem

Im Volvo XC40 kommt ein indirektes Reifendruck-Kontrollsystem (iTPMS) zum Einsatz. Es misst im Unterschied zum Vorgänger-System den Druck nicht direkt in den Reifen, sondern ermittelt mögliche Druckverluste durch Berücksichtigung von Sensordaten des Antiblockiersystems zu den einzelnen Rädern.

Intelligente Hilfe rundum

Das hohe serienmäßige Sicherheitsniveau des Volvo XC40 lässt sich optional noch weiter

ausbauen. Unter dem Oberbegriff IntelliSafe Surround bietet Volvo optionale Fahrer-Assistenzsysteme an, die den Verkehr rund um das Fahrzeug im Auge behalten, den Fahrer auf Gefahren und Risiken hinweisen und ihn dabei unterstützen, richtig zu reagieren. IntelliSafe Surround umfasst das Blind Spot Information System (BLIS) mit Lenkeingriff bei Nichtbeachtung der Warnsignale und Lane Change Merge Aid (LCMA) zur Erkennung sich schnell von hinten nähernder Fahrzeuge, den Cross Traffic Alert mit Bremsfunktion und die Heckaufprallabschwächung.

Blind Spot Information System mit Lenkassistent

Das Blind Spot Information System (BLIS) warnt vor Fahrzeugen, die sich auf benachbarten Fahrspuren von hinten nähern und im toten Winkel der Rückspiegel befinden, und minimiert auf diese Weise das Risiko von Unfällen beim Spurwechsel. Zusätzlich zur Toter-Winkel-Funktion, die Fahrzeuge in einem Abstand von bis zu 6,5 Metern erfasst, kann BLIS auch sich schnell annähernde Fahrzeuge bis zu 70 Meter hinter dem Heck wahrnehmen (LCMA) und den Fahrer vor einem riskanten Spurwechselmanöver warnen.

BLIS arbeitet mit Radarsensoren im hinteren Stoßfänger, die während der Fahrt den Bereich hinter und neben dem Fahrzeug permanent überwachen. Sobald das Radar ein Fahrzeug im kritischen Bereich erfasst, leuchtet im Außenspiegel eine LED-Warnleuchte auf. Betätigt der Fahrer trotz der ersten Warnstufe den Blinker, signalisiert die zweite Warnstufe durch ein schnell hintereinander folgendes und deutlich wahrnehmbares Aufblinker der LED-Leuchte die mögliche Gefahrensituation. Falls der Fahrer nicht auf die Warnungen reagiert und trotz Kollisionsgefahr zum Spurwechsel ansetzt, steuert das System das Fahrzeug mit einem aktiven Lenkeingriff sanft zurück in die richtige Fahrspur. BLIS ist ab einer Geschwindigkeit von 12 km/h aktiv, kann aber über das Menü deaktiviert werden.

Cross Traffic Alert mit Bremseingriff

Die Radareinheiten im hinteren Stoßfänger, die die Daten für BLIS liefern, erfassen auch den beidseitigen Querverkehr hinter dem Fahrzeug – beispielsweise beim Ein- und Ausparken – und ermöglichen damit die Funktion des Fahrer-Assistenzsystems Cross Traffic Alert. Das System ist besonders in lebhaften, engen oder unübersichtlichen Situationen hilfreich, wenn die Sicht durch Gebäude, Vegetation oder parkende Fahrzeuge eingeschränkt ist. Cross Traffic Alert erfasst Fahrzeuge in einem Winkel von 80 Grad und in einem Umkreis von bis zu 30 Metern. Bei kürzerer Distanz können auch Fahrräder oder Fußgänger wahrgenommen werden. Der Fahrer wird durch ein akustisches Signal aus dem linken oder rechten Lautsprecher sowie ein grafisches Signal im zentralen Display gewarnt. Fährt der Fahrer trotzdem weiter rückwärts, wird das Fahrzeug abgebremst.

Heckaufprallabschwächung und Bremsen nach einer Kollision

Bei einem drohenden Heckaufprall 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. Steht ein Zusammenprall unmittelbar bevor, werden die Sicherheitsgurte des Volvo XC40 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.

Auch die Bremsfunktion nach einer Kollision (Post Impact Braking) verhindert Folgeunfälle: Werden bei einem Unfall die Airbags oder die Gurtstraffer ausgelöst, bremst die elektronische Fahrdynamikregelung das Fahrzeug bis zum Stillstand ab, um eine weitere Kollision zu verhindern. Ist das Fahrzeug zum Stehen gekommen, wird automatisch die elektrische Parkbremse aktiviert.

Intelligente Hilfe für eine entspannte Fahrt – Pilot Assist System

Das für den Volvo XC40 optionale Pilot Assist System ist ein Fahrer-Assistenzsystem bis zu einer Geschwindigkeit von 130 km/h. Teil des System ist eine adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik.

Das Pilot Assist bietet mit der Steuerung von Gaspedal und Bremsen sowie leichten Lenkkorrekturen eine Unterstützung beim Fahren mit Geschwindigkeiten von bis zu 130 km/h – selbst wenn kein anderes Fahrzeug vorausfährt. Damit hält das für Autobahnen und mehrspurige Schnellstraßen optimierte System den Volvo XC40 innerhalb der Fahrspur und bietet so zusätzlichen Fahrkomfort in monotonen Fahrsituationen – bei Tag und Nacht. Die notwendigen

Informationen zur aktuellen Fahrzeugposition im Verhältnis zu den Fahrbahnmarkierungen liefert auch hier die fortschrittliche Radar-/Kameraeinheit an der Windschutzscheibe.

Teil des Systems ist die adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik, die für einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug sorgt. Die Regelanlage passt die Geschwindigkeit an und hält den vom Fahrer selbst definierten Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug; hier besteht die Auswahl unter fünf Zeitabständen zum vorausfahrenden Fahrzeug. Wenn das vorausfahrende Fahrzeug anhält, bremst das im Bereich von 0 bis 200 km/h aktive System den Volvo XC40 bis zum Stillstand ab und übernimmt auch das anschließende Anfahren.

Pilot Assist verbindet die Funktionen der adaptiven Geschwindigkeitsregelanlage mit einer aktiven Lenkunterstützung, die den Volvo XC40 bei vorhandenen Fahrbahnmarkierungen selbsttätig in der Fahrspur hält. Sind keine Markierungen zu erkennen, wird die Lenkunterstützung vorübergehend deaktiviert. Ob die Unterstützung aktiviert ist oder nicht, erkennt der Fahrer an der Farbe des Lenkradsymbols im unteren Teil des Tachometers. Ein graues Lenkrad steht für deaktivierte, ein grünes für aktivierte Unterstützung. Die Abstandsregelung funktioniert hingegen auch dann, wenn keine Fahrbahnmarkierungen vorhanden sind.

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

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

Belegter Nutzen

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

LED-Scheinwerfer mit unverwechselbarem „Thors Hammer“-Motiv

Sicher, leuchtstark und unverwechselbar: Schon in der Grundausstattung XC40 ist das Kompakt-SUV mit hochmodernen LED-Scheinwerfern ausgerüstet. Sie verleihen der Frontpartie dank der integrierten LED-Tagfahrleuchten die charakteristische Optik der aktuellen Volvo Designsprache, die eine technische Anmutung mit skandinavischem Stil vereint.

Die LED-Hauptscheinwerfer verbinden Vorteile bei Ausleuchtung und Haltbarkeit mit höherer Energieeffizienz. Sie erzeugen einen längeren und breiteren Lichtstrahl, verbrauchen deutlich weniger Energie und bieten eine höhere Haltbarkeit als konventionelle Scheinwerfer: Über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeugs verlieren sie keinerlei Leuchtkraft. Im Vergleich zu Halogen-Scheinwerfern produzieren sie ein mehr als doppelt so starkes Licht. Zudem wirkt das weißere Licht der LED-Scheinwerfer auf das menschliche Auge um 15 bis 20 Prozent heller als das von Xenon-Scheinwerfern.

Volvo bietet die LED-Scheinwerfer in zwei Ausführungen an. Bereits die Standardvariante verfügt über einen Fernlichtassistenten, der in Abhängigkeit von den entgegenkommenden Fahrzeugen automatisch zwischen Fernlicht und Abblendlicht wechselt. Optional sind Voll-LED-Scheinwerfer mit erweitertem Leuchtbereich bei eingeschaltetem Fernlicht sowie einem dynamischen Kurvenlicht verfügbar. Die Kurvenlichtfunktion vergrößert in Kurven und Kreuzungsbereichen das Sichtfeld des Fahrers gemäß dem aktuellen Lenkeinschlag um bis zu 30 Grad und sorgt damit für einen erheblichen Sicherheitsgewinn.

Optional erhältlich sind LED-Nebelscheinwerfer mit Abbiegelicht, die tief im vorderen Stoßfänger angeordnet sind. Die Abbiegelichtfunktion wird bei Geschwindigkeiten unterhalb von 30 km/h ab einem bestimmten Lenkeinschlag oder beim Blinken sowie beim Rückwärtsfahren aktiviert und verbessert die Ausleuchtung beim Einparken, Zurücksetzen und anderen Fahrmanövern bei geringem Tempo.

Schutz vor Überschlägen

Wie alle Volvo XC-Modelle verfügt der Volvo XC40 aufgrund seiner Höhe über das Überschlag-Schutzsystem Roll Stability Control (RSC). Es erkennt mit Hilfe von Sensoren das Risiko eines Überschlags, bremst notfalls eines oder mehrere Räder kontrolliert ab und drosselt die Motorleistung, um die Stabilität des Fahrzeugs wiederherzustellen.

Insassenschutz auf höchstem Niveau

Der Volvo XC40 markiert einen weiteren wichtigen Meilenstein auf dem Weg zu dem Ziel, dass niemand in einem neuen Volvo schwere oder tödliche Verletzungen erleiden soll. Die Karosserie des Kompakt-SUV bietet Insassenschutz auf höchstem Niveau. Die Kombination aus einem hochfesten Sicherheitskäfig, der sich um die Fahrgastzelle schließt, sowie den auf maximale Energieaufnahme ausgelegten Knautschzonen an Front und Heck gewährleistet bei einem Unfall bestmöglichen Schutz vor Verletzungen. Der komplette Sicherheitskäfig rund um die Insassen besteht aus warmumgeformtem Borstahl, der aktuell härtesten Stahlsorte, die im Fahrzeugkarosseriebau verwendet wird.

Der Volvo XC40 ist daher in allen Unfallszenarien auf maximale Insassensicherheit ausgelegt. Das gilt für Frontalkollisionen ebenso wie für Seitenaufprälle und einen Überschlag des Fahrzeugs. Hinzu kommen weitere Stahlsorten unterschiedlicher Festigkeit sowie Aluminium. Dieser fortschrittliche Materialmix garantiert maximale Crash-Sicherheit und trägt zugleich zu einem geringen Fahrzeuggewicht bei, was sich wiederum positiv auf Kraftstoffverbrauch und Emissionen auswirkt.

