

Pressemitteilungen

Sep 03, 2024 | ID: 331608

Der neue Volvo EX90

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

Langfassung

Der neue Volvo EX90

- **Vollelektrisches Premium-SUV einer neuen Fahrzeuggeneration**
- **Erstes Volvo Modell auf der neuen SPA2 Plattform**
- **Geradliniges, elegantes und aerodynamisches Design mit hochwertigen Details wie bündig eingelassenen Türgriffen und gewichtsoptimierten Aero-Felgen**
- **Als Fünf-, Sechs- und Siebensitzer erhältlich**
- **Lederfreies Interieur und Materialien mit hohem Recycling-Anteil unterstreichen nachhaltigen Charakter**
- **Gerade geschnittener Kofferraum und zusätzliches Staufach („Frunk“) unter der Fronthaube**
- **Infotainment-Plattform der neuesten Generation mit Core Computing und 5G-Konnektivität**
- **Neue Mensch-Maschine-Schnittstelle mit 9-Zoll-Fahrerdisplay, zentralem 14,5-Zoll-Touchscreen im Hochformat und großem Head-up-Display**
- **Google Maps mit hochauflösendem Kartenmaterial**
- **Digital Key macht das Smartphone zum Fahrzeugschlüssel**
- **Sicherheit: Hochmoderne Außen- und Innensensorik bildet einen Volvo Safe Space, der Unfallrisiken reduziert und Insassen schützt**
- **Am Dach montierter Lidar-Sensor mit 250 Metern Reichweite erkennt frühzeitig Gefahren und schafft die Voraussetzung für künftige Sicherheitsfunktionen***
- **Umfangreiche und fortschrittlichste Sicherheitsausstattung serienmäßig**
 - **Automatisches Notbremsystem mit Fußgänger-, Fahrradfahrer-, Motorradfahrer-, Fahrzeug- und Großtier-Erkennung**
 - **Notbremsassistent für Kreuzungen***
 - **Road Edge Detection hält das Fahrzeug auf der Fahrbahn**
 - **Oncoming Lane Mitigation mit aktivem 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***
 - **Fahrer-Monitoring-System erkennt Anzeichen für Müdigkeit und Ablenkung**
 - **Hochsensitive Insassenerkennung mit Innenraumradar**
- **Optionales Fahrassistenzsystem Pilot Assist für komfortables Fahren bis 150 km/h**
- **Optimierte Sicherheitsstruktur mit verstärkter Front und speziellem Schutzkäfig für die Hochvoltbatterie**
- **Volvo Cars Smartphone-App mit speziellen E-Auto-Services**
- **Leistungsstarker Elektroantrieb in drei Varianten – mit Hinterrad- und Allradantrieb und bis zu 380 kW (517 PS)**
- **Hochvoltbatterie mit 104 oder 111 kWh für bis zu 614 Kilometer Reichweite (kombiniert gemäß WLTP)**

- **Gleichstrom-Schnellladen mit bis zu 250 kW möglich**
- **Bis zu 2.200 Kilogramm Anhängelast**
- **Neues High Fidelity Audio System von Bowers & Wilkins**
- **Drei umfangreiche Ausstattungslinien Core, Plus und Ultra**

Design

Form und Funktion auf skandinavische Art vereint

- **Geradliniges und stromlinienförmiges Design**
- **Bündige Fensterflächen und Türgriffe verbinden Stil und Aerodynamik**
- **High Definition Pixel-LED-Scheinwerfer und Panorama-Glasdach**

Form, Funktion und technische Innovationen in perfekter Harmonie: Der neue Volvo EX90 verkörpert die Designprinzipien des schwedischen Premium-Automobilherstellers par excellence. Die geradlinige, skandinavisch geprägte Optik des SUV unterstreicht die Rolle des neuen Volvo EX90 als elegantes, effizientes, vollelektrisches Familienauto, das höhere Sicherheitsstandards erfüllt als jeder andere Volvo zuvor.

Mit dem neuen Modell beweisen die Designer der schwedischen Premium-Marke einmal mehr, dass Zweckmäßigkeit und Sicherheit nicht auf Kosten der Ästhetik gehen müssen. Ein eindrucksvolles Beispiel dafür ist der Lidar-Sensor, der elegant in die Dachlinie des Volvo EX90 integriert wurde. Die Sensoren sind praktisch die Augen des Autos und einer der Eckpfeiler auf dem Weg zum autonomen Fahren. Ihre maximale Wirkung entfalten sie, wenn sie möglichst weit oben positioniert sind – die Designer haben dafür eine elegante Lösung gefunden.

Möglichst geringer Luftwiderstand bedeutet weniger Verbrauch – und damit größtmögliche Reichweite. Mehr noch als bei Verbrennern kommt es daher bei Elektroautos auf eine möglichst glatte und stromlinienförmige Oberfläche an. Dieses Ziel verfolgten die Designer beim neuen Volvo EX90 – bei der Gestaltung der großen Karosseriefächen und der abgerundeten Frontpartie ebenso wie bei vielen kleinen Details wie etwa den bündig abschließenden Scheiben und Türgriffen. Dadurch wird ein Luftwiderstandsbeiwert von 0,29 erreicht – ein Topwert für ein bis zu siebensitziges SUV dieser Größe. Die großflächige Verglasung inklusive eines Panoramadachs lässt viel Licht ins Innere und trägt zu einem warmen Interieur bei, das in einem harmonischen Kontrast zum etwas kühler wirkenden Exterieur steht.

Souveräner Auftritt

Die neue SPA2 Plattform verleiht dem Volvo EX90 kraftvolle und selbstbewusste Proportionen mit langem Radstand, einem kurzen Überhang vorne und einer nach hinten versetzten Kabine. In der Länge misst das Modell 5.037 mm. Die Breite beträgt 1.964 mm (ohne Außenspiegel) bzw. 2.113 mm (mit Außenspiegeln), die Höhe 1.744 mm. Bei 2.985 mm Radstand sind nicht nur ausgezeichnete Platzverhältnisse im Innenraum garantiert, sondern auch ausgewogene und langgestreckte Proportionen, die eine souveräne Optik vermitteln.

Stromlinienförmiges Design

Der Volvo EX90 besitzt ein stromlinienförmiges Design, das seinen Status als vollelektrischer Pionier einer neuen Generation von Volvo Fahrzeugen auf moderne und hochwertige Weise zum Ausdruck bringt. Glatte Oberflächen, eine abgerundete Frontpartie, ein geschlossener Kühlergrill mit automatischen Luftklappen und zahlreiche bündige Details verleihen dem Volvo EX90 nicht nur eine zukunftsweisende Optik mit einer typisch skandinavischen Anmutung, sondern auch herausragende aerodynamische Eigenschaften.

Die Frontpartie wird geprägt von einem in Wagenfarbe gehaltenen geschlossenen Kühlergrill – dem Volvo Kennzeichen der Elektrifizierung. In der Mitte befindet sich das Volvo Iron Mark, das zudem Schutz für die Radarsensoren der Sensorplattform ADAS (Advanced Driver Assist System) bietet.

Das Grilldesign des Volvo EX90 hat nicht nur stilistische, sondern auch funktionale Gründe: Elektroantriebe benötigen erheblich weniger Kühlung als Verbrenner; auf große Lufteinlässe kann also verzichtet werden. Zudem erfolgt die Kühlung zielgerichtet: Der untere Lufteinlass verfügt

über eine automatische Klappe, die je nach Kühlbedarf geöffnet oder geschlossen wird. Dabei stellen sich die sichtbaren Lamellen von 0 bis 90 Grad auf. Im geöffneten Zustand versorgen sie den Antrieb mit Kühlluft, im geschlossenen Zustand verbessern sie die Aerodynamik. Zudem tragen die Lamellen bei hohen Geschwindigkeiten auch zur Fahrstabilität bei.

Die Seitenansicht prägen klare und einfache Linien sowie die markentypische trapezförmige Einbuchtung im unteren Bereich der Türen. Den glatten und sauberen Charakter des Designs verstärken zahlreiche weitere Details. So sind etwa die beleuchteten Türgriffe bündig in die Türen eingelassen und fahren nur dann aus, wenn sie benötigt werden: etwa wenn sich der Fahrer mit Smartphone oder Schlüssel dem Fahrzeug nähert. Die Fensterscheiben schließen ebenfalls bündig mit den B- und C-Säulen ab und schaffen so eine vollkommen ebene Fläche, was den hochwertigen Charakter des Fahrzeugs zusätzlich unterstreicht.

Während Front- und Heckschürze in Hochglanzschwarz Sportlichkeit vermitteln, sorgen andere Design-Merkmale für Dynamik und Eleganz. Dazu zählen beispielsweise die nach innen gewölbten Flächen im unteren Türbereich, die in den nach außen gesetzten Seitenschweller übergehen sowie die Seitenfensterrahmen in Hochglanzschwarz. 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 und in Hochglanzschwarz lackierten Außenspiegel sind rahmenlos. Das bedeutet, dass der Spiegel durch Bewegen des gesamten Spiegelgehäuses und nicht nur des Glases eingestellt wird. Die Außenspiegel sind beheizbar sowie elektrisch einstellbar und anklappbar; die Einstellung kann über die Memory-Funktion gespeichert werden. Auf der Fahrerseite verfügt der Außenspiegel zudem über automatisch abblendendes Glas. Die Platzierung der Spiegel auf den Türen verbessert die Sicht des Fahrers nach schräg vorne und sorgt dafür, dass Fußgänger und Radfahrer besser erkannt werden können. Zudem ist der Spiegelfuß mit einer nach hinten gerichteten hochauflösenden Kamera und einer zur Seite gerichteten 360-Grad Kamera ausgestattet. Beide Kameras besitzen einen Hochdruck-Reinigungssensor.

Pixel-LED-Scheinwerfer mit „Thors Hammer“-Lichtmotiv

Das „Thors Hammer“-Lichtmotiv der in die Scheinwerfereinheiten integrierten LED-Tagfahrleuchten ist das wohl markanteste Merkmal der aktuellen Volvo Designsprache. Natürlich findet es sich auch beim neuen Volvo EX90, der das unverwechselbare Designmerkmal in einer neuen Interpretation zeigt. Dabei profitieren die Scheinwerfer auch von der neuen High Definition Pixel-LED-Technik, die in der Ausstattungslinie Ultra zum Einsatz kommt (siehe auch Kapitel Sicherheit).

Die Pixel-LED-Scheinwerfer des Volvo EX90 verfügen über eine sogenannte Zwinkerfunktion: Bei aktiviertem Tagfahrlicht wird das Pixel-LED-Modul für Abblendlicht und Fernlicht durch das LED-Tagfahrlicht verdeckt. Wenn Abblend- oder Fernlicht eingeschaltet werden, fahren die LED-Tagfahrlichtmodule nach oben und unten und legen damit die Pixel-LED-Abblendlicht- und Fernlichtmodule frei.

LED-Rückleuchten in neuem Design

Das Heck weist eine neue Interpretation der klassischen geschwungenen Volvo Rückleuchten auf. Die LED-Rückleuchten sind zweiteteilt und laufen im oberen Bereich in klassischer Volvo Manier vertikal entlang der Heckscheibe, während sie sich im Bereich der unteren Heckklappe in Richtung Fahrzeugmitte ziehen. Die markante Lichtkontur verleiht dem Premium-SUV eine unverwechselbare Rückansicht. Genauso wie die Scheinwerfer begrüßen und verabschieden die LED-Leuchten den Fahrer mit modernen Lichtsequenzen. Weitere Designmerkmale am Heck sind der Volvo Schriftzug unter der Heckscheibe und der optische Unterfahrschutz in Hochglanzschwarz.

Begrüßungssequenz

Wenn sich der Nutzer mit dem Smartphone- oder Funkschlüssel dem Fahrzeug nähert, begrüßen ihn die „Thors Hammer“-Scheinwerfer mit einer speziellen Lichtsequenz, gefolgt von einem Zwinkern der Scheinwerfermodule. Auch die LED-Rückleuchten zeigen eine animierte Lichtsequenz. Bei einem weiteren Annähern an das Fahrzeug klappen die eingelassenen Türgriffe aus und die Boden- und Innenraumbelichtung wird aktiviert.