Sicherheits-Lenksäule, Airbags und Sicherheitsgurte

Innen sorgen eine Sicherheits-Lenksäule, die im Falle einer Frontalkollision wegbricht, sowie Aktiv-Sicherheitsgurte mit Gurtstraffern und Gurtkraftbegrenzern für ein Höchstmaß an passiver Sicherheit. Die Gurtkraftbegrenzer an den hinteren äußeren Sitzen funktionieren zweistufig und passen die Druckreduzierung daran an, ob sich ein Erwachsener oder ein Kind auf dem Sitz befindet.

Das Auskuppeln des Bremspedals verringert bei einem Unfall das Verletzungsrisiko für den rechten Fuß und das rechte Bein des Fahrers. Es wird bei einem Frontalaufprall durch eine pyrotechnische Vorrichtung freigegeben, wenn sich der Fuß auf dem Pedal befindet. Die Auslösung erfolgt durch die gleichen Sensoren, die auch die Gurtvorstraffer und die Frontairbags aktivieren. Zur Ausstattung gehören darüber hinaus zweistufige Frontairbags, Seiten- und Kopf-Schulterairbags sowie ein Knieairbag für den Fahrer.

In Verbindung mit dem optionalen IntelliSafe Surround Sicherheitspaket kommt zusätzlich eine Voraktivierung der Gurtstraffer zum Einsatz. Diese agieren mit der Steuereinheit für die Airbags, dem Radar-/Kameramodul, den Radsensoren und den Sensoren der Bremsanlage, um kritische Situationen, die zu einem Unfall führen können, zu erkennen. Je nach Situation werden die Sicherheitsgurte über die elektrische Gurtstraffung in zwei Stufen gespannt und können so durch eine entsprechende Fixierung von Fahrer und Beifahrer das Verletzungsrisiko bei einem Unfall deutlich reduzieren.

Sitze mit Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS

Seit der Markteinführung 1998 gehört das patentierte Whiplash Protection System (WHIPS) von Volvo zu den besten Schleudertrauma-Schutzvorrichtungen auf dem Markt, seit 2000 ist es ein Standard-Feature in jedem neuen Volvo Modell. Im Unterschied zu anderen Systemen, bei denen im Falle eines Heckaufpralls lediglich die Kopfstützen eine spezielle Schleudertrauma-Schutzwirkung entfalten, folgen beim Volvo System sowohl die Kopfstütze als auch die Rückenlehne 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 des Volvo XC40 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.

Vorbildliche Kindersicherheit

Kindersicherheit hat für Volvo seit jeher eine hohe Priorität. Im Zuge der Erneuerung der Modellpalette hat Volvo auch eine neue Generation von Kindersitzen entwickelt, die ein nochmals verbessertes Sicherheits- und Komfortniveau bieten.

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

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

Volvo bietet Kindersitze für jedes Alter an. Die Babyschale eignet sich für Kinder bis 13 kg oder zwölf Monate, der rückwärtsgerichtete Kindersitz für Kinder von neun Monaten bis sechs Jahren (9-25 kg), wobei Volvo eine Nutzung mindestens bis zu einem Alter von vier Jahren empfiehlt. Für Kinder von vier bis zehn Jahren (15-36 kg) bietet Volvo einen Kindersitz mit vorwärtsgerichteter Sitzposition an. Als neueste Version des klassischen Zubehör-Kindersitzkissens bietet Volvo für den Volvo XC40 ein Gurtkissen mit Rückenlehne an, das sich für die Altersgruppen vier bis zehn Jahre zwischen 15 und 36 Kilogramm eignet. Es ist ebenfalls mit dem neuen Volvo Wollstoff bezogen und auch in einer Luxusversion mit Nubuk-Textil- und Lederbezug verfügbar. Dank der Sitzerrhöhung sitzt das Kind in einer Position, in der es durch den Dreipunkt-Sicherheitsgurt optimal geschützt ist.

Wer sein Kind in einem rückwärtsgerichteten Sitz auf dem Beifahrersitz vorn 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 hingegen das Einschalten des Beifahrer-Airbags.

Einfach und sicher befestigt werden die Kindersitze mit Hilfe der serienmäßigen ISOFIX-Befestigungsösen an den äußeren hinteren Sitzen. Die hinteren Türen sind mit einer manuellen Kindersicherung ausgestattet, die verhindert, dass sich die Türen von innen öffnen lassen. Optional ist eine elektrische Kindersicherung erhältlich, die über eine Taste an der Innenseite der Fahrtür bedient wird und auch die elektrischen Fensterheber hinten deaktiviert.

Informationssystem IDIS entlastet den Fahrer

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

Anrufer das Besetztzeichen (Funktion auf Wunsch deaktivierbar). Innerhalb dieser Zeitspanne hat sich im Regelfall der normale Belastungsgrad des Fahrers wieder eingestellt.

Um ein präzises mathematisches Abbild der aktuellen Fahrsituation zu erhalten, gleicht die IDIS Steuersoftware die Signale zahlreicher Sensoren aus dem Datenstrom der Bordelektronik ab und verarbeitet sie zu einem realistischen Abbild der Fahrerbeanspruchung. So liefern beispielsweise die ABS-Radsensoren präzise Messwerte der aktuellen Fahrgeschwindigkeit, während zwei Potenziometer Informationen über die Stellung und Betätigungsgeschwindigkeit von Gas- und Bremspedal registrieren.

Ein Steuerradwinkel-Sensor kontrolliert außerdem permanent die Größe und Geschwindigkeit des Lenkeinschlags, die Beschleunigungs- und Neigungssensoren der elektronischen Stabilitätskontrolle ESC erfassen die Lage der Karosserie. In Verzögerungssituationen geht zudem der Bremshydraulikdruck in die Berechnung ein. Um Fehlinterpretationen der Fahrsituation auszuschließen, arbeitet IDIS mit der für Volvo typischen Dreifach-Messsicherheit: Erst wenn zwei analoge und ein digitales Signal die Situation gleichlautend beschreiben, wird das System aktiv.

Volvo on Call: Optimiertes Sicherheitssystem mit Smartphone-Applikation

Mit dem Kommunikationssystem Volvo on Call (VOC) bietet der schwedische Premium-Hersteller seinen Kunden rund um die Uhr schnelle und zuverlässige Hilfe bei einem Verkehrsunfall oder einer Panne. Das 2001 erstmals eingeführte System – das erste seiner Art in der gesamten Automobilbranche – wird kontinuierlich weiterentwickelt und um neue Funktionen erweitert. Im Volvo XC40 ermöglicht Volvo on Call zudem eine private Carsharing-Funktion.

Vorbildliche Service- und Sicherheitsfunktionen

Generell lässt sich Volvo on Call bei Einbruch, Diebstahl des Fahrzeugs oder bei Verlust der Schlüssel nutzen. Eine der wichtigsten Funktionen ist aber der automatische Notruf. Sobald ein Airbag oder ein Gurtstraffer ausgelöst 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 verbunden. Dieser organisiert einen Pannendienst und führt ihn zum Fahrzeug. VOC steht grenzüberschreitend in nahezu ganz Westeuropa zur Verfügung.

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

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

Privates Carsharing mit Familie und Freunden

Mit dem Volvo XC40 führt Volvo eine private Carsharing-Funktion ein, die ebenfalls über Volvo on Call funktioniert. Damit kann der Fahrzeughalter den Volvo XC40 mit der Familie, Freunden oder Kollegen teilen. Eine physische Übergabe des Schlüssels ist nicht notwendig: Der Besitzer sendet dem Gast über Volvo on Call einen „digitalen Schlüssel“ zu und ermöglicht ihm damit den Zugang zum Fahrzeug. Der Gast entriegelt das Fahrzeug über Volvo on Call und aktiviert damit einen im Fahrzeug deponierten „Red Key“. Nach der Fahrt deaktiviert der Nutzer den Red Key und verriegelt das Fahrzeug per Volvo on Call. Besitzer und Gast erhalten über die App zudem ein

Abschlussprotokoll zur Fahrt. Weil der Red Key stets im Fahrzeug bleiben kann, ist der Volvo XC40 jederzeit bereit, mit der Familie, Freunden und Kollegen geteilt zu werden.

Praktische Features mit hoher Komfortfunktion

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

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

Volvo on Call macht den Volvo XC40 zum mobilen Hotspot

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

Motoren und Getriebe

Saubere Leistung: Drive-E Power für den Volvo XC40

- **Breites Angebot: Benziner, Diesel und Plug-in-Hybrid**
- **Dreizylinder-Benziner bildet Einstieg**
- **Euro 6d-TEMP/Euro 6d dank Benzinpartikelfilter und Diesel mit SCR-Technik**

Fahrspaß, Antriebskultur und souveräne Leistungsentfaltung: Die Motoren der Volvo Drive-E Familie sind die Garanten für ein markentypisches Fahrerlebnis. Mit ihren kompakten Abmessungen und dem geringen Gewicht sind die aufgeladenen Aluminium-Triebwerke prädestiniert für den Einsatz im neuen Premium-Kompakt-SUV.

Den Einstieg bildet mit dem T3 ein Dreizylinder-Benziner der Volvo Drive-E Familie, der zum neuen Modelljahr 120 kW (163 PS) leistet. Während der 140 kW (190 PS) starke T4 mit Front- und Allradantrieb verfügbar ist, werden beim T5 mit 182 kW (247 PS) standardmäßig alle vier Räder angetrieben.

Darüber hinaus stehen mit dem D3 mit 110 kW (150 PS) und dem 140 kW (190 PS) starken D4 zwei Dieselmotoren zur Verfügung – der D4 serienmäßig mit Allradantrieb, der D3 wahlweise auch mit Frontantrieb.

Modernste Abgasreinigungstechniken garantieren ein Höchstmaß an Umweltverträglichkeit: Während bei den Benzinern ein Benzinpartikelfilter zum Einsatz kommt, der die bei Motoren mit Direkteinspritzung auftretenden höheren Partikel aus dem Abgas filtert, sind die Dieselmotoren mit der selektiven katalytischen Reduktion (SCR) zur Reduzierung der Stickoxid-Emissionen (NO_x) ausgestattet. In allen Antriebsversionen erfüllt der Volvo XC40 die Abgasnorm Euro 6d-TEMP/Euro 6d. Diese berücksichtigt auch Verbrauchswerte und Emissionen, die nach dem „Real Drive Emission“-Verfahren (RDE) im praktischen Fahrbetrieb gemessen werden.

Im neuen Volvo XC40 T5 Twin Engine bindet Volvo erstmals einen Dreizylinder-Turbobenziner in einen Plug-in-Hybrid-Antriebsstrang ein. Während der Ottomotor aus 1,5 Litern Hubraum 132 kW

(180 PS) Leistung schöpft, steuert der Elektromotor 60 kW (82 PS) bei. Die Kraftübertragung im ersten auf der CMA-Plattform basierenden Modell mit Plug-in-Hybridantrieb übernimmt ein neues Siebengang-Doppelkupplungsgetriebe mit elektrischer Shift-by-Wire-Technik.

Die Drive-E Motorenfamilie

Leistung ohne Kompromisse: Diese so einfache wie überzeugende Formel zeichnet die von Volvo entwickelten Drive-E Motoren aus, die seit dem Start der neuen Volvo XC90 Generation in allen neuen Modellen der Marke zum Einsatz kommen. Sie verbinden die Vorzüge kompakter Bauform bei Gewicht und innerer Reibung mit direktem Ansprechverhalten, Drehfreude und Effizienz. Fortschrittliche Einspritz- und Aufladungssysteme sorgen für eine lebhafte, verzögerungsfreie und fein dosierbare Leistungsentfaltung, während moderne Abgasreinigungssysteme beste Umwelteigenschaften nach den strengsten internationalen Normen garantieren.

Bis auf den T3 und den T5 Twin Engine verfügen alle Motoren des Volvo XC40 über vier Zylinder, 2,0 Liter Hubraum sowie Turboaufladung. Die Motoren T3, T4, T5 und D4 sind zudem mit einer Ausgleichswelle ausgerüstet, die die von Vierzylinder-Motoren ausgehenden Vibrationen wirkungsvoll kompensiert. Die Laufkultur liegt dadurch auf dem Niveau größerer Reihenmotoren mit mehr Zylindern.

Benziner und Dieselmotoren der Drive-E Familie basieren auf einem gemeinsamen Motorblock und weisen dadurch die gleichen Werte bei Zylinderabstand, Bohrung und Hub auf. Hinzu kommen Gleichteile wie Kurbelwelle, Ölwanne, Lichtmaschine sowie Klimakompressor. Dies ermöglicht in Verbindung mit dem insgesamt kompakten Aufbau der Vierzylinder-Aggregate eine einheitliche Gestaltung des Motorraums und bietet neue Freiheiten für Design und Packaging. Auch der neue Dreizylinder nutzt dieses modulare Design und wird auf der gleichen Linie produziert wie die größeren Benziner und die Dieselmotoren.

Modulare Turboaufladung

Die Aufladung der Drive-E Motoren 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 eine außergewöhnliche Kombination aus Effizienz und Leistung.

Bei den Benzinern kommt ein aus Stahlblech gefertigter Auspuffkrümmer mit integriertem Turbolader mit 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 liegt bei maximal 2,4 bar.

Der D4 Dieselmotor ist 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 bietet der Motor ein exzellentes Ansprechverhalten auf Gasbefehle sowie eine hohe Leistungsausbeute über den gesamten Drehzahlbereich bei gleichzeitig niedrigen Emissionswerten. Der Ladedruck beträgt maximal 3,0 bar.

Im D3 arbeitet ein Lader 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, verhindert das Entstehen eines Turbolochs und verbessert das Ansprechverhalten des Motors.

Intelligente Benzin-Direkteinspritzung

Die Drive-E Benziner arbeiten mit einer Common-Rail-Direkteinspritzung und einem für Benzinmotoren hohen Einspritzdruck von 200 bar. Die Direkteinspritzung ist der herkömmlichen Saugrohreinspritzung in Sachen Effizienz und Drehmomentausbeute deutlich überlegen. Das Einspritz-Layout mit je einer Einspritzdüse pro Brennraum garantiert die Bildung eines gleichmäßigen Kraftstoff-Luft-Gemischs und erlaubt ein effizientes Vorheizen des Katalysators: ein wichtiger Beitrag zur Verringerung der Emissionen und zur Einhaltung der weltweit strengsten Abgasvorschriften. Fein abgestimmte Ansaugöffnungen und die Geometrie des Brennraums sorgen für eine stabile und klopfeste Verbrennung sowie einen hohen Grad an Abgasrückführung.

Dadurch wird ein hohes Verdichtungsverhältnis von bis zu 11,3:1 beim T4 erreicht.

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

i-ART Einspritzsystem für Drive-E Dieselmotoren

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

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

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

Erster Plug-in-Hybrid auf Basis der CMA-Plattform

Der Volvo XC40 T5 Twin Engine ist in zweifacher Hinsicht eine Premiere: Er ist das erste Plug-in-Hybridmodell von Volvo auf Basis der CMA-Plattform und der erste Steckdosen-Hybrid der Marke, bei dem ein Dreizylinder-Benziner die Rolle des Verbrenners übernimmt. Der Antriebsstrang im elektrifizierten Top-Modell der kompakten Premium-SUV-Baureihe wurde komplett neu entwickelt. Während der 1,5 Liter große Dreizylinder-Turbobenziner aus der Drive-E Familie eine Leistung von 132 kW (180 PS) und ein maximales Drehmoment von 265 Nm zwischen 1.500 und 3.000 U/min produziert, steuert der Elektromotor 60 kW (82 PS) und 160 Nm Drehmoment bei.

Dreizylinder und Elektromotor sind dank ihrer extrem kompakten Abmessungen beide im Vorderwagen untergebracht und treiben ausschließlich die Vorderräder an. Die Kraftübertragung erfolgt über ein Siebengang-Doppelkupplungsgetriebe mit Shift-by-Wire-Steuerung, das ebenfalls direkt an der Vorderachse platziert ist. Das kompakte Antriebssystem arbeitet als Parallel-Hybrid: Beide Triebwerke können das Fahrzeug getrennt voneinander oder gemeinsam antreiben.

Ob der Plug-in-Hybrid rein elektrisch unterwegs ist oder der Elektromotor den Benziner bei höheren Leistungsanforderungen unterstützt, hängt vom gewählten Fahrmodus und dem Ladezustand der Batterie ab. Zudem lädt der E-Motor die Batterie mit der beim Bremsen zurückgewonnenen Energie auf und erfüllt die Funktion einer Motorbremse. Das regenerative Bremssystem nutzt zur Rückgewinnung und Weiterleitung elektrischer Energie teilweise die Brake-by-Wire-Technik. Sie zeichnet sich gegenüber mechanischen Systemen durch ein geringeres Gewicht, ein präziseres Pedalgefühl, eine höhere Reaktionsschnelligkeit sowie geringere Geräusche und Vibrationen aus.

Die Energieströme zwischen Antriebskomponenten, Batterie und Achsen lassen sich auf dem großen Touchscreen in der Armaturentafel verfolgen. Blaue und grüne Pfeile zeigen an, welcher Motor gerade verwendet wird. Auch der aktuelle und durchschnittliche Kraftstoff- und

Energieverbrauch können dort abgelesen werden.

Zentral platzierte Lithium-Ionen-Batterie mit 10,7 kWh Batteriekapazität

Die Lithium-Ionen-Batterie des Volvo XC40 T5 Twin Engine besitzt mit 90 Zellen einen vergleichsweise einfachen und kompakten Aufbau. Die Kapazität beträgt 10,7 kWh und ermöglicht je nach Reifenklasse eine rein elektrische Reichweite von 47 bis 50 Kilometern. Die Batterie wird über den im Hybridantriebsstrang integrierten Generator mit elektrischer Energie versorgt, lässt sich aber auch mit einem externen Ladekabel an haushaltsüblichen Steckdosen und an Ladesäulen aufladen. Dazu befindet sich eine Ladebuchse hinter einer Klappe am vorderen linken Kotflügel des Fahrzeugs. Die Ladezeiten betragen zwischen drei Stunden (16 Ampere) und neun Stunden (sechs Ampere).

Dank ihrer kompakten Bauform konnte die Batterie platzsparend im Mitteltunnel des Fahrzeugs platziert werden. Diese flache und zentrale Anordnung trägt zum niedrigen Fahrzeugschwerpunkt bei – und damit zu den agilen Handling-Eigenschaften und zur hohen Fahrstabilität. Platzangebot und die vielseitige Funktionalität des Innenraums bleiben vollständig erhalten, und auch das Ladevolumen des Kofferraums liegt wie in den konventionellen Antriebsvarianten bei 460 Litern. Einzig der optional angebotene faltbare Laderaumboden ist für das Plug-in-Modell nicht verfügbar. Ein weiterer Unterschied betrifft das Tankvolumen: Beim T5 Twin Engine beträgt es 48 Liter, bei den übrigen Motorisierungen sind es 54 Liter.

Siebengang-Doppelkupplungsgetriebe mit Shift-by-Wire

Seinen Einstand im Volvo XC40 T5 Twin Engine feiert das in das Hybridsystem integrierte Siebengang-Doppelkupplungsgetriebe. Der Aufbau mit zwei Kupplungen – eine für die geraden und eine für die ungeraden Gänge – ermöglicht schnelle Gangwechsel und trägt damit zu einem dynamischen Fahrerlebnis bei. Der Elektromotor ist direkt mit der Eingangswelle für die geraden Gänge (2,4,6) verbunden, im Hybridmodus stehen alle sieben Stufen zur Verfügung. Der Fahrer kann die Schaltstufen auch manuell wechseln: mit dem Wählhebel oder in der R-Design Variante mit den optionalen Lenkradwippen.

Die Verbindung zwischen Getriebewählhebel und Schaltbox ist rein elektronisch: Diese gewichtsreduzierende „Shift-by-Wire“-Technik sorgt für ein besonders einfaches Einlegen des gewünschten Fahrprogramms und eine schnelle Übermittlung des Inputs an das Getriebe. Der Modus Parken wird per Tastendruck oder durch Ausschalten des Motors und Betätigen des Bremspedals aktiviert.

Für jede Situation der passende Fahrmodus

Das Fahrerlebnis an Bord des Volvo XC40 T5 Twin Engine sowie Leistung und Effizienz des Antriebs lassen sich jederzeit den Wünschen des Fahrers anpassen. Im Vergleich zu den anderen Motorisierungen stehen dafür weitere, speziell auf den Hybridantrieb abgestimmte Fahrmodi zur Verfügung, die über die „Drive Mode“ Funktion aktiviert werden können.

Die Grundeinstellung **Hybrid** ist beim Start des Fahrzeugs aktiviert. Sie eignet sich perfekt für den alltäglichen Einsatz. Hier wechselt das Fahrzeug in Abhängigkeit von der aktuellen Fahrsituation und den jeweiligen Leistungsanforderungen zwischen dem 1,5-Liter-Dreizylinder-Motor und dem Elektromotor. Ziel ist stets ein möglichst geringer Kraftstoffverbrauch. Berücksichtigt wird dabei neben der Gaspedalstellung auch der aktuelle Ladezustand der Batterie. Ist genügend Batteriekapazität für einen elektrischen Betrieb des Fahrzeugs vorhanden, dann übernimmt möglichst der Elektromotor den Antrieb. Bei zu niedrigem Ladestand des Akkus wird der Verbrennungsmotor gestartet.