Wird im Dunkeln die Fahrertür geöffnet, projizieren die hochauflösenden Pixel-LED-Scheinwerfer eine Animation, die beispielsweise dann sichtbar ist, wenn das Fahrzeug vor einer Wand oder ähnlichem geparkt ist. Beim Einsteigen wird im Fahrerdisplay und im zentralen Display eine

Begrüßungssequenz abgespielt. Beim Verlassen des Fahrzeugs zeigen die Scheinwerfer und die Rückleuchten einen sequenziellen Abschiedsgruß und die aufleuchtenden Blinker bestätigen, wenn das Fahrzeug verriegelt wird.

Feststehendes Panorama-Glasdach serienmäßig

Für ein lichtdurchflutetes Interieur sorgt das feststehende Panorama-Glasdach. Der Verzicht auf eine Öffnungsfunktion ermöglichte eine besonders großzügige Gestaltung: Das serienmäßige Glasdach erstreckt sich von den Vordersitzen bis zum Heck und vermittelt daher allen Passagieren ein besonderes Gefühl von Geräumigkeit und Leichtigkeit. Trotz der großen Fläche zeichnet sich das Panorama-Dach durch ein geringes Gewicht aus.

Auf den Einsatz einer Sonnenblende kann nahezu verzichtet werden: Das dunkel getönte Hightech-Verbundglas schützt wirksam vor grellem Licht und UV-Strahlung. Rund 80 Prozent der Sonneneinstrahlung werden blockiert, was auch die Belastung der Klimaanlage verringert und damit die Auswirkungen auf die Reichweite reduziert.

Zudem ist das Glas laminiert, was nicht nur das Geräuschniveau im Innenraum senkt, sondern auch die Bruchfestigkeit steigert und damit den Einbruchschutz erhöht.

Farben und Felgen

Den zukunftsweisenden und exklusiven Charakter des Volvo EX90 unterstreicht Volvo mit der neuen Lackierung Sand Dune: einem warmen, sandfarbenen Uni-Metallic-Farbtönen mit Glasflocken, die wie warmer Sand in der Sonne glitzern. Inspiriert ist die Farbe von den Sanddünen an der schwedischen Westküste. Insgesamt umfasst das Farbprogramm acht Lackierungen.

Mit dem Volvo EX90 wird auch ein neues Felgendesign mit aerodynamischen Kunststoffeinsätzen in Hochglanzschwarz eingeführt, die einen Kontrast zu den Aluminiumbereichen bilden. Durch die Kunststoffeinsätze ist die Aero-Felge nicht so schwer wie Aero-Felgen aus Vollaluminium. Die Felgen tragen daher sowohl zur Gewichtsreduzierung als auch zur Verbesserung der Aerodynamik bei. Das aufgeräumte Design verzichtet auf sichtbare Radbolzen und verleiht den Rädern ein großzügigeres Erscheinungsbild mit längeren Speichen. Die Hinterräder sind etwas breiter als die Vorderräder, was den kraftvollen Look des Fahrzeugs betont und Handling und Kontrolle optimiert.

Standardmäßig rollt der Volvo EX90 in der Ausstattung Core und Plus auf 20-Zoll-Rädern im Fünf-Speichen-Aero-Design in Diamantschnitt/Hochglanzschwarz, die mit Reifen der Dimension 255/50 R20 vorn und 285/45 R20 hinten bezogen sind. In der Ausstattung Ultra gehören 21-Zoll-Felgen im Acht-Speichen-Optional Aero-Design in Diamantschnitt/Hochglanzschwarz, die mit Reifen der Dimension 265/45 R21 vorn und 295/40 R21 hinten zum Umfang. Optional sind 22-Zoll-Felgen im Fünf-Speichen-Aero-Sport-Design in Diamantschnitt/Hochglanzschwarz mit der Bereifung 265/40 R22 vorn und 295/35 R22 hinten erhältlich.

Bedienung

Der Maßstab für Bedienung und Vernetzung

- **Infotainment-Plattform der neuesten Generation**
- **Core Computing und 5G-Konnektivität ermöglichen hochmoderne Funktionen**
- **Kontextbezogene Anzeigen verbessern Fahrerlebnis und Sicherheit**

Der Volvo EX90 bietet eine neue Art von Konnektivitätserlebnis. Das ultraschnelle Infotainmentsystem der neuesten Generation sorgt für ein vollständig vernetztes und nahtloses Fahr- und Nutzererlebnis. Die Basis dafür bildet die neue softwarebasierte Infotainment-Plattform mit leistungsstarken Hochleistungsrechnern und intuitiven Google-Diensten wie Google Assistant, Google Maps und dem Google Play Store.

Mit dem neuen Infotainmentsystem wird auch eine neue User Experience eingeführt, die kontextbezogene Informationen auf die nächste Stufe hebt. Dazu gehören das intelligente Infotainmentsystem, das vom Verhalten des Fahrers lernt, der zentrale Touchscreen sowie neue Multifunktionstasten am Lenkrad.

Die neue Softwareplattform ermöglicht außerdem schnellere Software-Upgrades und Funktionsdownloads, sodass das Fahrzeug mit der Zeit immer besser wird. Mittels 5G-Mobilfunkzugang ist der Volvo EX90 auf künftige Innovationen in der Kommunikation zwischen Fahrzeug und dem Verkehrs-Ökosystem vorbereitet. Viele Funktionen im Fahrzeug können über die Volvo Cars App ferngesteuert werden – das Smartphone kann künftig sogar als Autoschlüssel verwendet werden.

Nahtlos integrierte Funktionen

Mit dem Infotainmentsystem der neuesten Generation wird der Volvo EX90 zum integralen Bestandteil im digitalen Leben seiner Nutzer. Die fortschrittliche Infotainment-Plattform verbindet eine schnelle und intuitive Benutzerführung mit Google Funktionen wie dem Kartendienst Google Maps und der Spracherkennung Google Assistant. Die Lösungen sind nahtlos in die Benutzeroberfläche des Fahrzeugs integriert und vermitteln ein Benutzererlebnis, das die Kunden von ihren Smartphones und Tablets kennen. Der zentrale Touchscreen und die digitale Instrumentenanzeige bieten beste Ablesbarkeit und ermöglichen es dem Fahrer, sich optimal auf das Verkehrsgeschehen zu konzentrieren; das Design der Anzeigen und die durchdachte Menüstruktur unterstützen ein schnelles Auffinden der gesuchten Funktionen und Inhalte.

Mit Google Maps ist ein ausgereiftes und vertrautes Navigationssystem an Bord, das verkehrsabhängig die schnellste und beste Route zum Ziel findet und auch unterwegs Echtzeit-Verkehrsinformationen berücksichtigt. Schon beim morgendlichen Einsteigen ins Fahrzeug hat Google Maps auf Wunsch bereits die schnellste Route zum Arbeitsplatz berechnet. Nutzt der Fahrer Google Maps auch auf anderen Geräten wie Smartphone oder Tablet, so werden Zieleingaben, Routen und Präferenzen automatisch mit dem Bordsystem synchronisiert.

Das Kartenmaterial samt der ebenfalls in Google Maps enthaltenen Informationen (Points of Interest, Restaurants etc.) wird alle zwei Wochen aktualisiert und somit stets auf dem neuesten Stand gehalten. Detailinformationen zu neuen Routen, die der Fahrer zum ersten Mal befährt, werden unterwegs heruntergeladen und zum festen Kartenbestand des Fahrzeugs hinzugefügt. Beim Eingeben eines Reiseziels zeigt Google Maps an, ob das Ziel mit der verfügbaren Restreichweite erreicht werden kann oder das Fahrzeug unterwegs aufgeladen werden muss. Passende Ladestationen werden direkt angezeigt und auf Wunsch in die Route integriert.

Über Google Assistant lässt sich die Navigation auf höchst einfache und intuitive Weise per Sprache steuern. Darüber hinaus ermöglicht die Spracherkennung beispielsweise sprachgesteuerte Internetsuchen, das Suchen und Abspielen von Songs über den Musik-Streaming-Dienst Spotify sowie die einfache Bedienung zahlreicher Fahrzeugfunktionen wie etwa Klimaautomatik und Sitzheizung. Auch Smart-Home-Haushaltsgeräte, die mit Google Assistant verbunden sind, lassen sich vom Auto aus ansteuern. Aktiviert wird die Spracherkennung entweder einfach durch „Hey Google!“ oder über eine Taste am Lenkrad.

Über den Google Play Store können Nutzer das Infotainmentsystem des Fahrzeugs um Anwendungen erweitern, die für den Einsatz in Fahrzeugen optimiert wurden. Dies erlaubt nicht nur eine Individualisierung des Bordsystems, sondern hält es auch kontinuierlich auf dem neuesten Stand: Wenn neue Apps entwickelt und veröffentlicht werden, können sie ganz einfach heruntergeladen und zum Infotainmentsystem hinzugefügt werden.

Auch Videoplattformen sind integriert: Im geparkten Auto können Videos, Livestreams und Nachrichten im Fahrzeug angesehen werden. Sukzessive werden neben dem Videostreaming bald auch Navigations-Apps wie Sygic und Flitsmeister, Lade-Apps wie Chargepoint und Plugshare sowie Park-Apps wie SpotHero und ParkWhiz zum Download bereitgestellt.

Volvo Cars App mit speziellen Lade-Features

Als Vorbote einer neuen Ära macht der vollelektrische Volvo EX90 das Aufladen zum Kinderspiel. Über die Volvo Cars App lassen sich nicht nur Hunderttausende öffentliche Ladestationen weltweit finden und nutzen. Verpackt in eine intuitive Benutzeroberfläche, lässt sich der Ladevorgang auch per Smartphone verfolgen und direkt bezahlen. Über den Navigationsdienst Google Maps können Autofahrer zudem die Verfügbarkeit von Ladestationen in Echtzeit direkt auf dem zentralen Bildschirm des Infotainmentsystems überprüfen.

Als erster Volvo unterstützt das Premium-SUV auch „Plug & Charge“: Sobald diese Funktion verfügbar ist, lässt sich das Elektroauto an jeder kompatiblen öffentlichen Ladestation anschließen – und das Aufladen beginnt vollautomatisch. Volvo arbeitet zudem darauf hin, dass Kunden an immer mehr Schnellladestationen zu attraktiven Konditionen laden können.

Über die Volvo Cars App kann sich der Nutzer auch den aktuellen Ladestand der Batterie auf seinem Smartphone anzeigen lassen; zudem lässt sich während des Ladevorgangs abrufen, wann die Batterie den zuvor eingestellten Ladestand erreicht. Für ein noch komfortableres Ladeerlebnis entwickelt Volvo seine erneuerte Volvo Cars App zu einer digitalen Ladeplattform weiter. Darin integriert sind Funktionen wie eine Navigation zu Ladestationen, die Fernsteuerung des Ladevorgangs, Ladehinweise und Bezahlmöglichkeiten.

Neue Generation des 9-Zoll-Fahrerdisplays (22,8-cm-Diagonale)

Einzug in den Volvo EX90 hält eine neue Generation der Volvo Displays, die das Fahren noch intuitiver macht und Kontrolle und Bedienkomfort verbessert. Direkt hinter dem Steuer befindet sich eine freistehende digitale Instrumentenanzeige der dritten Generation im 9-Zoll-Format (22,8-cm-Diagonale), die deutlich und klar wichtige Fahrinformationen im direkten Sichtfeld des Fahrers anzeigt. Um auch bei einem Anpassen der Lenkradhöhe stets bestmögliche Sichtbarkeit zu bieten, ist das Display direkt an der Lenksäule montiert.

Die digitale Instrumentenanzeige verfügt über ein komplett neues Grafikdesign und neue Funktionen, die den Fahrer noch stärker in den Mittelpunkt des Geschehens rücken und es ihm ermöglichen, Anzeigen, Darstellung und Anmutung an seine Bedürfnisse und Wünsche sowie an die aktuelle Fahrsituation anzupassen.