Im Modus **Pure** dient die Batterie vorzugsweise als alleinige Energiequelle. Sie versorgt den Elektromotor mit Strom, der wiederum die Vorderräder antreibt. Optimierte Pedaleigenschaften und Schaltpunkte fördern einen sanften Fahrstil, um eine möglichst große Reichweite im Elektrobetrieb zu erzielen. Auch Änderungen an den Klimaeinstellungen tragen zur Erhöhung der Reichweite bei.

Die rein elektrische Reichweite des Volvo XC40 T5 Twin Engine im Pure-Modus beträgt je nach Reifenklasse zwischen 47 und 50 Kilometer – mehr als die meisten Menschen pro Tag fahren. Der Elektromotor wird zudem als konventionelle Motorbremse sowie zur Rückgewinnung der Bremsenergie eingesetzt. Daher arbeitet dieser Fahrmodus vor allem im Stop-and-Go-Verkehr der Großstädte besonders effizient. Die Höchstgeschwindigkeit im elektrischen Betrieb liegt bei 125 km/h. Bei höherem Leistungsbedarf lässt sich der Drive-E Verbrennungsmotor per Druck auf das Gaspedal jederzeit hinzuschalten. Dennoch bleibt der Pure-Modus mitsamt seiner speziellen

effizienzsteigernden Maßnahmen auch dann aktiv, wenn die Batteriekapazität erschöpft und der Elektrobetrieb nicht verfügbar ist.

Das volle Leistungsvermögen des T5 Twin Engine kann der Fahrer mit der Auswahl des Modus **Power** abrufen. Hier arbeiten Verbrennungs- und Elektromotor zusammen, um ein Maximum an Leistung bereitzustellen. Bei der Beschleunigung aus dem Stand profitiert der Plug-in-Hybrid vom überlegenen Ansprechverhalten des Elektromotors und seinem sofort zur Verfügung stehenden Drehmoment. Auch das schneller ansprechende Gaspedal, eine sportlichere Getriebeabstimmung mit späterem Hochschalten und dem Bevorzugen niedrigerer Gänge sowie ein präserter Motorsound tragen zu einem dynamischen Fahrerlebnis im Power-Modus bei.

Bei niedrigem Tempo unterhalb von 20 km/h und bis 40 km/h steht zudem das Fahrprogramm **Off Road** zur Verfügung, das die Fahreigenschaften auf schlechten Wegen verbessert und dem Fahrzeug zusätzliche Stabilität verleiht. Die Bergabfahrhilfe wird aktiviert, um das Befahren von Gefällen zu erleichtern. Die Lenkunterstützung wird angehoben, das Ansprechverhalten von Motor, Getriebe und elektronischer Stabilitätskontrolle wird auf maximale Traktion ausgelegt. Oberhalb von 40 km/h wird der Off-Road-Modus automatisch ausgeschaltet.

Neben den vordefinierten Fahrmodi kann der Fahrer über die Funktion **Individual** verschiedene Fahrzeugeigenschaften seinen eigenen Vorlieben anpassen. Darüber hinaus stehen drei verschiedene Grade der Lenkunterstützung zur Verfügung.

Der Fahrer kann zudem das Auf- und Entladen der Batterie und damit die Reichweite im Pure-Modus beeinflussen. Durch Betätigen der „Hold“-Taste auf dem zentralen Display wird der aktuelle Batterieladestand für eine spätere Nutzung aufgespart; wird die „Charge“-Taste betätigt, lädt der Benzinmotor die Batterie auf. Beide Funktionen eignen sich beispielsweise dazu, eine elektrische Restreichweite aufzusparen bzw. aufzuladen, um die durch eine Umweltzone oder ein Wohngebiet führenden letzten Kilometer einer Fahrt rein elektrisch zurücklegen zu können.

Für ein Plus an Komfort und Effizienz kann der Fahrer Antrieb, Batterie und Fahrgastraum vorklimatisieren – entweder direkt im Auto oder über die Volvo on Call App. Mit diesem Feature lässt sich der Innenraum je nach aktueller Außentemperatur entweder vorheizen oder abkühlen, sodass der Fahrer von Beginn an sein gewünschtes Klima vorfindet. Die Vorklimatisierung kann auch erfolgen, wenn das Fahrzeug mit dem Stromnetz verbunden ist – auf diese Weise wird der Ladestand der Batterie nicht beeinträchtigt.

Leichtbau und verringerte Reibung

Die Volvo Benzin- und Dieselmotoren verfügen über Kurbelgehäuse und Grundplatten aus Druckguss-Aluminium, Graugusslaufbuchsen und Lagerverstärkungen aus Kugelgraphitguss. Durch diese Leichtbaumaßnahmen sowie die Verkleinerung von Hubraum und Zylinderzahl konnte das Gewicht im Vergleich zu herkömmlichen Motoren um 30 bis 90 Kilogramm gesenkt werden. Das geringe Gewicht der Motoren ermöglicht auch eine ausgewogene Gewichtsverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse und trägt damit zu einem agilen Fahrverhalten mit präzisen Lenkeigenschaften bei.

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

Modulares Abgasnachbehandlungssystem

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

Partikelfilter für Benzin- und Dieselmotoren

Die Dieselmotoren sind mit einem Partikelfilter in der Abgasreinigungsanlage ausgestattet. 99

Prozent der Rußpartikel werden damit aus dem Abgas gefiltert. Der Filter ist wartungsfrei und hält über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeugs. Auch die Benzinmotoren sind mit einem Partikelfilter ausgerüstet.

SCR-Abgasreinigung für Dieselmotoren

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

Die unter dem Namen AdBlue vertriebene Harnstofflösung wird in einem separaten, 14,5 Liter fassenden Tank mitgeführt, der in der Regel bei den üblichen Inspektionsterminen aufgefüllt wird. Der Einfüllstutzen für den AdBlue-Tank befindet sich direkt neben dem Dieseleinfüllstutzen unter dem gleichen Tankdeckel.

Dank der SCR-Abgasreinigung erfüllen die Dieselmanipulationen des Volvo XC40 – wie auch die Benzinmanipulationen – die strengen Grenzwerte der Abgasnorm Euro 6d-TEMP/Euro 6d. Diese erfasst erstmals auch die beim „Real Drive Emission“-Verfahren unter praktischen Fahrbedingungen gemessenen Verbrauchs- und Emissionswerte. Damit wird bestätigt, dass die geforderten Grenzwerte auch im realen Straßenverkehr eingehalten werden.

Volvo Dreizylinder als Einstieg in die Antriebspalette

Als Einstieg in die Baureihe dient der Volvo XC40 T3, der als erstes Modell der Marke mit einem Dreizylinder-Turbobenziner aus der selbst entwickelten Drive-E Familie vorfährt. Aus 1,5 Litern Hubraum schöpft das Aggregat 120 kW (163 PS) Leistung und 265 Nm Drehmoment im Bereich von 1.850 bis 3.000 U/min. Die Kraftübertragung erfolgt wahlweise über ein Sechsgang-Schaltgetriebe oder die Geartronic Achtgang-Automatik an die Vorderräder. Der Volvo XC40 T3 beschleunigt in 9,3 Sekunden von null auf 100 km/h (Automatik: 9,6 Sek.) und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h. Der Durchschnittsverbrauch beläuft sich je nach Reifenklasse auf 6,3-6,4 Liter je 100 Kilometer (Automatik: 6,5-6,7 l/100 km) bei CO_2 -Emissionen von 142-146 g/km (Automatik: 147-151 g/km).

T4 schließt die Lücke

Zwischen dem Einstiegsmotor T3 und dem besonders leistungsstarken T5 bietet Volvo mit dem Vierzylinder-Turbo T4 eine souveräne und wirtschaftliche Alternative an. Der Benzin-Direkteinspritzer produziert 140 kW (190 PS) und 300 Nm Drehmoment, das zwischen 1.400 und 4.000 U/min zur Verfügung steht. In Verbindung mit Frontantrieb beschleunigt der Volvo XC40 T4 in 8,4 Sekunden von null auf 100 km/h, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 210 km/h. Der Durchschnittsverbrauch liegt je nach Reifenklasse bei 6,6-6,8 Liter je 100 Kilometer, die CO_2 -Emissionen bei 154-158 g/km. Serienmäßig an Bord ist hier die Geartronic Achtgang-Automatik.

T4 auch mit Allradantrieb verfügbar

In der Version mit Allradantrieb bietet der T4 die gleichen Leistungsdaten wie mit Frontantrieb und erreicht ebenfalls ein Maximaltempo von 210 km/h. Für den Sprint auf 100 km/h benötigt die AWD-Version 8,5 Sekunden. Der Verbrauch liegt je nach Reifenklasse bei 6,9-7,1 Liter je 100 Kilometer (CO_2 -Ausstoß 161-165 g/km). Auch im T4 AWD kommt die Achtgang-Automatik serienmäßig zum Einsatz.

Vierzylinder-Turbo mit Benzin-Direkteinspritzung

Im Volvo XC40 T5 AWD arbeitet ein 182 kW (247 PS) starker Vierzylinder-Benzinmotor mit Direkteinspritzung und Turboaufladung. Das 2,0-Liter-Triebwerk entwickelt ein maximales Drehmoment von 350 Nm, das in einem breiten Drehzahlbereich von 1.800 bis 4.800 U/min bereitsteht. Der Volvo XC40 T5 AWD beschleunigt in 6,5 Sekunden von null auf 100 km/h und erreicht ein Spitzentempo von 230 km/h. Der Verbrauch liegt abhängig von der Reifenklasse bei 7,1-7,2 Liter je 100 Kilometer, was CO_2 -Emissionen von 164-168 g/km entspricht.

T5 Twin Engine kombiniert Dreizylinder-Benziner und Elektromotor

Im Volvo XC40 T5 Twin Engine sorgen ein Dreizylinder-Turbobenziner und ein Elektromotor für ebenso lebhaften wie effizienten Vortrieb. Der 1,5 Liter große Benzinmanipulationen aus der Drive-E Familie produziert 132 kW (180 PS) Leistung und ein maximales Drehmoment von 265 Nm zwischen

1.500 und 3.000 U/min, der Elektromotor entwickelt 60 kW (82 PS) und 160 Nm Drehmoment.

Den Sprint von null auf 100 km/h absolviert der Volvo XC40 T5 Twin Engine in 7,3 Sekunden, die Höchstgeschwindigkeit wird bei 205 km/h erreicht. Im elektrischen Fahrmodus „Pure“ kann der Plug-in-Hybrid 47 bis 50 Kilometer zurücklegen und ist bis zu 125 km/h schnell. Der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch beläuft sich auf lediglich 1,8-1,9 Liter je 100 Kilometer bei einem Stromverbrauch von 15,6 bis 15,9 kWh/100 km. Die CO₂-Emissionen liegen bei 41 bis 45 g/km.

D3: Einstiegsdiesel mit 110 kW (150 PS)

Als Einstieg in die Dieselpalette fungiert der D3 mit 110 kW (150 PS) Leistung und einem maximalen Drehmoment von 320 Nm im Bereich von 1.750 bis 3.000 U/min. Der Kunde hat die Wahl zwischen einem Sechsgang-Schaltgetriebe und der Achtgang-Automatik. Die Beschleunigung von null auf 100 km/h erfolgt in 9,9 Sekunden (Automatik: 10,2 Sek.), die Höchstgeschwindigkeit beträgt 200 km/h. Der Kraftstoffverbrauch beläuft sich je nach Reifenklasse auf 4,8-4,9 Liter je 100 Kilometer (Automatik: 5,0-5,1 l/100 km) bei CO₂-Emissionen von 127-130 g/km (Automatik: 131-134 g/km).

Allradantrieb für den D3

Der D3 Dieselmotor ist auch mit AWD-Antrieb und serienmäßiger Achtgang-Automatik verfügbar. Der Volvo XC40 D3 AWD sprintet in 10,4 Sekunden von null auf 100 km/h und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h. Der Verbrauch beträgt je nach Reifenklasse 5,4-5,5 Liter je 100 Kilometer bei CO₂-Emissionen von 141-144 g/km.

D4: Top-Diesel mit 140 kW (190 PS)

Als Top-Diesel fungiert der D4 mit 140 kW (190 PS) Leistung. Der 2,0-Liter-Vierzylinder mit Twin-Turbo-Aufladung produziert 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 7,9 Sekunden, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 210 km/h. Der Kraftstoffverbrauch des Volvo XC40 D4 AWD mit serienmäßigem Achtgang-Automatikgetriebe beläuft sich abhängig von der Reifenklasse auf 5,0-5,1 Liter je 100 Kilometer bei CO₂-Emissionen von 131-135 g/km.

Geartronic Achtgang-Automatikgetriebe

Die Motoren werden serienmäßig oder optional mit einer Geartronic Achtgang-Automatik inklusive Start-Stopp-Funktion geliefert. Das Getriebe leistet einen signifikanten Beitrag zur Verringerung des Kraftstoffverbrauchs und zur Entfaltung des fahrdynamischen Potenzials der Motoren. Die hohe Getriebespreizung senkt das Drehzahlniveau in den einzelnen Fahrstufen, was neben einem geringeren Verbrauch auch zu einer Reduzierung des Geräuschniveaus und damit zur Steigerung des Fahrkomforts beiträgt. Die extrem schnellen Gangwechsel können vom Fahrer kaum noch wahrgenommen werden. In der Ausstattungslinie R-Design lassen sich die Gänge auch über die optionalen Schaltwippen am Lenkrad wechseln.

Eco-Funktion für eine besonders sparsame Fahrweise

Für die Achtgang-Automatik steht eine Eco-Funktion zur Verfügung, die über das zentrale Display bzw. über die Drive Mode-Taste aktiviert werden kann. Sie unterstützt durch eine Optimierung von Motorsteuerung, Getriebebeschaltunkten 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. Die Klimaanlage lässt sich 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 XC40*:

9,3 – 5,4 (innerorts), 6,0 – 4,4 (außerorts), 7,2 – 1,8 (kombiniert)

CO₂-Emissionen (kombiniert): 168 – 41 g/km

Stromverbrauch T5 Twin Engine: 15,9 – 15,6 kWh/100 km
CO₂-Effizienzklasse: C – A+

Alle Angaben gemäß VO/715/2007/EWG.

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

Fahrwerk

Dynamik in Serie

- **Leichtbau-Fahrwerk mit agilem Charakter**
- **Serienmäßiges Sportfahrwerk in der R-Design Variante**
- **Effizienter Allradantrieb mit variabler Kraftverteilung**

Der Volvo XC40 verfügt über ein neues, überwiegend aus Aluminium bestehendes Dynamik-Fahrwerk. Im Mittelpunkt der Entwicklungsarbeit standen vertrauenserweckende, jederzeit berechenbare Fahreigenschaften: Kontrolle, Beherrschbarkeit und Direktheit verbinden sich mit agilem Handling und hervorragendem Langstreckenkomfort zu einem Volvo typischen Fahrerlebnis.

Als Alternative zum serienmäßigen Dynamik-Fahrwerk ist der Volvo XC40 mit einem Sportfahrwerk lieferbar, das bei gleichbleibender Bodenfreiheit über steifere Federn sowie Einrohrdämpfer an der Hinterachse mit schnellerem Ansprechverhalten verfügt. In der Ausstattungslinie R-Design gehört das Sportfahrwerk zum Serienumfang. Optional steht zudem ein adaptives Fahrwerk mit elektronischer Dämpferregelung Four-C und individuell einstellbaren Fahrmodi zur Verfügung (nicht für T5 Twin Engine).

Je nach Motorisierung erfolgt der Antrieb an die Vorderräder oder über eine kompakte und leichte Kupplung bedarfsgerecht an alle vier Räder. Leistungsfähige Bremsen, eine geschwindigkeitsabhängige elektronische Servolenkung und wirkungsvolle Assistenzsysteme komplettieren das Chassis.

McPherson-Vorderachse und neue Multilenker-Hinterachse

An der Vorderachse setzt Volvo auf eine platzsparende klassische McPherson-Radaufhängung, bei der jeweils nur ein Federbein und ein Querlenker notwendig sind. Das geringe Gewicht der Komponenten reduziert die ungefederten Massen – eine wichtige Voraussetzung sowohl für eine gute Straßenlage als auch für hohen Komfort. Zugleich garantiert die Konstruktion ein sicheres und stabiles Fahrverhalten.

Bei der Hinterachse handelt es sich um eine Multilenker-Konstruktion, die überwiegend aus Aluminium besteht. Die Bewegung des Rades wird dabei jeweils über vier Lenker kontrolliert. Dies schafft die Voraussetzungen für ein gleichermaßen sicheres, komfortables und begeisterndes Fahrverhalten.

Geschwindigkeitsabhängige elektrische Servolenkung

Die Zahnstangenlenkung mit elektrischer Servounterstützung, die im Volvo XC40 zum Einsatz kommt, verbindet hohe Lenkpräzision mit verlässlicher Rückmeldung und bietet damit die besten Voraussetzungen für ein aktives Fahrerlebnis. 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 Verbrauch und die CO₂-Emissionen aus. Zudem erlaubt die Verwendung einer elektrischen Servolenkung den Einsatz von Assistenzsystemen mit Lenkunterstützung wie den aktiven Spurhalte-Assistenten und den Park Assist Pilot, der das Fahrzeug auf Wunsch selbstständig in Parklücken steuert, die sich längs oder quer zur Fahrbahn befinden.

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. Das Maß an Lenkunterstützung ändert sich zudem mit dem über die Drive Mode Funktion gewählten Fahrmodus. In Verbindung mit den Fahrmodi kann der Fahrer zwischen drei Stufen der Lenkunterstützung wählen. Die elektrische Servolenkung arbeitet weiterhin geschwindigkeitsabhängig, je nach Einstellung wird jedoch die Lenkunterstützung über den gesamten Geschwindigkeitsbereich stärker oder schwächer.

Adaptives Fahrwerk mit aktiver Four-C-Technik

In allen Ausstattungsvarianten (außer der Basisvariante XC40) ist die elektronisch gesteuerte Four-C-Fahrwerkstechnik (Continuously Controlled Chassis Concept) optional erhältlich. Die adaptive 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.

Der Fahrer hat die Möglichkeit, die Abstimmung des adaptiven Fahrwerks seinen persönlichen Vorlieben oder den aktuellen Straßenbedingungen anzupassen. Dafür stehen die vier programmierten Modi Comfort, Eco, Dynamic und Off-Road sowie ein individuell konfigurierbares Programm zur Auswahl. Mit Hilfe dieser „Drive Mode“-Funktion können auch weitere Parameter individuell eingestellt werden (siehe dazu auch den nächsten Abschnitt).

Drive Mode

Mit der „Drive Mode“-Funktion (serienmäßig ab Momentum) kann der Fahrer die Fahr- und Leistungseigenschaften variabel einstellen. Beeinflusst werden die Steuerungssysteme für Motor, Automatikgetriebe, Lenkung, Bremsen, Fahrdynamikregelung und Start-Stopp-Funktion sowie bei Fahrzeugen mit adaptiven Four-C Fahrwerk auch die Fahrwerks- und Dämpferabstimmung. Je nach gewähltem Modus ändert sich auch die Optik der digitalen Instrumentenanzeige.

Während im Eco-Modus die Senkung von Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen Priorität genießt, zeichnet sich der Dynamic-Modus durch eine direktere, sportlichere Charakteristik aller genannten Parameter aus. Beim Starten des Motors ist stets der Comfort-Modus als Standardeinstellung aktiviert; hier sind Motor, Getriebe und Lenkung auf maximalen Komfort ausgelegt.

Der Off-Road-Modus kann bei Geschwindigkeiten unterhalb von 20 km/h gewählt werden, um die Leistung des Fahrzeugs bei schlechten Straßenverhältnissen zu optimieren. Bei Varianten mit Allradantrieb wird die Antriebsleistung im Off-Road-Modus starr im Verhältnis 50:50 auf die Vorder- und Hinterräder verteilt. Beim Befahren eines Gefälles wird automatisch die Bergabfahrhilfe aktiviert. Während die Lenkung im Comfort-Modus arbeitet, werden Motor und Getriebe auf optimale Traktion eingestellt. Oberhalb von 40 km/h wird der Off-Road-Modus deaktiviert.

Leistungsstarke Bremsanlage mit Bremsunterstützung und Notbremsassistent

Der Volvo XC40 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. Wenn der Fahrer sehr schnell das Gaspedal loslässt, geht das System von einer bevorstehenden Notbremsung aus, befüllt das Hydrauliksystem und verringert den Abstand zwischen Bremsklötzen und Bremsscheiben. Tritt der Fahrer dann auf das Bremspedal, so sprechen die Bremsen verzögerungsfrei an. Mit den Funktionen Bremsassistent und Bremssystemvorspannung wird der Bremsvorgang um wichtige Sekundenbruchteile beschleunigt und der Bremsweg in Notsituationen um entscheidende Meter verkürzt. Nachfolgende Fahrzeuge werden dabei durch ein Blinken der Bremsleuchten gewarnt.