Im hochauflösenden digitalen Fahrerdisplay kommt modernste Technik zum Einsatz. Dadurch profitiert auch der Beifahrer von einer hervorragenden Ablesbarkeit. Der Bildschirm ist mit einer dünnen entspiegelten Beschichtung versehen, um Reflexionen zu vermeiden, ohne die Lesbarkeit bei direkter Sonneneinstrahlung zu beeinträchtigen.

Die Helligkeit des Displays wird über lichtempfindliche Sensoren gesteuert, die auf Außenlicht reagieren, wie z. B. Sonneneinstrahlung durch die Scheiben oder Scheinwerferlicht nachfolgender Fahrzeuge in der Nacht. Die Helligkeit des Displays wird auch bei dunklen Umgebungsbedingungen angepasst, wie beim Fahren durch Tunnel oder in der Nacht. Zusätzlich kann der Fahrer die Helligkeit manuell einstellen. Wenn der Fahrer das Fahrzeug verlassen hat, erscheint das Display in einem hochglänzenden Schwarz.

Für die Anzeige der Fahrinformationen stehen die drei Modi „Clean“, „Car Centric“ und „Navigation“ zur Wahl, die über eine Taste am Lenkrad angewählt werden können.

Als Standardmodus beim Einstieg in das Fahrzeug eingestellt ist der Modus „Clean“, der wesentliche Informationen wie Geschwindigkeit, Verkehrszeichen, Batteriestand und Warnhinweise der Sicherheitssysteme auf übersichtliche und einfache Weise darstellt. Auch die Symbole für Fahrerassistenzsysteme wie Pilot Assist und adaptive Geschwindigkeitsregelanlage werden hier angezeigt.

Die optimale Anzeige von Navigationsinhalten bietet der Modus „Navigation“, bei dem ein großer Kartenausschnitt im Zentrum des Displays angezeigt wird. Im Modus „Car Centric“ wird nicht nur das Fahrzeug angezeigt, sondern auch die Autos, Lastwagen und sogar Motorradfahrer, die sich in unmittelbarer Umgebung befinden.

Zentraler 14,5-Zoll-Touchscreen mit intelligenter Bedienoberfläche

Der große Touchscreen im Zentrum der Mittelkonsole ist das Herzstück des Infotainmentsystems und bildet die Schnittstelle zwischen dem Fahrer und vielen Fahrzeugfunktionen. Gesteuert werden über den Bildschirm unter anderem Navigation, Infotainment, Klimatisierung, Fahrzeug-Apps, Parkkameras und weitere Assistenzfunktionen.

Der neue rahmenlose Touchscreen des Volvo EX90 besitzt ein 14,5-Zoll-Format (36,8-cm-Diagonale) und ist freistehend montiert. Die entspiegelte LCF-Beschichtung (Light Control Film) auf dem oberen Glas und eine optisch optimierte Schicht im Inneren sorgen für extrem geringe Oberflächenreflexionen und gewährleisten damit auch bei direkter Sonnenlichteinstrahlung eine gute Lesbarkeit. In Verbindung mit der hochauflösenden LCD-Technik (Liquid Crystal Display) ergibt sich ein gestochen scharfes Seherlebnis. Zudem ist die Beschichtung leicht zu reinigen, Fingerabdrücke lassen sich leicht mit einem Tuch abwischen.

Näherungssensoren und eine Infrarotfolie sorgen dafür, dass der Bildschirm bei der Bedienung kaum berührt werden muss, sondern schon beim Annähern der Hand reagiert. Auch eine Bedienung mit Handschuhen ist dadurch möglich. Einige Befehle können durch einfaches Streichen mit der Hand oder dem Finger über den Bildschirm bedient werden.

Der Touchscreen ist so hoch wie möglich angebracht. Der obere Teil wird hauptsächlich für die Anzeige von Informationen verwendet, die dadurch während der Fahrt leicht und ablenkungsfrei abgelesen werden können. Die Touch-Funktionen befinden sich im unteren Bereich des Bildschirms und können so leichter erreicht werden. Die Größe und die Proportionen des Touchscreens erlauben neben den Fenstern für Telefon, Medien oder Apps auch die gleichzeitige Anzeige großer Karten von Google Maps. Ansichten und Schaltflächen lassen sich zudem an die individuellen Vorlieben der Nutzer anpassen.

Zusätzlich ist der Touchscreen intelligent: In der Leiste am unteren Bildschirmrand werden Kontextmenüs mit Verknüpfungen zu häufig genutzten Funktionen angezeigt, die nur dann erscheinen, wenn sie tatsächlich genutzt werden können. Dies gilt zum Beispiel für die Schaltflächen der 360°-Kamera oder der elektrisch betätigten Heckklappe, die erst angezeigt werden, wenn die Geschwindigkeit eine Nutzung der Funktionen erlaubt. Dadurch wird die Komplexität der Bedienung reduziert.

Google Maps mit hochauflösendem Kartenmaterial

Der neue Volvo EX90 verfügt als erstes Modell der schwedischen Premium-Marke über Google HD Maps: Die hochauflösende, speziell für Automobilhersteller entwickelte Karte liefert äußerst detaillierte und aktuelle Straßeninformationen. In Kombination mit weiteren Fahrzeugsensoren wie Lidar, Kameras und Radar unterstützt dies nicht nur Fahrerassistenzsysteme wie den Spurwechselassistenten und den Pilot Assist, sondern bereitet auch den Weg für das künftige autonome Fahren des Premium-SUV.

Google HD Maps verbessert das Fahrerlebnis und ermöglicht perspektivisch die Einführung des sicheren autonomen Fahrens. Es wurde speziell für Automobilhersteller entwickelt und liefert umfassende Daten zu Fahrspuren und Lokalisierung, die für die nächste Generation von Systemen für das assistierte und autonome Fahren von entscheidender Bedeutung sind.

Im Volvo EX90 verarbeitet das auf den Nvidia Drive AI-Plattformen Xavier und Orin basierende Core Computer System sowohl die Daten der HD-Karte von Google als auch Informationen, die von den Außensensoren gesammelt werden.

Neues großes Head-up-Display

Das große, hochauflösende Head-up-Display (Serie für Plus und Ultra) misst 9 x 3 Zoll und ist damit viermal größer als das des Volvo XC90. Es zeigt wichtige Fahrerinformationen im direkten Sichtfeld des Fahrers auf der Windschutzscheibe an – in einem Abstand, der von den Augen als angenehm wahrgenommen wird. Dadurch kann der Fahrer beispielsweise die aktuelle Geschwindigkeit, Geschwindigkeitsbeschränkungen und Navigationsanweisungen im Blick behalten, ohne den Blick vom Verkehrsgeschehen abwenden zu müssen und ohne den Fokus der Augen verändern zu müssen. Die Helligkeit des Head-up-Displays wird automatisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse angepasst, kann aber, wie andere Einstellungen auch, vom Fahrer individuell verändert werden.

Over-the-Air-Updates halten Software und Fahrzeug auf dem neuesten Stand

Mit Hilfe von Over-the-Air-Updates lassen sich softwarebasierte Features auch nach der Auslieferung an den Kunden problemlos aktualisieren und erweitern, ohne dass das Fahrzeug in die Werkstatt gebracht werden muss; auch neue Funktionen können auf diese Weise aufgespielt werden. So bleibt die Software des Fahrzeugs immer auf dem neuesten Stand der Technik und bietet seinem Nutzer Zugang zu neuen Sicherheits- und Komfortfunktionen – bei gleichzeitiger Zeit- und Kostenersparnis.

Die Software-Updates werden regelmäßig über eine Volvo Cloud in das Fahrzeug übertragen. Das Herunterladen neuer Software erfolgt während der Fahrt im Hintergrund. Nach dem Herunterladen erscheint auf dem zentralen Touchscreen eine Meldung, dass ein Software-Update für das Fahrzeug zur Installation bereitsteht. Auch die voraussichtliche Installationsdauer wird angezeigt. Der Fahrer kann die Installation vorerst verschieben, sofort durchführen oder auf einen von ihm festgelegten Zeitpunkt terminieren, beispielsweise für die Nacht oder wenn das Fahrzeug tagsüber geparkt wird. Die Installation erfolgt ausschließlich bei geparktem und verschlossenem Fahrzeug; Funktionen wie das Aufladen und die Nutzung von Standheizung/Vorklimatisierung sind nicht möglich.

Kabelloses Apple CarPlay*

Während Nutzer von Android Smartphones über ihr im Infotainmentsystem hinterlegtes Google Profil auf ihre gewohnten Apps und Daten zurückgreifen, können iPhone-Nutzer ihr Gerät künftig

per Wireless Apple CarPlay kabellos mit dem Infotainmentsystem verbinden. Dies erlaubt den Zugriff auf die iPhone Inhalte und Apps via Siri-Sprachbefehl und über den zentralen Touchscreen des Fahrzeugs. Apple CarPlay ist für die horizontale Darstellung konzipiert und belegt daher nur den unteren Teil des 14,5-Zoll-Touchscreens.

Digital Key: Das Smartphone als Schlüssel

Eine wichtige Rolle bei der Bedienung und Nutzung von Fahrzeugfunktionen kommt beim neuen Volvo EX90 auf Wunsch dem Smartphone zu. Der Nutzer kann sein Mobiltelefon als vollwertigen Schlüssel für das Ent- und Verriegeln sowie das Starten des Fahrzeugs verwenden. Der physische Schlüssel kann zu Hause bleiben: Es genügt, das Smartphone mit dem heruntergeladenen digitalen Schlüssel bei sich zu tragen, der in der Wallet-App des Handys gespeichert wird.

Beim Annähern an das Fahrzeug wird das Smartphone erkannt und die Türen werden automatisch entriegelt: Der Fahrer kann die Tür öffnen, sich auf den Fahrersitz setzen, den Gang einlegen und losfahren. Zum Verriegeln genügt es, die Tür zu schließen und sich vom Fahrzeug zu entfernen.

Umgesetzt werden diese Funktionen mit Hilfe von Sensoren, die erkennen können, wenn sich der Fahrer dem Fahrzeug mit einem Telefon oder einem Funkschlüssel aus bis zu zehn Metern Entfernung nähert. Die Funktionen zum automatischen Ent- und Verriegeln können über den Touchscreen des Fahrzeugs ausgeschaltet werden.

Für die Nutzung der Schlüsselfunktion muss das Smartphone UWB-kompatibel (Ultrabreitband) sein. Wenn das Telefon nur NFC-fähig ist, kann es als NFC-Karte verwendet werden: Zum Ent- und Verriegeln wird es vor den Türgriff gehalten und zum Starten des Fahrzeugs auf die kabellose Ladestation in die Mittelkonsole gelegt. Der NFC-Modus ermöglicht auch das Ent- und Verriegeln sowie das Starten des Fahrzeugs, wenn der Akku des Telefons leer ist und die UWB-Funktion nicht verwendet werden kann.

Praktisch ist auch die Carsharing-Funktion: Dank des Smartphone-Schlüssels kann das Fahrzeug ganz leicht im Familien- und Freundeskreis gemeinsam genutzt werden. Dazu muss der Hauptnutzer lediglich über die Volvo Cars App oder die Wallet App eine Einladung an die Person schicken, die das Auto ausleihen möchte. Diese Person wiederum speichert den erhaltenen digitalen Schlüssel in der App und nutzt ihn, um das Fahrzeug zu entriegeln und zu starten. Die Berechtigung für die Nutzung des Digital Key kann vom Besitzer jederzeit wieder entfernt werden.

Im digitalen Schlüssel sind auch die individuellen Einstellungen für Sitze, Lenkrad, Außenspiegel, Infotainmentsystem und Google-Konto hinterlegt. Die UWB-Technik bietet zudem Schutz vor Relaisstation-Angriffen.

Der Smartphone-Schlüssel ist für UWB-kompatible iPhones (ab iPhone 11 und aufwärts) und Google Pixel-Smartphones verfügbar. Er wird auch für Smartphones anderer Hersteller mit digitalem Schlüssel/UWB-Unterstützung erhältlich sein. Die Einführung hängt von der jeweiligen Zertifizierung ab.