Elektrische Feststellbremse

Eine elektrische Feststellbremse gehört in allen Motorisierungen und Getriebevarianten zur Serienausstattung. Sie lässt sich über eine Taste auf der Mittelkonsole bedienen 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 gelöst.

Sicher den Berg hinauf und wieder herunter

Der serienmäßige Berganfahrassistent HSA (Hill Start Assist) verhindert beim Anfahren am Berg ein Zurückrollen des Fahrzeugs, indem der Bremsdruck noch so lange aufrechtgehalten wird, bis der Fahrer Gas gibt. Auch die Bergabfahrhilfe HDC (Hill Descent Control) ist serienmäßig. Sie wird per Knopfdruck aktiviert; bei Fahrzeugen mit Drive Mode wird sie durch Aktivieren des Offroad-Modus automatisch eingeschaltet.

Die Bergabfahrhilfe bietet die Möglichkeit, einen Hang sehr kontrolliert und sicher herunterzufahren: vorwärts mit maximal 10 km/h oder rückwärts mit höchstens 7 km/h. Dieses Tempo wird gehalten; 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.

Effizienter Allradantrieb

Die Allradversionen des Volvo XC40 verfügen über ein sehr effizientes Allradsystem. Die Kraftverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse erfolgt über eine kompakte und leichte Kupplung. Während bei stehendem Fahrzeug stets der Allradantrieb aktiviert wird, um maximale Traktion beim Beschleunigen sicherzustellen, werden unter normalen Bedingungen auf trockener Fahrbahn praktisch ausschließlich die Vorderräder angetrieben, um Kraftstoff zu sparen. Gleichzeitig wird der Leistungsbedarf an der Hinterachse permanent überwacht; bis zu 50 Prozent der Antriebskraft können sofort und stufenlos an die Hinterräder geleitet werden, um einem drohenden Traktionsverlust schon im Ansatz entgegenzuwirken und optimale Fahrstabilität zu gewährleisten.

Elektronische 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 in den AWD-Varianten eng mit dem Allradsystem zusammen, um jederzeit für optimale Fahrstabilität zu sorgen. Sensoren registrieren permanent das Drehmoment jedes Rades sowie den Lenkwinkel, die Fahrgeschwindigkeit, die Querschleunigung und die Spurstabilität des Fahrzeugs. Als wichtigste Messgröße für Fahrstabilität dient darüber hinaus die Gierrate, die Bewegung des Fahrzeugs um die eigene Hochachse. Jede Tendenz zum Über- oder Untersteuern wird von den Sensoren erfasst.

Mit einer Reduzierung der Motorleistung und mit einem gezielten Bremsimpuls an einem oder mehreren Rädern wird die Stabilität des Fahrzeugs wiederhergestellt, noch bevor der Fahrer überhaupt eingreifen muss. Sobald das Fahrzeug untersteuert, indem es über die Vorderräder zum Kurvenaußenrand schiebt, wird das kurveninnere Hinterrad abgebremst. Das dabei entstehende Giermoment bewirkt ein gezieltes Eindrehen in die Kurve. Beim Übersteuern wird das kurvenäußere Vorderrad abgebremst und somit ein Ausbrechen des Hecks in Richtung des Kurvenaußenrands verhindert. Das Betätigen der Taste „ESC Off“ ermöglicht ein späteres Eingreifen der Stabilitätskontrolle und damit eine sportlichere, dynamischere Fahrweise; vollständig ausschalten lässt sich die ESC aber nicht.

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 Stabilitätskontrolle sorgt zudem die Untersteuer-Kontroll-Logik für eine nochmals geringere Neigung zum Untersteuern in Kurven – und dadurch für mehr Fahrspaß und Sicherheit.

Das Überschlag-Schutzsystem Roll Stability Control (RSC) kommt wie bei allen XC-Modellen von Volvo aufgrund des höheren Fahrzeugaufbaus und der damit verbundenen höheren Rollneigung

serienmäßig zum Einsatz. Mit Hilfe von Sensoren erkennt das System das Risiko eines Überschlags, bremst notfalls eines oder mehrere Räder ab und drosselt die Motorleistung, um die Stabilität des Fahrzeugs wiederherzustellen. Die Anhänger-Stabilisierungskontrolle (TSA) erhöht die Stabilität beim Gespannfahren und reduziert durch gezielte Bremsingriffe die Gefahr des Aufschaukelns, die etwa bei starkem Seitenwind oder schnellen Lenkbewegungen auftritt.

Auch beim Bremsen auf Untergründen mit unterschiedlicher Reibung – wenn etwa die Räder auf der linken Seite mehr Haftung haben als die auf der rechten – besteht das Risiko, dass das Fahrzeug ins Schleudern gerät. In einem solchen Fall hilft das Lenksystem dem Fahrer mit einer leichten Lenkunterstützung, um das Fahrzeug zu stabilisieren und in die korrekte Richtung zu lenken.

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

Serienmäßig auf Top-Niveau

- **Fünf Ausstattungslinien garantieren perfekte Personalisierung**
- **Volvo on Call mit WLAN-Hotspot und Carsharing-Funktion serienmäßig**
- **Exklusive Extras und attraktive Ausstattungspakete**

Der Volvo XC40 ist in den fünf Ausstattungslinien XC40, Momentum, Momentum Pro, R-Design und Inscription erhältlich. Zum Modelljahr 2020 neu verfügbar ist die Ausstattungslinie Momentum Pro, die das hohe Sicherheits- und Komfortniveau der Version Momentum mit zusätzlichen Technik-Highlights wie dem Sensus Navigationssystem, einer elektrisch bedienbaren Heckklappe und einer Smartphone-Integration per Apple CarPlay und Android Auto erweitert. Die R-Design Variante setzt betont sportliche Akzente, das Niveau Inscription empfiehlt sich als besonders edle Top-Version. Weitere attraktive Komfort- und Technikmerkmale sind als Einzeloptionen und in Paketen gebündelt lieferbar.

Wie alle Volvo Modelle zeichnet sich auch das Kompakt-SUV durch eine fortschrittliche serienmäßige Sicherheitsausstattung aus. So ist der Volvo XC40 in allen Varianten mit dem Notbremssystem Volvo City Safety inklusive Fahrzeug-, Motorrad-, Fußgänger-, Fahrradfahrer- und Wildtier-Erkennung, der Oncoming Lane Mitigation, die Kollisionen mit entgegenkommenden Fahrzeugen verhindert, und der Road Edge Detection zum Schutz vor dem unbeabsichtigten Verlassen der Fahrbahn ausgerüstet. Das Unfallrisiko beim Linksabbiegen im Stadtverkehr und auf Landstraßen verringert der Kreuzungs-Bremsassistent. Das Run-off Road Protection System schützt die Passagiere bei Unfällen durch Abkommen von der Straße vor Verletzungen. Zum Modelljahr 2020 neu an Bord sind die beiden Sicherheitssysteme Hazard Light Alert und Slippery Road Alert, die über ein Cloud-basiertes Netzwerk einen Informationsaustausch zwischen Fahrzeugen erlauben und den Fahrer auf mögliche Gefahren aufmerksam machen.

Ebenfalls serienmäßig ist das Notrufsystem Volvo on Call, das über die dazugehörige Smartphone-App eine Vielzahl nützlicher Online-Funktionen und Informationen bietet, die Einrichtung eines WLAN-Hotspots für alle Fahrzeuginsassen erlaubt und in Verbindung mit dem Red Key ein privates Carsharing für Familie und Freunde ermöglicht.

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, eine Verkehrszeichenerkennung, eine

Geschwindigkeitsregelanlage, einen Berganfahrassistenten, eine Bergabfahrhilfe sowie das Driver Alert System, das den Fahrer bei Übermüdung und unkonzentrierter Fahrweise warnt.

Die 12,3 Zoll große, hochauflösende digitale Instrumentenanzeige mit zwei variablen Rundinstrumenten und Info-Display sowie der neun Zoll große Tablet-artige Touchscreen im Zentrum der Mittelkonsole bilden eine hochmoderne und in ihrer skandinavisch klaren Ausführung höchst stilvolle Bedienschnittstelle; über den Touchscreen lässt sich unter anderem das Infotainment-System Sensus Connect mit Audiosystem Performance Sound steuern. Ebenfalls an Bord: eine Klimaautomatik, das CleanZone Luftreinigungssystem inklusive Vorbelüften und Nachheizen des Innenraums per Volvo on Call Smartphone-App, das elektronische Motorstartsystem Keyless Start, elektrisch einklappbare Außenspiegel, ein Licht- und Regensensor, eine elektrische Parkbremse, ein höhen- und längseinstellbares Lederlenkrad, ein Lederschalthebel und die Einlage „Origin“ mit der Straßenkarte der Volvo Heimat Göteborg.

Außen folgt der Volvo XC40 mit den LED-Scheinwerfern und integrierten LED-Tagfahrleuchten im „Thors Hammer“-Design sowie mit dem Kühlergrill im matt-schwarzen Wasserfall-Design dem unverwechselbaren Stil der neuen Volvo Generation. Eine integrierte Dachreling, ein optischer Unterfahrschutz an Front und Heck in Schwarz sowie 17-Zoll-Leichtmetallräder im Fünf-Speichen-Design mit der Bereifung 235/60 R17 sind weitere Erkennungszeichen der Basisausstattung XC40.

Highlights der Ausstattungslinie **Momentum** sind das Audiosystem High Performance Sound, eine Einparkhilfe hinten, eine Ablendautomatik für Innen- und Außenspiegel, eine erweiterte Ambientebeleuchtung, die Aluminium-Einlage „Urban Grid“ sowie eine elektrisch einstellbare Lendenwirbelstütze für Fahrer- und Beifahrersitz. Die Drive Mode Funktion erlaubt eine Anpassung von Motor, Getriebe, Lenkung und Bremsen. Eigenständige optische Akzente setzt die Ausstattung Momentum unter anderem durch den Unterfahrschutz in Hochglanzsilber, die Dachreling aus seidenmattem Aluminium und die 18-Zoll-Leichtmetallräder mit der Bereifung 235/55 R18.

Seine funktionalen Fähigkeiten unterstreicht das Kompakt-SUV unter anderem mit einem in die Mittelkonsole integrierten, herausnehmbaren Abfalleimer, einem ausklappbaren Haken am Handschuhfach zum Befestigen von Taschen und Einkaufstüten, je zwei Haken für Tragetaschen an beiden Seiten des Gepäckraums und einer Durchladeluke hinter der Mittelarmlehne im Fond, die den Transport langer Gegenstände wie etwa Skiern erleichtert.

Die Ausstattungslinie **Momentum Pro** umfasst zusätzlich das Sensus 3D-Navigationssystem mit Echtzeit-Verkehrsinformationen, Send-to-Car-Routenplanung und kostenlosen Karten-Updates, eine Smartphone-Integration per Apple CarPlay und Android Auto, eine Heckklappenautomatik sowie Textil/T-Tech-Bezüge für die Sitze. Ebenfalls an Bord ist eine Mittelarmlehne hinten mit Becherhaltern und Durchladeluke.

In der sportlichen **R-Design** Variante setzt der Volvo XC40 außen wie innen individuelle dynamische Akzente. Am markantesten ist das kontrastierende Dach im Farbton „Black Stone“; hinzu kommen der Kühlergrill mit horizontalen Streben und Einfassung in hochglänzendem Schwarz, die R-Design Front- und Heckschürze sowie die R-Design Außenspiegel in Hochglanz-Schwarz. Ebenfalls in hochglänzendem Schwarz ausgeführt sind die Dachreling, die Rahmen der Seitenfenster und der optische Unterfahrschutz vorn und hinten. In die Heckschürze sind zwei verchromte Auspuffendrohre in Trapezform integriert.

Im Interieur erzeugen weitere R-Design Elemente wie die Aluminium-Einstiegsleisten, der Lederschalthebel, das Sportlenkrad mit perforiertem Leder und die Sportpedale, die Aluminiumeinlagen „Cutting Edge“, der Dachhimmel in Anthrazit sowie die R-Design Nubuk-Textil/Nappaleder-Sitze mit manuell einstellbarer Beinauflage für Fahrer und Beifahrer ein ebenso hochwertiges wie sportliches Ambiente. Zum Umfang zählen auch die erweiterte Ambientebeleuchtung, beheizbare Vordersitze und ein Edelstahl-Ladekantenschutz für den Kofferraum. Darüber hinaus ist der Volvo XC40 in der R-Design Variante mit einem straffer abgestimmten Sportfahrwerk sowie speziellen 18-Zoll-Leichtmetallrädern im Fünf-Doppelspeichen-R-Design in Diamantschnitt/Graphitoptik mit der Bereifung 235/55 R18 ausgerüstet.

Maximalen Komfort und mehr als einen Hauch von Luxus verströmt die edle Ausstattungsvariante **Inscription**. Sie richtet sich mit serienmäßigen Ledersitzen, der Holzeinlage „Drift Wood“ und einem Automatik-Wählhebel aus schwedischem Kristallglas an besonders anspruchsvolle

Kunden. Wie in der R-Design Variante sind auch in der Inscription Ausstattung eine erweiterte Ambientebeleuchtung, eine Sitzheizung für die Vordersitze sowie ein Ladekantenschutz aus Edelstahl an Bord. Den exklusiven Eindruck unterstreichen 18-Zoll-Felgen im Sechspeichen-Design in Diamantschnitt/Schwarz mit der Bereifung 235/55 R18, der eigenständige Kühlergrill in Wasserfall-Optik mit hochglänzendem Schwarz und Chromeinfassung sowie der optische Unterfahrschutz an Front und Heck in seidenmattem Silber. Chromapplikationen an den Seitenfenstern und ein Inscription Emblem an C-Säule und Heck komplettieren die Ausstattung.

Exklusive Extras für den T5 Twin Engine

Der Volvo XC40 T5 Twin Engine ist in den drei Ausstattungslinien Momentum Pro, R-Design und Inscription erhältlich und verfügt zusätzlich über ein Schuko/Typ-2-Ladekabel und eine Standheizung per Timer-Funktion, die sich auch via Volvo on Call App aus der Ferne steuern lässt. Zu erkennen ist das Plug-in-Hybrid-Modell am Twin Engine Emblem an der Heckklappe, exklusiven Leichtmetallfelgen im 18- oder 19-Zoll-Format sowie an der Ladebuchse, die sich hinter einer Klappe am vorderen linken Kotflügel verbirgt.

Das Bedien- und Infotainment-System Sensus Connect

Das Infotainment-System Sensus Connect mit neun Zoll großem Touchscreen im Hochformat gehört bereits in der Grundausstattung zum Serienumfang. Nahezu alle Infotainment- und Komfortfunktionen im Innenraum lassen sich über den Touchscreen, der wie ein Tablet funktioniert, sowie über das Multifunktionslenkrad bedienen. Weitere Schalter und Regler gibt es lediglich für die Drive Mode-Funktion, die Lautstärkeregelung, für Front- oder Heckscheibenheizung sowie für das Einschalten des Warnblinklichts. Auf dem Touchscreen werden die jeweils wichtigsten Funktionen in den Blickpunkt gerückt. Die intuitive Menüstruktur sowie die durchdachte Verwendung von Farben und Symbolen ermöglichen eine einfache und sichere Bedienung. Wichtige Informationen werden auch auf der digitalen 12,3-Zoll-Instrumentenanzeige mit zwei variabel nutzbaren Rundinstrumenten und einem dazwischen liegenden Info-Display angezeigt. Nicht nur die Inhalte, sondern auch die Größe der Darstellung lässt sich anpassen. So wird beispielsweise bei aktiver Routenführung der mittlere Info-Bereich größer, um die Karte anzeigen zu können, und die beiden runden Anzeigen werden kleiner.

Das Sensus Connect Infotainment-System bietet zahlreiche Internet-Funktionen wie Cloud-basierte Apps für Musik-Streaming und andere Dienste wie „Park & Pay“, das die Parkplatzsuche und den Bezahlvorgang im Parkhaus übernimmt. Besonderen Komfort bietet die Connected Service Booking App: Dabei setzt sich das Fahrzeug auf Wunsch bei einer anstehenden Wartung oder Inspektion selbstständig mit dem Volvo Partner in Verbindung. Auch wenn ein Fehler entdeckt wird, informiert das System den Fahrer. Zudem erinnert die Connected Service Booking App den Fahrer an einen vereinbarten Termin und navigiert ihn auf Wunsch zum Volvo Partner. Darüber hinaus stehen Apps wie Yelp (Restaurant-, Shop- und Hotelempfehlungen) oder Local Search (Umkreissuche) bereit.

Optional lässt sich das Smartphone des Fahrers außerdem über Apple CarPlay oder Android Auto in das Sensus Connect System einbinden. Damit lassen sich die von iPad und iPhone bzw. von Android Smartphones und Tablets bekannten Dienste und Apps im Auto nutzen und auf dem großen Touchscreen in der Mittelkonsole anzeigen. In Verbindung mit Apple CarPlay und Android Auto erhält der Volvo XC40 einen zusätzlichen USB-Anschluss im Staufach unter der vorderen Mittelarmlehne. Ebenfalls erhältlich ist eine induktive Ladevorrichtung zum kabellosen Aufladen des Smartphones; Voraussetzung ist, dass das Smartphone den Qi-Standard unterstützt.

Sensus 3D-Navigationssystem

Ab der Ausstattungslinie Momentum Pro serienmäßig an Bord ist ein Sensus 3D-Navigationssystem, das mit hochentwickelter Sprachsteuerung und Internet-Anbindung ein Höchstmaß an Bedienkomfort bietet. Die dynamische Routenführung berücksichtigt Echtzeit-Verkehrsinformationen. Die Navigationskarte wird auf dem großen Zentraldisplay angezeigt; zudem wird sie im mittleren Info-Bereich der 12,3-Zoll-Instrumentenanzeige dargestellt.

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 regelmäßige kostenlose Kartenaktualisierungen bis Mitte des Jahres 2025.

Die Audiosysteme des Volvo XC40

Die CMA-Plattform schafft die Voraussetzungen für die Integration hochmoderner Audiosysteme in den Volvo XC40. Bereits in der Einstiegsversion XC40 ist das Kompakt-SUV mit dem leistungsfähigen Audiosystem Performance Sound ausgerüstet. Zusätzlich zu den beiden Breitband-Lautsprechern in den Türen verfügt es über den neuen, unterhalb der Windschutzscheibe platzierten Air-Woofer (200 mm) – eine patentierte, erstmals werksseitig umgesetzte Lösung, die Tieftöner in den Türen überflüssig macht und damit dafür sorgt, dass die Taschen in den Türen beim Volvo XC40 so groß sind wie bei keinem Wettbewerber.

Ab der Ausstattungslinie Momentum fährt der Volvo XC40 serienmäßig mit dem Audiosystem High Performance Sound vor, das insgesamt acht Lautsprecher umfasst: den patentierten Air-Woofer, den ebenfalls in der Fahrzeugfront platzierten 100-mm-Breitband-Lautsprecher, ein 19-mm-Hochtöner in jeder A-Säule, ein 100-mm-Mitteltöner in jeder Vordertür und ein 80-mm-Mitteltöner in jeder hinteren Tür.

Auch das optional erhältliche, gemeinsam mit Harman Kardon entwickelte Premium Sound System verfügt über die unterhalb der Frontscheibe montierten Lautsprecher – und zusätzlich über einen Subwoofer, der erstmals im neuen Volvo XC90 eingeführt und für den Volvo XC40 weiterentwickelt wurde. Es ist der erste Subwoofer in einem Serienfahrzeug, der nicht mit einem eigenen Gehäuse im Fahrzeug integriert ist.

Der extrem kompakte und leichte Lautsprecher verfügt über einen 200-mm-Trichter, der zum Teil aus Carbonfaser besteht, und befindet sich im hinteren Radkasten. Durch diese Positionierung ergeben sich extrem tiefe Basstöne bis 20 Hz, die quasi das gesamte Interieur in einen riesigen Subwoofer verwandeln, außerhalb des Fahrzeugs aber deutlich weniger präsent sind als bei einem Fahrzeug mit einem konventionellen Subwoofer. Insgesamt verfügt das Premium Sound System by Harman Kardon über 13 Lautsprecher – neben den genannten zählen dazu je ein 19-mm-Hochtöner in jeder A-Säule, ein 100-mm-Mitteltöner in jeder vorderen Tür, ein 80-mm-Mitteltöner und ein 140-mm-Tieftöner in jeder hinteren Tür sowie zwei Breitband-Surround-Sprecher (100 mm) in der hintersten Säule.

Weitere Highlights aus dem Ausstattungsprogramm

Maßstäbe in Sachen Luftqualität setzt der Volvo XC40 mit dem serienmäßigen **Volvo CleanZone Luftreinigungssystem** mit Aktivkohlefilter. Das CleanZone Logo wird auf dem großen Touchscreen angezeigt und leuchtet beim Einschalten des Systems blau. Zum System gehört 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. Der Innenraum kann zudem bei abgeschaltetem Motor vorbelüftet oder nachgeheizt werden – in Verbindung mit der Volvo on Call Smartphone-App lässt sich diese Funktion auch aus der Ferne aktivieren. Die optional verfügbare kraftstoffbetriebene **Standheizung** kann ebenfalls auf Wunsch per Volvo on Call App bedient werden.