Natürlich lässt sich das Fahrzeug auch mit dem normalen physischen Schlüssel öffnen und starten – oder mit einer NFC Smart Card, die in die Geldbörse passt und als Reservelösung dient, falls man sein Smartphone nicht bei sich trägt.

USB-Anschlüsse und kabellose Ladeschale

Der Volvo EX90 ist mit bis zu sechs USB-C-Anschlüssen ausgestattet. Zwei befinden sich im vorderen Teil der offenen Ablage vor der Mittelkonsole, zwei am hinteren Ende des Mitteltunnels unterhalb des Klimabedienfelds – und bei den Sechs- und Siebensitzer-Varianten kommen zwei im weitere im Komfort-/Cupholdermodul in der dritten Sitzreihe hinzu. Während sich die beiden Anschlüsse vorne zum Verbinden mit dem Infotainmentsystem und zum Aufladen von Geräten eignen, sind die Anschlüsse in den hinteren Sitzreihen zwei und drei nur zum Aufladen geeignet.

An der Vorderkante der schwebenden Mittelkonsole verfügt der Volvo EX90 darüber hinaus über eine kabellose Ladeschale.

Core Computing

Eine wesentliche Änderung der neuen SPA II Architektur ist die Abkehr von einer komplexen,

dezentralen Rechnerstruktur mit über 100 kleinen Satellitenrechner-ECUs hin zu zwei zentralen Hochleistungsrechnern: eine Vehicle Control Unit (VCU) mit NVIDIA Xavier Chip, der 30 TeraFlops (30 Billionen Operationen pro Sekunde) ermöglicht, sowie ein Autonomous Drive Core Computer mit NVIDIA Orin-Chip mit 250 TeraFlops (250 Billionen Operationen pro Sekunde), um beispielsweise das Lidar-System zu verwalten.

Dieses leistungsstarke sogenannte Core Computing ist die Grundlage dafür, dass sich der Volvo EX90 von einer hardwaregesteuerten Maschine hin zu einer softwaredefinierten Mobilitätslösung wandelt. Es verbessert die Over-the-Air-Updates, ermöglicht robuste Software-Downloads und Verbesserungen im Laufe der Zeit und schafft die Grundlage dafür, den Fahrer in Zukunft mit umfassenden autonomen Fahrfunktionen unterstützen zu können. Ebenfalls mit dem Umstieg auf Core Computing verbunden sind Gewichts- und Effizienzvorteile.

Internetverbindung über 5G-fähiges Datenmodul

Die für die online-basierten Dienste und Apps erforderliche Internetverbindung – inklusive Datenvolumen für vier Jahre – ist im Lieferumfang bereits enthalten und wird über eine integrierte Telematikeinheit (TCAM –Telematics Connectivity and Antenna Module) hergestellt. Das Modul umfasst ein Modem und einen SIM-Chip und ist neben 2G, 3G und 4G bereits auf die Datenübertragung mit Highspeed-5G vorbereitet. Dieses bietet eine neue Dimension der Konnektivität, wie z. B. die Echtzeitkommunikation zwischen dem Fahrzeug und dem vernetzten Verkehrs-Ökosystem, einschließlich anderer Fahrzeuge, Service-Provider und Infrastruktur.

* voraussichtliche Einführung durch Fahrzeug-Update Ende 2024

Innenraum

Luxus auf nachhaltige Art

- **Komplett lederfreies Interieur mit innovativen Materialien**
- **Hinterleuchtete Dekoreinlagen schaffen wohnliches und hochwertiges Ambiente**
- **Raum und Flexibilität für bis zu sieben Insassen**

Das Interieur des Volvo EX90 zeigt skandinavische Premium-Anmutung in einer neuen, besonders nachhaltigen Interpretation. Auf traditionelle Luxusmaterialien wurde bewusst verzichtet. Stattdessen bringen innovative und zukunftsweisende Materialien das skandinavische Selbstverständnis der Marke und ihr Streben nach Nachhaltigkeit und Klimaneutralität zum Ausdruck.

Neben dem selbst entwickelten Material Nordico kommen beispielsweise eine Wollmischung aus verantwortlichen Quellen sowie Materialien aus recyceltem Nylon zum Einsatz. Das puristische und aufgeräumte Design, hinterleuchtete Dekoreinlagen sowie eine stilvolle Ambientebeleuchtung sorgen für eine hochwertige Atmosphäre, während die neue Fahrzeugarchitektur hervorragende Platzverhältnisse mit flachem Boden und großzügigem Stauraum ermöglicht.

Neu entwickeltes Material Nordico für Sitze und Verkleidungen

Das erstmals im Volvo Concept Recharge vorgestellte Material Nordico kommt nach dem Volvo EX30 nun auch im neuen Volvo EX90 zum Einsatz: Der weiche und im Vergleich zu Leder bis zu 40 Prozent leichtere Stoff, den Volvo in einem aufwändigen Prozess selbst entwickelt hat, setzt einen neuen Standard für hochwertiges Innendesign. Es besteht aus Vinyl, recycelten PET-Flaschen und biologisch angebautem Material aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern in Schweden und Finnland und besitzt gegenüber konventionellem Leder einen um rund 70 Prozent kleineren CO₂-Fußabdruck.

Nordico besitzt eine elegante, moderne Ausstrahlung und wird im Volvo EX90 unter anderem für die Rückenlehnen der Sitze, die Kopfstützen, das Lenkrad und die Kofferraumverkleidung verwendet. Das Material wird in den drei Farbvarianten Anthrazit, Kardamom und Dawn/Weiß angeboten. Die Teppiche sind jeweils in Anthrazit gehalten, der Dachhimmel je nach gewähltem Farbthema in Anthrazit oder Grau.

Als Alternative steht mit Tailored Wool ein weiteres nachhaltiges und lederfreies Material für die Sitzbezüge zur Wahl. Es besteht zu 30 Prozent aus Wolle, die aus zertifizierten Betrieben für Tierwohl und Rückverfolgbarkeit der Rohstoffe stammt, und zu 70 Prozent aus Polyester. Der weiche, natürliche und atmungsaktive Stoff erfüllt nicht nur strenge Nachhaltigkeitsstandards in Bezug auf Tierschutz, Umwelt und soziale Belange, sondern garantiert auch höchsten Fahrkomfort selbst auf längeren Reisen. Tailored Wool ist in Grau in Verbindung mit Innendesign, Teppichen und Dachhimmel in Anthrazit erhältlich.

Mit warmem Licht unterlegt: Dekoreinlagen setzen stilvolle Akzente

Für ein sinnliches und exklusives Erlebnis an Bord sorgen die neuartigen, mit warmem Licht unterlegten Echtholzdekore, die Teil der Ambientebeleuchtung sind (serienmäßig ab Trim-Level Plus). Die Dekoreinlagen bestehen aus FSC-zertifiziertem Holz und sind in die Armaturentafel und in die Türverkleidungen integriert.

Das Dekor besteht aus drei Schichten: einer unteren, reflektierenden Schicht, einer transparenten, lichtdurchlässigen Mittelschicht aus Acryl und einer Dekorschicht aus fein gemasertem Echtholz. Durch diesen Aufbau verteilt sich das Licht der integrierten LED-Leuchten gleichmäßig über die gesamte Dekorfläche und erzeugt so ein hochwertiges Erscheinungsbild.

Im Dunkeln spenden die Dekoreinlagen ein dezentes, warmes Licht. Beim Öffnen der Türen schimmern die Dekoreinlagen mit extra hoher Intensität. Dieser Begrüßungseffekt kann über den Touchscreen in zwei Stufen eingestellt werden. Während der Fahrt wird der Lichteffekt über einen Tageslichtsensor ebenfalls in zwei Stufen geregelt und kann zudem manuell über einen Regler im Fahrer-Display gesteuert werden.

Die Echtholzeinlagen sind in zwei Ausführungen erhältlich: „Light Ash“ wird mit den Polstervarianten Nordico Dawn und Tailored Wool kombiniert, „Birch“ ist in Verbindung mit Nordico Anthrazit und Nordico Kardamom verfügbar. In der Ausstattung Core verfügt der Volvo EX90 über die Dekoreinlage „Dark Matter“.

Wachsender Recycling-Anteil im Innenraum

Neben den Materialien für Sitzbezüge und Dekoreinlagen kommen im Interieur des Volvo EX90 weitere nachhaltige Materialien zum Einsatz. Als Beispiel für die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft dient der vermehrte Einsatz recycelter Kunststoffe, die den Anteil endlicher Primärrohstoffe senken. Neben den recycelten PET-Flaschen stammen fast 15 Prozent respektive 50 Kilogramm der im Volvo EX90 verwendeten Kunststoffe aus recycelter und biobasierter Herkunft – mehr als bei jedem anderen Volvo zuvor.

Für die Türverkleidungen und die Oberseite der Instrumententafel wird PU auf Wasserbasis verwendet, während Teppiche und Fußmatten aus Econyl® bestehen, einem Polyamid-Gewebe, das zu 100 Prozent aus recyceltem Nylon hergestellt wird, darunter auch alte, vom Meeresboden gesammelte Fischernetze.

Viel Platz für bis zu sieben Personen

Der Elektroantrieb des neuen Volvo EX90 sorgt nicht nur für ein effizientes, lokal emissionsfreies und komfortables Fahrerlebnis; durch den Wegfall der Komponenten, die für einen Antrieb mit Verbrennungsmotor erforderlich sind, ermöglicht die Fahrzeugarchitektur auch einen besonders großzügig gestalteten Innenraum mit einem komplett flachen Boden und viel Platz für bis zu sieben Personen.

In der Ausstattung Core ist der Volvo EX90 als Fünf-, Sechs- oder Siebensitzer erhältlich, die beiden höheren Ausstattungslinien Plus und Ultra bietet Volvo ausschließlich mit sechs oder sieben Sitzen an. Beim klassischen Fünfsitzer-Layout in zwei Sitzreihen sind die Sitze der zweiten Reihe im Verhältnis 40/20/40 einzeln oder komplett umlegbar und verfügen über eine individuelle Verstellung der Lehnenneigung.

In den Sechs- und Siebensitzer-Varianten lassen sich die zwei beziehungsweise drei Einzelsitze der zweiten Reihe zusätzlich individuell in der Länge verschieben – je nachdem, ob die Passagiere optimalen Komfort genießen wollen oder in der dritten Sitzreihe zusätzlicher Fußraum gewünscht ist. Um den Passagieren in der dritten Sitzreihe den Ein- und Ausstieg zu erleichtern, können die Rückenlehnen der äußeren Sitze in der zweiten Reihe bequem umgeklappt und die Sitze nach vorne geschoben werden. Auch die beiden Plätze in der dritten Sitzreihe bieten genügend Platz und Beinfreiheit sowie bequemen Zugang zu Becherhaltern, Telefonhalter und USB-C-Anschlüssen.

Jeder Rücksitz lässt sich zudem einzeln in den Gepäckraumboden klappen, um zusätzlichen Platz für Gepäck oder sperriges Transportgut zu schaffen. Wenn die dritte Sitzreihe nicht benötigt wird, lassen sich die Sitze per Knopfdruck im Gepäckraumboden versenken.

Ergonomisches Sitzdesign

Sitzkomfort zählt bei Volvo seit jeher zu den Bereichen, die höchste Priorität genießen – und Volvo Sitze gehören zum Besten, was die Automobilindustrie zu bieten hat. Für den neuen Volvo EX90 hat das Unternehmen das ausgezeichnete Sitzdesign jener Fahrzeuggeneration, die mit dem Volvo XC90 eingeführt wurde, weiterentwickelt.

Alle Einzelsitze sind mit konsequentem Fokus auf Ergonomie und Unterstützung geformt und bieten komfortablen Support von den Schultern bis zu den Oberschenkeln. Rückenlehne und Kopfstütze sind dabei besonders schlank geformt, um eine optimale Raumausnutzung zu ermöglichen und mehr Platz für die Passagiere der zweiten Sitzreihe zu schaffen. Das schlanke und moderne Sitzdesign trägt zudem zum skandinavisch inspirierten Gesamtbild des Interieurs bei. Zum modernen Innenraumdesign passt auch die Gestaltung der Kopfstützen, die bei einem Heckaufprall hohen Schutz vor Halswirbelverletzungen bieten. Um eine optimale Schutzfunktion zu gewährleisten, kann der Winkel der Kopfstützen nicht verändert werden.

Die Vordersitze sind achtfach elektrisch einstellbar, verfügen über eine elektrisch einstellbare Zwei-Wege-Lendenwirbelstütze (ab Plus: vierfach) und einstellbare Beinauflagen. In der Top-Ausstattung Ultra gehört auch eine Massagefunktion zum Standardumfang: Fünf Programme, drei Geschwindigkeiten und drei Intensitäten können individuell angewählt werden. Die Vordersitze – einschließlich der Sitzkissenverlängerung – sowie die äußeren Sitze der zweiten Sitzreihe (optional) sind zudem beheizbar. Eingestellt wird die Sitzheizung über den zentralen Touchscreen bzw. über das Klimadisplay in der zweiten Sitzreihe.

Natürliche Innenraumbeleuchtung

Ein wesentlicher Faktor für die hochwertige, natürliche und wohnliche Atmosphäre an Bord des neuen Volvo EX90 ist die fortschrittliche LED-Ambientebeleuchtung, die in den Ausstattungslinien Plus und Ultra zum Serienumfang gehört. Sie erzeugt ein natürliches Lichtspektrum, das dem Sonnenlicht nahe kommt, und kann dadurch Ermüdungserscheinungen der Augen deutlich reduzieren und zum Aufrechterhalten eines stabilen menschlichen Biorhythmus beitragen.

Die Ambientebeleuchtung umfasst den Fußraum in der ersten und zweiten Reihe, hintergrundbeleuchteten Dekoreinlagen, den Tunnel im offenen Ablagefach unterhalb der Mittelkonsole, die Getränkehalter vorne, die Ablagefächer in den vorderen und hinteren Türen, Innenraum- und Leselampen im Dachhimmel für die erste und zweite Reihe, die Einstiegsleisten vorne und hinten und den Gepäckraum.

Die Ambientebeleuchtung ist reaktiv: Indem sie sich unterschiedlichen Situationen anpasst, trägt sie zu einer Intensivierung des Premium-Erlebnisses bei. Schon beim Annähern an das Fahrzeug beginnen die hintergrundbeleuchteten Dekoreinlagen zu leuchten und sorgen für eine einladende Atmosphäre an Bord. Beim Einsteigen werden Fahrer und Beifahrer mit einem tageslichtähnlichen Licht begrüßt, das den gesamten Innenraum erhellt und sich besonders auf den Fahrersitz konzentriert. Sobald sich der Fahrer hinsetzt und den Schalthebel betätigt, schaltet sich die allgemeine Innenraumbeleuchtung aus, und die Ambientebeleuchtung wechselt zu einem wärmeren und gedämpften Licht. Der Grad der Helligkeit kann dabei im Touchscreen eingestellt werden. Beim Öffnen der Türen vor dem Verlassen des Fahrzeugs beleuchten die integrierten Einstiegsleuchten unter den vorderen und hinteren Türen den Boden, um den Ausstieg zu erleichtern.

Variables Verstauen

Der flache Innenraum und das Fehlen eines Mitteltunnels vermitteln ein großzügiges Raumgefühl und bieten gleichzeitig neue Möglichkeiten für intelligente Stauraumlösungen im Innenraum. Zwischen den Vordersitzen gibt es einen großen offenen Stauraum, wo beispielsweise eine Tasche abgelegt werden kann. Kleinere Gegenstände lassen sich leicht in dem tiefen Ablagefach unter der vorderen Mittelarmlehne verstauen. Zwei Getränkehalter für Fahrer und Beifahrer sind in der Mittelkonsole unter einer Jalousie verborgen, die Getränkehalter für die Passagiere der zweiten Sitzreihe befinden sich in der hinteren Mittelarmlehne. Für die Passagiere der dritten Reihe gibt es leicht zugängliche, kombinierte Becher- und Telefonhalter in der Seitenverkleidung. Alle Insassen haben Zugang zu praktischen Ablagen in den Türverkleidungen.

Gerade geschnittener Gepäckraum

Das großzügige Platzangebot, die clevere Raumausnutzung sowie das hohe Maß an Variabilität und Benutzerfreundlichkeit machen den Volvo EX90 zum idealen Familienfahrzeug. Praktische Lösungen kombiniert mit hochwertiger Anmutung liefern ein Beispiel für echtes skandinavisches Design, das Form und Funktion vereint.

Die Rücksitze in der zweiten und dritten Reihe lassen sich einzeln umklappen, um je nach Transportbedarf die Kapazität des Gepäckraums zu vergrößern, ohne den Komfort der Passagiere zu beeinträchtigen. Die zweite Reihe lässt sich mechanisch umlegen, während die dritte Reihe auf Knopfdruck elektrisch umklappbar ist. Die umgeklappte zweite Reihe schafft eine fast ebene Ladefläche und die dritte Reihe lässt sich komplett eben zusammenklappen.

Der Kofferraum ist gleichmäßig und rechteckig geschnitten: Da das Gepäckabteil nicht durch hineinragende Radhäuser beeinträchtigt wird, ist der Stauraum zwischen den Radkästen voll nutzbar. Das Be- und Entladen des Kofferraums wird zudem durch die extra breite Form der Heckklappe erleichtert, die zum Teil auf das intelligente Design der Rückleuchten zurückzuführen ist. Die Heckklappe ist elektrisch bedienbar und kann auf Knopfdruck geöffnet und geschlossen werden. Auch ein berührungsloses Öffnen und Schließen der Heckklappe per Sensorsteuerung ist möglich. Dafür genügt es, den Fuß unter den hinteren Stoßfänger zu halten. Das Öffnen kann auch über eine Taste auf einem Smartphone, dem Funkschlüssel, über eine 'Soft-Taste' auf der Heckklappe und eine Taste im Touchscreen aktiviert werden. Das Schließen lässt sich ebenfalls über eine Taste an der Innenkante der geöffneten Heckklappe oder über den Touchscreen aktivieren.

Selbst bei voller Besetzung mit sieben Insassen beträgt das Ladevolumen oberhalb des Kofferraumbodens 324 Liter. Bei umgeklappter dritter Sitzreihe steigt das maximale Ladevolumen auf bis zu 669 Liter; wenn zusätzlich auch noch die Sitze der zweiten Reihe umgelegt werden, ergibt sich ein Ladevolumen von bis zu 1.955 Liter bei dachhoher Beladung. Unter dem Boden des Gepäckraums befindet sich ein zusätzliches Staufach mit 65 Litern Volumen.

Zusätzliche praktische Details sorgen für eine flexible Nutzung des Gepäckabteils und ein sicheres Verstauen der Ladung. An den integrierten Taschenhaken können zum Beispiel Einkaufstaschen sicher aufgehängt werden, ohne dass sie unterwegs umkippen. An der rechten Seitenverkleidung befindet sich außerdem ein Aufbewahrungsnetz. Vier elegante Ladungssicherungsösen ermöglichen die Sicherung der Ladung. Wenn sie nicht benötigt werden, lassen sich die Ösen bündig mit dem Gepäckraumboden einklappen. Ein faltbares Gepäckraumtrennnetz schützt die Insassen bei einer Notbremsung vor ungesicherter Ladung. Es lässt sich leicht hinter den Vordersitzen oder hinter der zweiten Reihe anbringen. Wenn das Netz nicht benötigt wird, kann es unter dem Gepäckraumboden oder im Frunk in einer praktischen Aufbewahrungstasche verstaut werden.

Die serienmäßige 12-V-Steckdose im Gepäckraum ermöglicht den Anschluss zusätzlicher elektrischer Geräte wie z. B. einer Kühlbox. Die Steckdose ist auch bei ausgeschalteter Zündung aktiv.

Zusätzlicher Stauraum unter der Fronthaube

Zusätzlichen Stauraum bietet der Volvo EX90 unter der Fronthaube. Wo sonst üblicherweise der Verbrennungsmotor montiert ist, besitzt das Elektrofahrzeug ein zweigeteiltes Staufach mit 49 Litern Fassungsvermögen. Es bietet sich besonders für Autozubehör an, das unabhängig von der Beladung des hinteren Gepäckraums jederzeit leicht zugänglich sein soll: beispielsweise das Ladekabel, der Verbandskasten oder Schneeketten. Im unteren Bereich des Staufachs – getrennt durch einen Zwischenboden mit Textilmatte – werden das Reifenreparaturset und das Warndreieck aufbewahrt. Entriegelt wird das Fach vom linken Fahrerfußraum aus.

Individuelle Klimatisierung in vier Zonen

Für ein optimales Klima an Bord sorgt eine Vier-Zonen-Klimaautomatik, die eine individuelle Temperatur- und Belüftungsregelung für Fahrer, Beifahrer und die beiden äußeren Sitze der zweiten Sitzreihe ermöglicht. Während die Steuerung für die Vordersitze über den zentralen Touchscreen erfolgt, gibt es für die Fondpassagiere ein separates Klimadisplay am hinteren Ende der Mittelkonsole. Auch der Bereich der dritten Sitzreihe ist klimatisiert.

Für zusätzlichen Komfort im Alltag bietet der Volvo EX90 spezielle Möglichkeiten der Vorklimatisierung bei parkendem Fahrzeug. Per Volvo Cars Smartphone-App kann der Nutzer das Fahrzeug aus der Ferne auf eine angenehme Innenraumtemperatur vorheizen oder herunterkühlen; der Benutzer kann über die App seine eigene Wunschtemperatur einstellen.

Alternativ lässt sich die Klimatisierung auch über den zentralen Touchscreen aktivieren. Per Timer-Funktion kann die Vorklimatisierung vorab geplant werden, sodass bei der Abfahrt der Innenraum angenehm temperiert ist – im Unterschied zu einem herkömmlichen Fahrzeug mit kraftstoffbetriebener Heizung natürlich ohne lokale Emissionen. Die Vorklimatisierung läuft so lange, bis der Benutzer sie ausschaltet, am Fahrzeug ankommt oder der Ladezustand der Batterie unter 20 Prozent sinkt.

Neben der Temperaturregelung umfasst die Vorklimatisierung auch die Sitzheizung für die Vordersitze, die Lenkradheizung und die Heckscheibenheizung; diese Funktionen lassen sich auch einzeln ein- oder ausschalten.

Besonders empfehlenswert ist das Vorklimatisieren des Innenraums während des Ladevorgangs, da so die Reichweite des Fahrzeugs nicht beeinträchtigt wird. Beim Schnellladen erfolgt die Vorklimatisierung sogar automatisch. Die leistungsfähige Hochvoltbatterie erlaubt die Temperaturregelung aber auch dann, wenn das parkende Fahrzeug nicht mit einer Ladestation oder Steckdose verbunden ist. Ist der Ladestand der Batterie nicht ausreichend, wird der Fahrer per Volvo Cars App und auf dem Fahrer-Display entsprechend informiert.

Wärmepumpe sorgt für mehr Reichweite

Bei einem Fahrzeug mit Verbrennungsmotor wird die Abwärme des Motors für die Beheizung des Innenraums genutzt. In einem Elektrofahrzeug ist diese Wärmequelle nicht vorhanden; die Beheizung des Innenraums muss daher mit Strom aus der Hochvoltbatterie erfolgen, was den Energieverbrauch des Fahrzeugs erhöht und die Reichweite verringert.

Der Volvo EX90 verfügt daher serienmäßig über eine Wärmepumpe, die die Abwärme der beiden Elektromotoren und der Batterie sowie die in der Umgebung vorhandene thermische Energie nutzt, um den Innenraum zu beheizen. Dadurch wird weniger Batteriestrom für die Klimatisierung des Innenraums benötigt, was wiederum zur Steigerung der Reichweite beiträgt.