Knifflige Einparkmanöver und das Rangieren auf engem Raum erleichtert der intelligente Einpark-Assistent **Park Assist Pilot**. Das System ermöglicht nicht nur das Einparken in parallel zur Fahrbahn liegende Parklücken, sondern steuert den Volvo XC40 auch rückwärts in Parkbuchten und aus Längsparklücken auch wieder hinaus. Zwölf Ultraschallsensoren rund um das Fahrzeug 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. Ist ein passender Parkplatz gefunden, wird der Fahrer akustisch und optisch informiert. Die Instrumentenanzeige leitet den Fahrer dann Schritt für Schritt durch den Parkvorgang. Das System übernimmt dabei die Kontrolle über das Lenkrad, während der Fahrer Schaltung und Gas- sowie Bremspedal bedient.

Eine Rundumsicht um das Fahrzeug aus der Vogelperspektive erzeugt die **360-Grad-Kamera** und zeigt sie auf dem großen Bildschirm im Innenraum an. Vier Kameras mit Fischaugenlinsen sind in der Frontpartie, den Außenspiegeln und neben der Heckklappenöffnung 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 für

vorn und hinten und eine Rückfahrkamera; eine Einparkhilfe hinten gehört ab Momentum zur Serienausstattung.

Für ein besonders großzügiges Raumgefühl und einen lichtdurchfluteten Innenraum sorgt das optional verfügbare **Panorama-Glasdach** mit Schiebe-Hebefunktion. Es ist das zweitgrößte Glasdach in der Volvo Geschichte – nur das Panorama-Dach des neuen Volvo XC90 ist noch etwas länger, aber genauso breit. Es erstreckt sich weit bis in den Fond und bietet damit allen Passagieren eine helle und luftige Umgebung.

Der vordere Teil des Glasdachs lässt sich öffnen und nach hinten schieben, alternativ kann es zur Belüftung aufgestellt werden. Das Glasdach besteht aus Verbundglas und ist damit extrem sicher. Die Tönung reduziert die Wärmeübertragung in den Innenraum um 94 Prozent und die UV-Strahlung um mindestens 99,5 Prozent. Von innen in die Dachkonstruktion integriert ist ein stufenlos elektrisch einstellbarer Sonnenschutz aus hochwertigem perforiertem Material, der eine Blendung der Passagiere und ein Aufheizen des Innenraums verhindert. Zudem lässt sich einstellen, dass der Sonnenschutz bei geparktem Fahrzeug und Außentemperaturen über 25 Grad automatisch geschlossen wird. Das gesamte Dach kann außerdem per Fernbedienung aus bis zu 20 Metern Abstand geschlossen werden – ebenso wie die Seitenfenster.

Die **sensorgesteuerte Heckklappenöffnung** ermöglicht ein freihändiges Betätigen der Kofferraumklappe und ist vor allem dann praktisch, wenn man mit mehreren Taschen oder sperrigen Gegenständen beladen ist. Dabei muss der Nutzer nur seinen Fuß unter den hinteren Stoßfänger halten. Dies aktiviert einen Sensor, der das Auslösen der Heckklappenbetätigung veranlasst. Das System wird in Verbindung mit dem elektronischen Zugangssystem Keyless Drive angeboten. Dieses umfasst einen neuen Bewegungssensor in der Fernbedienung, die nur dann ein Signal an das Fahrzeug schickt, wenn sie wirklich in Bewegung ist. Das Risiko eines Fahrzeugdiebstahls bzw. eines Abfangens des Signals wird damit minimiert.

Attraktive Ausstattungspakete mit Preisvorteil

Mit zahlreichen attraktiven Ausstattungspaketen lässt sich der Volvo XC40 weiter aufwerten und personalisieren. Die Pakete bieten deutliche Preisvorteile gegenüber den Einzeloptionen.

Das **Business-Paket** umfasst das Sensus 3D-Navigationssystem mit Sprachsteuerung, „Local Search“-Umgebungssuche, Send-to-Car-Funktion und Volvo Lifetime MapCare mit kostenlosen Kartenaktualisierungen sowie eine Einparkhilfe hinten und eine Rückfahrkamera.

Das **Business-Paket Pro** umfasst das Sensus 3D-Navigationssystem mit Sprachsteuerung, „Local Search“-Umgebungssuche, Send-to-Car-Funktion und Volvo Lifetime MapCare mit kostenlosen Kartenaktualisierungen, das Audiosystem Premium Sound by Harman Kardon mit 13 Lautsprechern sowie eine induktive Ladevorrichtung für das kabellose Aufladen von Smartphones.

Das **IntelliSafe-Paket Pro** enthält das Pilot Assist System inkl. adaptiver Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik und Stau-Assistent Stop & Go sowie die IntelliSafe Surround Assistenzsysteme: das Blind Spot Information System (BLIS) inkl. Lenkeingriff und Spurwechselwarnung (LCMA), den Cross Traffic Alert (CTA) mit automatischer Bremsfunktion sowie die Heckaufprallabschwächung.

Das **Laderaum-Paket Pro** umfasst das elektronische Zugangssystem Keyless Drive mit sensorgesteuerter elektrischer Heckklappe, beleuchteten Türgriffen und Bodenleuchten, ein Gepäckraum-Trennnetz, elektrisch umlegbare Kopfstützen der zweiten Sitzreihe, eine Schublade unter dem Fahrersitz und einen faltbaren Laderaumboden mit Befestigungssystem für Tragetaschen im Gepäckraum.

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

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

Das **Sitzkomfort-Paket** enthält eine elektrische Sitzeinstellung für Fahrer- und Beifahrersitz mit Memory-Funktion für Fahrersitz- und Außenspiegeleinstellung sowie manuell einstellbare Beinauflagen für die Vordersitze.

Das **Winter-Paket** bietet eine Sitzheizung vorn und beheizte Scheibenwaschdüsen.

Das **Winter-Paket Pro** umfasst eine Lenkradheizung, eine Sitzheizung für die äußeren Sitze der zweiten Reihe und eine kraftstoffbetriebene Standheizung mit Timer-Funktion, die auf Wunsch per Volvo on Call Smartphone-App aktiviert werden kann.

Das **Xenium-Paket** enthält eine Zwei-Zonen-Klimaautomatik mit gekühltem Handschuhfach, ein Panorama-Glas-Schiebe-Hebedach mit stufenlos elektrisch einstellbarem Sonnenschutz sowie abgedunkelte Seiten- und Heckscheiben.

Umwelt

Konsequent nachhaltig – ein ganzes Autoleben lang

- **Ressourcenschonende Fahrzeugentwicklung und -produktion**
- **Materialien erfüllen höchste Umwelt- und Gesundheitsstandards**
- **Drive-E Motoren mit hohem Wirkungsgrad**

Sorgsamer Umgang mit Ressourcen gehört bei Volvo zu den elementaren Prinzipien in der Entwicklung und Produktion von Fahrzeugen. Volvo setzt auf zukunftsweisende Konzepte – und das beinhaltet nicht nur technischen Fortschritt für mehr Fahrvergnügen, sondern vor allem auch Vorsorge für die Umwelt und für kommende Generationen. Das nachhaltige Handeln von Volvo wurde beispielsweise durch die Auszeichnung als bester Automobilhersteller im skandinavischen „Sustainable Brand Index“ 2014 gewürdigt, für den 23.000 Verbraucher befragt wurden.

Die im Jahr 2016 vorgestellte globale Strategie zur Elektrifizierung seiner Premium-Modelle ist Teil eines strategischen Nachhaltigkeitsprogramms, das mehrere neue Selbstverpflichtungen umfasst. Nachhaltigkeit steht dabei im Mittelpunkt aller Geschäftsaktivitäten. Das Programm wurde nach dem schwedischen Wort „omtanke“ benannt, was „Rücksichtnahme“ oder „Fürsorge“ bedeutet. Volvo verpflichtet sich unter anderem, bis 2025 einen klimaneutralen Betrieb einzuführen.

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

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

Wirtschaftliche und emissionsarme Motoren, ein hoher Anteil wiederverwertbarer Rohstoffe, wartungsfreie und besonders langlebige Fahrzeugkomponenten, hautfreundliche Innenraum-Materialien, Lackierungen auf Wasserbasis und der konsequente Verzicht auf umwelt- oder gesundheitsgefährdende Substanzen zeichnen auch den Volvo XC40 aus.

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

Beeinträchtigungen der Umwelt konsequent verringert

Darüber hinaus entwickelt der schwedische Automobilhersteller bereits seit Jahrzehnten immer neue umweltschonende Fertigungsverfahren. So ist es beispielsweise gelungen, die Zahl der Kunststoffarten, die in einem Fahrzeug verarbeitet werden, auf ein Minimum zu reduzieren. Mittlerweile sind sämtliche verwendeten Kunststoffe wiederverwertbar und werden entsprechend gekennzeichnet. Auf diese Weise wird nach Ablauf eines langen Autolebens das Recycling einzelner Komponenten wesentlich erleichtert. Gemessen am Fahrzeuggewicht sind inzwischen 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.

Drive-E Motoren mit hohem Wirkungsgrad 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 fortschrittliches elektronisches Motormanagement tragen zum hohen Wirkungsgrad und damit zum günstigen Kraftstoffverbrauch bei. Die Motoren decken über verschiedene Formen der Aufladung ein breites Leistungsspektrum ab und erfüllen damit die unterschiedlichsten Kundenanforderungen.

Die Drive-E Benzinmotoren gehören trotz ihrer souveränen Leistungscharakteristik zu den sparsamsten Antriebseinheiten im Segment. Besonders wirtschaftlich sind auch die modernen Common-Rail-Dieselmotoren. Sie arbeiten mit dem Einspritzkontrollsystem i-ART, das für niedrigen Verbrauch und einen hohen thermischen Wirkungsgrad sorgt. Neue Abgasreinigungstechniken garantieren ein Höchstmaß an Umweltverträglichkeit: Die Benzinmotoren sind mit einem Benzinpartikelfilter ausgerüstet, während die Drive-E Dieselmotoren mit der selektiven katalytischen Reduktion (SCR) zur Reduzierung der Stickoxid-Emissionen (NO_x) arbeiten. In allen Antriebsversionen erfüllt der Volvo XC40 die Abgasnorm Euro 6d-TEMP/Euro 6d. Diese berücksichtigt auch Verbrauchswerte und Emissionen, die nach dem „Real Drive Emission“-Verfahren (RDE) im praktischen Fahrbetrieb gemessen werden.

Saubere Luft im Innenraum

Maßstäbe setzen Volvo Fahrzeuge auch in Sachen Luftqualität – dank des CleanZone Luftreinigungssystems. 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, XC40, 2020

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

Kontakt

Michael Schweitzer

Communications

Volvo Car Germany GmbH

Telefon: +49 (0) 221 9393 108

Mobil: +49 (0) 173 5 820 206

michael.schweitzer@volvocars.com

Weitere Fotos



[Mehr Fotos >](#)

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

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

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