Die Wärmeübertragung erfolgt durch einen Kompressor, der bei vergleichbarer Wärmeleistung gegenüber einer elektrischen Heizung weniger Energie verbraucht. Besonders effizient arbeitet das in die Klimaanlage integrierte System bei Außentemperaturen zwischen 5 und 15 Grad Celsius; zur Senkung des Stromverbrauchs trägt die Wärmepumpe im Bereich von 0 bis etwa 30 Grad Celsius bei. Darüber hinaus unterstützt die Wärmepumpe bei hoher Belastung oder bei längeren Fahrten das Erwärmen oder Kühlen der Batterie.

Feine Filterung

Ein Luftreinigungssystem mit Aktivkohlefilter, automatischer Umluftschtaltung und Vorbelüftung des Innenraums bei Fahrzeugentriegelung ist bereits im Trim-Level Core enthalten. Für beste Luftqualität im Innenraum sorgt das ab Plus serienmäßige erweiterte Luftqualitätssystem mit Feinstaubfilterung nach Luftqualitätsstandard PM2,5. Das System überwacht kontinuierlich die Luftqualität und Partikelanzahl in der Innenraumluft und verhindert das Eindringen schädlicher Partikel in den Innenraum. Dies ermöglicht ein leistungsfähiger und effizienter Multifilter in Kombination mit einem Hochspannungs-Voraufloader, der die Reinigungseffizienz im Hinblick auf kleine Partikel erheblich erhöht.

Auf diese Weise filtert das System bis zu 95 Prozent der mikroskopisch kleinen Feinstaubpartikel der Partikelgröße PM2,5 – mit einem aerodynamischen Durchmesser kleiner als 2,5 Mikrometer – aus der Luft, bevor sie in die Fahrgastzelle gelangen. Darüber hinaus filtert eine Schicht Aktivkohle schädliche Substanzen wie Stickstoffdioxid (NO₂), Ozon (O₃), Schwefeldioxid (SO₂) sowie Kohlenwasserstoffe (HC) oder auch chemische Gerüche, wie zum Beispiel von der Scheibenwaschflüssigkeit, aus der Umgebungsluft.

Teil des Systems ist ein Partikelsensor, der die einströmende Luft auf gesundheitsschädliche Substanzen hin überwacht. So registriert das System beispielsweise, wenn bei der Fahrt durch einen Tunnel der Anteil schädlicher Stoffe in der Luft zu hoch wird, und schließt die Lüftungsdüsen automatisch. Über den zentralen Bildschirm in der Mittelkonsole lassen sich Informationen zur Luftqualität abrufen oder die Luft reinigen. Per App ist dies sogar vor dem Einsteigen aus der Ferne möglich.

Sicherheit

Ein sicherer Raum für alle

- **Lidar und weitere Sensoren bilden unsichtbaren Schutzschild***
- **Fahrer-Monitoring-System erkennt Ablenkung und Müdigkeit**
- **Hochsensitive Insassenerkennung und weiterentwickeltes Pilot Assist System**

Die geringste Gefahr geht von Unfällen aus, die gar nicht erst passieren: Seit Jahrzehnten ist dieses Prinzip der Antrieb von Volvo Cars. Durch intensive Forschung und Entwicklung sowie fortwährendes Lernen hat der schwedische Premium-Automobilhersteller einige der fortschrittlichsten und effektivsten Sicherheitssysteme entwickelt – und diese über die Jahre auch ständig verbessert. Die Unternehmensvision: Niemand soll mehr in einem neuen Volvo bei einem Unfall getötet oder schwer verletzt werden. Um dieses Ziel zu erreichen, macht das Unternehmen mit dem neuen Volvo EX90 den nächsten Schritt.

Die Grundlage der Sicherheitstechnik bilden fortschrittliche Kamera- und Radarsensoren, eigenentwickelte Software und die neue Core Computing Plattform. Durch die effektive und blitzschnelle Zusammenarbeit dieser Komponenten entsteht ein wirkungsvoller Schutzschild, der die Fahrzeugumgebung bei allen Lichtbedingungen und Geschwindigkeiten erfasst und Gefahren im Ansatz entschärft.

Ein zentraler Baustein ist das am Dach des neuen Volvo EX90 angebrachte Lidar (Light Detection and Ranging)*: Diese Technik nutzt Licht in Form eines Impulslasers, um Entfernungen mit hoher Präzision und Genauigkeit zu messen. Dadurch lassen sich Gefahren früher erkennen, was einen großen Unterschied für die Sicherheit macht: Untersuchungen zeigen, dass sich mit Lidar-Technik an Bord die Zahl der Unfälle mit Todesopfern und Schwerverletzten um bis zu 20 Prozent senken lassen, während Kollisionen insgesamt um bis zu neun Prozent verringert werden können – ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg in eine unfallfreie Zukunft.

Der unsichtbare Schutzschild des neuen Volvo EX90 deckt aber nicht nur die äußere Umgebung des Fahrzeugs ab: Weil viele Unfälle auf Fehlverhalten oder Unaufmerksamkeit des Fahrers zurückzuführen sind, können spezielle Sensoren und Kameras – unterstützt von eigenentwickelten Algorithmen – registrieren und messen, mit welcher Konzentration der Fahrer auf die Straße schaut. Dadurch erkennt der Volvo EX90, wenn der Fahrer abgelenkt, müde oder unaufmerksam ist, und zwar mit einer Genauigkeit, wie sie bisher in einem Volvo nicht möglich war. Volvo erweitert damit seinen Sicherheitsfokus von den Insassen des Fahrzeugs auf alle Personen und Gegenstände außerhalb des Fahrzeugs: Die Vision für die Zukunft ist, dass ein neues Volvo Fahrzeug niemals eine Kollision verursachen sollte.

Neben Rauschmittleinfluss und Ablenkung gehört zu schnelles Fahren eindeutig zu den häufigsten Unfallursachen. Da viele Menschen die Gefahren von zu schnellem Fahren nicht wahrnehmen, liefert das Unternehmen seit 2020 alle Pkw mit einer bei 180 km/h abgesicherten Höchstgeschwindigkeit aus – und beweist damit, dass es das Ziel seiner Sicherheitsvision konsequent weiterverfolgt.

Wegweisende Sicherheitstechnik serienmäßig

Die modernen Assistenz- und Schutzsysteme des Volvo EX90 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. Die Systeme und Techniken 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 legt Volvo auf Gefahren im Stadtverkehr, die sich daraus ergeben, dass sich viele unterschiedliche Verkehrsteilnehmer – Auto-, Motorrad-, Fahrradfahrer und Fußgänger – einen engen Verkehrsraum teilen müssen. Hier sorgt der neue Volvo EX90 etwa mit Fahrassistenzfunktionen bei niedriger Geschwindigkeit für ein verringertes Unfallrisiko.

Kernstück der serienmäßigen Sicherheitstechnik ist das automatische Notbremssystem. Es ist in allen Geschwindigkeitsbereichen sowie bei Tag und Nacht aktiv und erkennt neben anderen Fahrzeugen auch Fußgänger, Fahrradfahrer, Motorräder und Großtiere, warnt den Fahrer vor einer möglichen Kollision und leitet notfalls eine automatische Bremsung ein, um einen Zusammenprall zu verhindern oder zumindest die Unfallfolgen zu verringern. Auch Kollisionen im Kreuzungsbereich sowie mit entgegenkommenden Fahrzeugen können verhindert oder gemildert werden. Zu den weiteren serienmäßigen Sicherheits- und Assistenzsystemen gehören unter

anderem ein aktiver Spurhalte-Assistent, das automatische Nothaltesystem Emergency Stop Assist, der Cross Traffic Alert mit automatischem Bremsengriff sowie das Cloud-basierte Connected Safety Systeme, das einen Informationsaustausch zwischen Fahrzeugen erlaubt und den Fahrer auf mögliche Gefahren aufmerksam macht.

Innen überwacht ein Fahrer-Monitoring-System die Aufmerksamkeit des Fahrers und arbeitet dabei mit den anderen Assistenzsystemen zusammen. Premiere feiert außerdem die hochsensitive Insassenerkennung mit Innenraumradar, die auf versehentlich im Fahrzeug zurückgelassene menschliche und tierische Insassen hinweist. Optional verfügbar ist der weiterentwickelte Spurführungsassistent Pilot Assist mit adaptiver Geschwindigkeitsregelanlage, der ein komfortables Fahren bis 150 km/h ermöglicht und neue Funktionalitäten zum automatischen Spurwechsel umfasst.

Volvo Safe Space: Advanced Driver Assist System mit hochmoderner Sensorik

Mit fortschrittlicher Außen- und Innensensorik sowie leistungsstarken Computern bietet das Advanced Driver Assist System (ADAS) des neuen Volvo EX90 mit Lidar-Sensor und Fahrer-Monitoring-System ein noch nie da gewesenes Maß an Fahrerunterstützung im normalen Verkehr und bei Kollisionsgefahr. Gesteuert von Zentralrecheneinheiten von NVIDIA Drive, liefern acht Kameras, fünf Radareinheiten und 12 Ultraschallsensoren eine hochpräzise 360°-Echtzeitansicht der Umgebung und schaffen einen virtuellen Schutzschild um den Fahrer und die Passagiere. Dabei ermöglichen sie eine Sicht, die über die menschliche Sichtweite hinausgeht, um Kollisionen und Unfälle zu vermeiden. Zusätzliche Unterstützung bietet die fortschrittliche Innenraumsensorik: Sie überwacht den Zustand des Fahrers über ein bisher bekanntes Maß hinaus.

Die computergestützte Plattform des neuen Volvo EX90 ist auch auf maschinelles Lernen durch künstliche Intelligenz (KI) vorbereitet. Das Fahrzeug sammelt kontinuierlich reale Verkehrsdaten und gibt sie an Volvo weiter. Diese Daten können dafür genutzt werden, bessere und intelligentere Funktionen zu entwickeln, die das Fahrzeug im Laufe der Zeit durch Over-the-Air-Updates immer besser machen.

Die Basis für die hohe Erkennungsleistung der Sicherheitssysteme bildet die Lidar-Technik*. Lidar (Light Imaging, Detection and Ranging) ist eine Distanzsensoren, die Licht in Form gepulster Laserstrahlen verwendet, um Entfernungen mit hoher Präzision und Genauigkeit zu messen. Das Lidar ist beim neuen Volvo EX90 an der Dachlinie angebracht und erkennt Fußgänger in bis zu 250 Metern Entfernung. Selbst kleine und dunkle Objekte wie zum Beispiel ein Reifen auf einer dunklen Straße werden in 120 Metern Entfernung erkannt. Im Gegensatz zu Kameras ist die Technik dabei nicht auf Licht angewiesen und arbeitet bei Nacht genauso zuverlässig wie bei Tag.

Kollisionswarnsystem (Forward Collision Warning) mit automatischem Notbremssystem

Wenn die Gefahr einer Kollision mit Fahrzeugen oder anderen Verkehrsteilnehmern besteht, kann die Außensensorik dies erkennen. Um die Aufmerksamkeit des Fahrers auf eine mögliche Kollision zu lenken, wird der Fahrer bei Bedarf mit Tönen, Grafiken und haptischen Warnungen über die Sicherheitsgurte gewarnt. Die Warnungen, die den Fahrer zu einer schnellen und direkten Reaktion anregen sollen, aktivieren drei Sinne und erscheinen, solange noch Zeit zum Handeln ist.

Das Lidar-System, das Frontradar, die Seitenradare und die Frontkamera behalten die Fahrzeugumgebung bei Tag und Nacht im Auge. Erkannt werden andere Fahrzeuge (fahrende oder stehende Pkw, Lkw und Busse), Motorräder, Motorroller, Radfahrer und Fußgänger – im Querverkehr, im Gegenverkehr und in Fahrtrichtung. Die Sensoren erfassen auch große Tiere wie zum Beispiel Rehe, Hirsche, Wildschweine, Kühe oder Pferde, die die Fahrbahn kreuzen, sowie Objekte wie Straßenränder, Fahrbahnmarkierungen und Straßenschilder.

Besteht die Gefahr einer Kollision und ist noch Zeit zum Handeln, wird der Fahrer gewarnt. Die Bremsen werden für einen vom Fahrer ausgelösten Bremsvorgang vorbereitet; falls erforderlich, stellt die Bremsanlage zudem mehr Bremskraft bereit, um eine Kollision zu vermeiden.

Falls der Fahrer nicht reagiert und eine Kollision kaum noch zu vermeiden ist, wird eine automatische Notbremsung mit voller Kraft eingeleitet, um einen Unfall doch noch abzuwenden oder zumindest abzumildern. Durch eine automatische Vollbremsung kann die Geschwindigkeit um bis zu 60 km/h reduziert werden, um eine Kollision mit einem Fahrzeug, Motorrad, Fußgänger oder Radfahrer zu vermeiden oder abzuschwächen. Bei großen Tieren kann die Geschwindigkeit um bis zu 15 km/h reduziert werden.

Außerdem kann das System den Fahrer bei einem Ausweichmanöver durch einen leichten Lenkeingriff unterstützen und ein bereits eingeleitetes Ausweichmanöver optimieren. Lässt sich

eine Kollision nicht mehr vermeiden, werden die Sicherheitsgurte der vorderen Sitze gestrafft, um die dort sitzenden Personen zum besseren Schutz vor dem Aufprall in die günstigste Position zu bringen.

Kreuzungs-Bremsassistent*

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

Schutz von Fußgängern und Radfahrern auf Landstraßen

Eine neue Funktion des Volvo EX90 verbessert die Sicherheit ungeschützter Verkehrsteilnehmer auf Landstraßen. In einem typischen Szenario fährt das Fahrzeug auf einer geraden Landstraße mit gut sichtbaren Fahrbahnmarkierungen und nähert sich einem Radfahrer oder Fußgänger, der in dieselbe Richtung wie das Fahrzeug unterwegs ist. Falls der Fahrer den Radfahrer oder Fußgänger nicht sofort sieht und das Fahrzeug eine drohende Kollision erkennt, kann es aktiv die Lenkung übernehmen und von dem Radfahrer oder Fußgänger weg steuern, solange das Fahrzeug dabei nicht die Fahrbahnmarkierungen überquert. Nach dem Passieren des Radfahrers oder Fußgängers kehrt das Fahrzeug zu seiner normalen Position auf der Straße zurück.

Safety Assistance

Die Fahrerassistenzsysteme des neuen Volvo EX90 sind so konzipiert, dass sie sich in jeder Situation intuitiv und vorhersehbar anfühlen – sei es im dichten Stadtverkehr, auf der Autobahn oder auf einer kurvenreichen Landstraße. Ziel ist es nicht, den Fahrer zu bevormunden, sondern die Zusammenarbeit von Fahrer und Fahrzeug zu fördern.

Fahrer-Monitoring-System

Eine der häufigsten Unfallursachen ist individuelles Fehlverhalten. Menschen sind abgelenkt, gestresst, müde oder in einem anderen Zustand, der das Fahren negativ beeinflusst oder beeinträchtigt. Abhilfe will das neue Fahrer-Monitoring-System des Volvo EX90 schaffen. Es registriert, wie es dem Autofahrer geht – und greift notfalls ein, um Unfälle zu vermeiden und gegebenenfalls Hilfe zu holen.

Das System beobachtet, wohin der Fahrer schaut und wie oft und wie lange seine Augen geschlossen sind. Dadurch lässt sich viel über seinen aktuellen Gemüts- und Gesundheitszustand erfahren. Auf Grundlage der Volvo Forschungsergebnisse erkennt das Sensorsystem, ob die Leistungsfähigkeit des Fahrers durch Schläfrigkeit, Ablenkung oder andere Formen von Unaufmerksamkeit beeinträchtigt ist – auch wenn Fahrerassistenzsysteme wie Pilot Assist aktiviert sind.

Infrarotsensoren im Innenraum vor dem Fahrer (einer im Fahrerdisplay und einer oben auf dem Armaturenbrett) verfolgen die Augenbewegungen, die Geschwindigkeit der Augenlider und die Kopfbewegungen des Fahrers. Dabei wird registriert, wie lange der Fahrer auf die Straße schaut – und ob und wann der Blick abschweift. Schaut der Fahrer zu wenig auf die Straße, kann dies ein Anzeichen für Ablenkung sein – beispielsweise durch sein Handy.

Aber auch ein zu intensives Starren auf die Fahrbahn kann ein Alarmzeichen sein: dafür, dass der Fahrer mit seinen Gedanken woanders ist – also kognitive Ablenkung. Volvo nutzt dabei Algorithmen zur Echtzeit-Erkennung von Blickmustern und Lenkverhalten. Auch das kapazitive Lenkrad hilft bei der Beurteilung: Es überwacht die Stabilität der Lenkeingabe und erkennt, wenn der Fahrer das Lenkrad loslässt. Darüber hinaus überwachen Frontkameras die Straße vor dem Fahrzeug und können ein ungleichmäßiges Fahrverhalten erkennen.

Bei drohender Gefahr werden geeignete Maßnahmen ergriffen, um den Fahrer zu unterstützen. Es beginnt mit einem einfachen akustischen Warnsignal, dessen Lautstärke mit dem Gefahrenpotenzial der Situation zunimmt. Sollte der Fahrer aufgrund von plötzlicher Krankheit oder Bewusstlosigkeit nicht mehr ansprechbar sein, kann das Fahrzeug innerhalb der Fahrspur bis zum Stillstand bremsen, die Warnblinkanlage aktivieren und einen Notruf absetzen.

Insassenerkennung: Damit niemand zurückbleibt

Premiere feiert im neuen Volvo EX90 auch eine Insassenerkennung. Sie verhindert, dass menschliche oder tierische Passagiere unbeabsichtigt im Fahrzeug zurückgelassen werden –

wichtig insbesondere an kalten und heißen Tagen. Es ist das weltweit erste Innenraum-Radarsystem, das den gesamten Innenbereich inklusive Kofferraum und Fußräume überwacht und Bewegungen im Submillimeterbereich erkennen kann – zum Beispiel die leise, kaum wahrnehmbare Atmung eines schlafenden Kindes im Fond. Das System nutzt dafür Radarsensoren in der Dachkonsole, den Leselampen im Dachhimmel und im Laderaum.

Befinden sich noch Insassen im Fahrzeug, erfährt der Fahrer dies spätestens beim Versuch, das Fahrzeug zu verriegeln. Denn in diesem Moment wird das Erkennungssystem automatisch aktiviert und überprüft, ob sich noch Menschen oder Haustiere im Fahrzeug aufhalten. Ist dies der Fall, lässt sich der Volvo EX90 nicht abschließen; auch die Türgriffe fahren nicht ein. Auf dem Touchscreen erscheint die Aufforderung, den Innenraum auf Passagiere zu überprüfen.

Wer absichtlich z. B. einen Hund in einem verschlossenen Auto lassen möchte, um kurz in den Supermarkt zu springen, muss zunächst den Warnhinweis des Systems bestätigen. Klimaanlage oder Heizung bleiben dann eingeschaltet, um die Gefahr einer Unterkühlung oder eines Hitzschlages zu senken. Auch der Fahrer selbst profitiert, wenn der Innenraum bei seiner Rückkehr angenehm temperiert ist.

Verkehrszeichenerkennung

Die Verkehrszeichenerkennung nutzt die Frontkamera und kartenbasierte Informationen, um den Fahrer auf Geschwindigkeitsbegrenzungen, wichtige Verbotsschilder und verschiedene Arten von Zusatzschildern hinzuweisen. Das aktuell gültige Verkehrszeichen wird im Fahrerdisplay oder dem Head-up Display angezeigt. Bei Überschreiten einer Geschwindigkeitsbegrenzung warnt die Verkehrszeichenerkennung, indem das Symbol mit der geltenden Höchstgeschwindigkeit blinkt. Befährt das Fahrzeug eine Einbahnstraße in falscher Richtung, wird der Fahrer durch ein Einfahrtverboten-Symbol und ein hörbares Signal gewarnt.

Zudem lässt sich eine automatische Geschwindigkeitsanpassung in Kombination mit dem Geschwindigkeitsbegrenzer aktivieren: Passiert das Fahrzeug beispielsweise ein Ortseingangsschild, wird das Limit automatisch auf 50 km/h gesenkt. Die Verkehrszeichenerkennung nutzt auch die Navigationsdaten von Google Maps und erhöht damit die Präzision der angezeigten Hinweise.

Bei Bedarf kann die automatische Geschwindigkeitsanpassung durch einen kurzen Druck auf das Gaspedal vorübergehend außer Kraft gesetzt werden. Der Fahrer kann das System im Einstellungsmenü auch personalisieren: Es ist möglich, nur akustische Warnungen oder nur die automatische Geschwindigkeitsanpassung zu wählen.

Connected Safety*

Connected Safety ist eine cloudbasierte Sicherheitsfunktion, mit der sich Fahrzeuge gegenseitig vor rutschigen Fahrbahnen und anderen Gefahren warnen können.

Sobald bei einem Fahrzeug entsprechend das Warnblinklicht eingeschaltet wird, wird über die Cloud ein Signal an alle ebenfalls mit dieser Technik ausgerüsteten Volvo Fahrzeuge in der Nähe gesendet, um vor der möglichen Gefahrenstelle zu warnen. Besonders nützlich ist diese Funktion vor unübersichtlichen Kurven und vor Kuppen.

Zudem warnt das System vor rutschigen Straßen und erhöht damit die Aufmerksamkeit des Fahrers für die aktuellen und kommenden Fahrbedingungen. Dazu werden mit Hilfe der Lenk-, Brems- und Beschleunigungssensoren der verbundenen Fahrzeuge Daten über die Straßenbeschaffenheit bzw. den Reibwert des Belags gesammelt und anonymisiert an alle Volvo Modelle in dem betroffenen Bereich übermittelt. 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.

Später wird diese Funktion um komfortsteigernde Merkmale wie „Green Light Optimized Speed Advisory“ erweitert. Diese versorgt den Fahrer mit cloudbasierten Informationen über die Geschwindigkeit bei einer grünen Welle und die Zeit bis zum Erreichen der grünen Ampel.

Emergency Stop Assist

Wenn das Fahrer-Monitoring-System erkennt, dass der Fahrer das Lenkrad losgelassen hat und auch nicht auf Warnhinweise reagiert – zum Beispiel, weil er eingeschlafen oder bewusstlos ist –, wird das Fahrzeug automatisch bis zum Stillstand innerhalb der Fahrspur abgebremst. Zusätzlich wird die Warnblinkanlage eingeschaltet und ein Notruf abgesetzt.

Aktiver Spurhalteassistent

Der aktive Spurhalteassistent nutzt die Fahrbahnerkennung der Frontkamera und des Lidar-Systems, arbeitet aber auch mit den Sensoren im Innenraum zusammen, die den Fahrer im Auge behalten. Generell erkennt das System ein drohendes Überfahren der Fahrbahnmarkierung und lenkt das Fahrzeug sanft in die Fahrspur zurück. Sollten dabei die Innenraumsensoren feststellen, dass der Fahrer unaufmerksam ist, erfolgt dieser Lenkeingriff etwas früher als bei einem aufmerksamen Fahrer. Reicht der Lenkeingriff nicht aus oder lenkt der Fahrer weiterhin über die Fahrspur hinaus, wird er durch Vibrationen im Lenkrad gewarnt. Auch bei einem abgeschalteten Spurhalteassistenten reagiert das System bei Anzeichen von Unaufmerksamkeit, um einen Unfall zu verhindern.

Oncoming Lane Mitigation

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

Im Volvo EX90 verfügt die Oncoming Lane Mitigation erstmals auch über einen zusätzlichen Bremsingriff. Lässt sich eine Kollision nicht mehr vermeiden, werden die Bremsen automatisch betätigt, um die Geschwindigkeit um bis zu 15 km/h zu reduzieren und so die Auswirkungen eines Aufpralls zu verringern. Zusätzlich werden die Sicherheitsgurte der vorderen Sitze gestrafft, um die Personen in die für einen bestmöglichen Schutz günstigste Position zu bringen.

Run-off Road Mitigation mit Lenkassistent

Die Frontkamera und das Lidar-System überwachen kontinuierlich die Fahrbahnmarkierungen und den Straßenrand, ein Abkommen von der Fahrbahn zu verhindern. Bei einem Überfahren des Fahrbahnrandes unterstützt der Lenkassistent den Fahrer dabei, das Fahrzeug wieder auf die Straße zu lenken. Bei Bedarf kann das System auch die Bremsen aktivieren, um das Fahrzeug auf der Straße zu halten. Die Run-off Road Mitigation funktioniert bei Geschwindigkeiten zwischen 60 km/h und 140 km/h.

Driver Awareness: Intelligente Hilfe rundum

Unter dem Oberbegriff „Driver Awareness“ fasst Volvo Systeme zusammen, die Geschehnisse rund um das Fahrzeug im Auge behalten, den Fahrer auf Gefahren und Risiken hinweisen und ihn dabei unterstützen, richtig zu reagieren. Driver Awareness umfasst das Blind Spot Information System (BLIS) inklusive Lenkeingriff und Lane Change Merge Aid (LCMA), den Cross Traffic Alert mit Bremsingriff, die Heckaufprallabschwächung, den Door Opening Alert mit Ausstiegswarnung beim Öffnen der Türen sowie die Safe Exit Funktion, die beim Ausparken vor sich nähernden Fahrzeugen warnt.

Blind Spot Information System

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

Sobald das Radar ein Fahrzeug im kritischen Bereich erfasst, leuchtet im Außenspiegel eine LED-Warnleuchte auf. Betätigt der Fahrer trotz der ersten Warnstufe den Blinker, signalisiert die zweite Warnstufe durch ein schnell hintereinander folgendes und deutlich wahrnehmbares Aufblinken der LED-Leuchte die mögliche Gefahrsituation. Sollte der Fahrer die visuelle Warnung im Außenspiegel nicht beachten und die Spur wechseln, greift der Lenkassistent ein und führt das Fahrzeug zurück in seine ursprüngliche Spur. Das System funktioniert bei Tag und Nacht sowie bei unterschiedlichen Wetterbedingungen.

Cross Traffic Alert vorne und hinten

Das Fahrer-Assistenzsystem Cross Traffic Alert erhält seine Informationen von den in der hinteren Stoßstange installierten Radarsensoren, die den beidseitigen Querverkehr hinter dem Fahrzeug – beispielsweise beim Ein- und Ausparken – registrieren. Das System ist besonders in lebhaften, engen oder unübersichtlichen Situationen hilfreich, wenn die Sicht durch Gebäude, Vegetation oder parkende Fahrzeuge eingeschränkt ist. Cross Traffic Alert erfasst Fahrzeuge in einem Winkel von 80 Grad und in einem Umkreis von bis zu 30 Metern. Bei kürzerer Distanz können

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

Beim neuen Volvo EX90 nutzt der Cross Traffic Alert ergänzend zur hinteren Querverkehrswarnung auch das vordere Radar, um Querverkehr vor dem Fahrzeug zu erkennen*. Die neue Funktion ist besonders beim Herausfahren etwa aus unübersichtlichen Ausfahrten oder beim Herantasten in einen Bereich mit beeinträchtigter Sicht hilfreich. Wenn sich in einem Umkreis von 30 Metern ein Fahrzeug nähert, wird der Fahrer mit einem akustischen Signal gewarnt, das aus der gleichen Richtung wie das Fahrzeug kommt.

Heckaufprallabschwächung

Der Volvo EX90 warnt auch bei einem drohenden Heckaufprall. Berechnet das System ein erhöhtes Risiko einer Kollision durch ein Fahrzeug, das sich schnell von hinten nähert, fangen die Blinker schneller an zu blinken als es bei der normalen Warnblinkanlage üblich ist. Damit soll der Fahrer des nachfolgenden Fahrzeugs auf die Gefahr aufmerksam gemacht werden.

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

Door Opening Alert

Die Ausstiegswarnung Door Opening Alert hilft beim Vermeiden von Kollisionen von Radfahrern und anderen Verkehrsteilnehmern mit den sich öffnenden Türen eines stehenden Fahrzeugs. Möchte eine Person im geparkten Fahrzeug eine Tür öffnen, während die Radarsensoren am Heck gleichzeitig einen Radfahrer, ein Fahrzeug oder ein Motorrad erkennt, das sich von hinten nähert, gibt das System zweistufige visuelle und akustische Warnungen aus: durch ein dauerhaftes Aufleuchten bzw. Blinken der BLIS-Warnleuchte im entsprechenden Außenspiegel sowie durch einen Warnton. Gleichzeitig erscheint eine Warnmeldung auf dem Touchscreen.

Driver Assistance: Intelligente Hilfe für eine entspannte Fahrt

Der neue Volvo EX90 unterstützt den Fahrer bei einer entspannten und komfortablen Fahrt. Dazu dienen unter anderem die adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik sowie das optionale Pilot Assist System der neuen Generation.

Adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik

Die adaptive Geschwindigkeitsregelanlage mit Abstandsautomatik ACC sorgt für einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug und erhöht damit Sicherheit und Komfort. Die Regelanlage passt die Geschwindigkeit automatisch an und hält den vom Fahrer selbst definierten Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug. Der Fahrer wählt einfach die gewünschte Geschwindigkeit und genießt fließendes Fahren vom Stillstand bis zur Höchstgeschwindigkeit. Zudem entlastet das System den Fahrer im Stop-and-Go-Verkehr, indem es das Fahrzeug automatisch bis zum Stillstand absenkt und dann wieder beschleunigt, sobald sich der vorausfahrende Verkehr wieder in Bewegung setzt. Steht das Fahrzeug länger als fünf Sekunden still, muss der Fahrer das Gaspedal betätigen oder die Taste am Lenkrad drücken, um die Funktion wieder zu aktivieren.

Darüber hinaus kann sich die Regelanlage auf Basis der Informationen des Navigationssystems an vorausliegende Steigungen, Gefälle und Kurven anpassen, was ebenfalls zu einer noch effizienteren und komfortableren Geschwindigkeitsregelung beiträgt.

Pilot Assist der neuen Generation

Weitergehende Fahrfunktionen über die adaptive Geschwindigkeits- und Abstandsregelung hinaus bietet das optionale Pilot Assist System. In der neuen Generation ist das System vom Stillstand bis 150 km/h aktiv und ermöglicht ein entspanntes Fahren auf mehrspurigen Autobahnen sowie auf einspurigen Straßen. Neben der Beibehaltung der eingestellten Geschwindigkeit und der Anpassung der Geschwindigkeit an langsamer fahrende Fahrzeuge hält das System das Fahrzeug mit sanften Lenkkorrekturen auch innerhalb der Fahrspur.

Die notwendigen Informationen zur aktuellen Fahrzeugposition im Verhältnis zu den Fahrbahnmarkierungen liefern die Kamera- und Radarsensoren der ADAS-Plattform. Das auf

dem Dach montierte Lidar-System verfolgt die Straße und den Verkehr mit hoher Präzision, selbst bei schwierigen Lichtverhältnissen, bei Tag und bei Nacht. Auch die Kartendaten von Google Maps zu Straßenverläufen, Kurven sowie Steigungen und Gefällen optimieren die Funktionsweise von Pilot Assist.

Zudem entlastet das System den Fahrer im Stop-and-Go-Verkehr, indem es das Fahrzeug automatisch bis zum Stillstand abbremst und dann wieder beschleunigt, sobald sich der vorausfahrende Verkehr wieder in Bewegung setzt. Nach mehr als fünf Sekunden Stillstand muss der Fahrer das Gaspedal betätigen oder die Taste am Lenkrad drücken, um die Funktion wieder zu aktivieren.

Das Pilot Assist System der neuen Generation verfügt auch über einen Spurwechselassistenten, der den Fahrer auf Wunsch auf mehrspurigen Straßen beim Spurwechsel unterstützt. Das System wird mit dem Setzen des Blinkers aktiviert und nutzt Informationen aus cloudbasierten hochauflösenden Karten. Eine weitere neue Funktion ist der Kurvengeschwindigkeits-Assistent*, der das gefahrene Tempo automatisch anpasst und damit das sichere und komfortable Durchfahren von Kurven unterstützt.

Zum Aktivieren von Pilot Assist wird der Schalthebel in der Stellung „D“ einmal nach unten gezogen. Ein grünes Lenkradsymbol im Fahrerdisplay zeigt an, dass das System aktiviert ist. Zudem gibt es eine spezielle Pilot Assist Ansicht im Fahrerdisplay, die den Fahrweg des Fahrzeugs und die umliegenden Fahrzeuge anzeigt. Dadurch kann der Fahrer besser verstehen, welche Objekte in der Umgebung die Geschwindigkeitsregelanlage, die Abstandsfunktion und die Lenkunterstützung beeinflussen. Die Geschwindigkeit kann mithilfe der linken großen Multifunktions-taste am Lenkrad eingestellt und angepasst werden.

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. Zudem kann Pilot Assist durch einmaliges Betätigen des Bremspedals oder Herunterziehen des Wählhebels deaktiviert werden.

Fahrerassistenz bei niedriger Geschwindigkeit

Das Manövrieren auf engem Raum und bei niedrigen Geschwindigkeiten (bis zu 10 km/h) ist für viele Fahrer mit Stress verbunden. Die neuen Fahrerassistenzsysteme des Volvo EX90 bieten in solchen Situationen zusätzliche Unterstützung und tragen dazu bei, Unfälle und Kollisionen zu vermeiden. Beim Fahren in engen oder verkehrsreichen Bereichen mit einer Geschwindigkeit unter 10 km/h erzeugen die Ultraschallsensoren einen virtuellen Schild vor dem Fahrzeug. Bei einem drohenden Zusammenstoß mit einem anderen Fahrzeug wird der Fahrer gewarnt und beim Lenken unterstützt. Zudem trägt die Funktion zum Vermeiden von Parkremplern bei.

Der virtuelle Schutzschild besteht auch beim Rückwärtsfahren. Die hinteren Ultraschallsensoren und die Rückkamera erkennen bei einer Geschwindigkeit von bis zu 15 km/h Fahrzeuge und Fußgänger einschließlich Kinder hinter dem Fahrzeug. Besteht die Gefahr eines Zusammenstoßes, kann das System das Fahrzeug automatisch abbremsen und die Position halten, bis der Fahrer wieder die Kontrolle übernimmt. Diese Funktion verringert das Risiko von Kollisionen beim Rückwärtsfahren aus einer engen Parklücke oder in engen Bereichen wie Parkhäusern.

Einparkhilfe hinten, vorne und seitlich

Die rund um das Fahrzeug angebrachten Ultraschallsensoren erkennen Hindernisse und Objekte vor, hinter und an den Seiten des Fahrzeugs und unterstützen den Fahrer beim Ein- und Ausparken. Hinweistöne sowie Visualisierungen und Grafiken auf dem Touchscreen zeigen ihm den tatsächlichen Abstand zu Hindernissen an und warnen, wenn das Fahrzeug beim Einparken oder bei Geschwindigkeiten unter 10 km/h einem Hindernis zu nahekommt.

Zusätzlich ist der Volvo EX90 mit einer Rückfahrkamera ausgestattet, die auf dem Touchscreen eine nahezu 180-Grad-Ansicht des Geschehens hinter dem Fahrzeug anzeigt. Das Einparken und auch das Rückwärtsfahren mit Anhänger wird durch die Anzeige von Führungslinien erleichtert. Die Kamera der Einparkhilfe wird beim Einlegen des Rückwärtsgangs automatisch aktiviert und kann bei Geschwindigkeiten bis zu 15 km/h manuell über den Touchscreen eingeschaltet werden.

Parkkamera mit 360° Surround und 3D-Ansicht

Die 360-Grad-Kamera zeigt eine digital erzeugte Rundumsicht um das Fahrzeug aus der Vogelperspektive auf dem großen Bildschirm im Innenraum an. Bestandteil des Systems sind vier Kameras mit Fischaugenlinsen an Front, Heck und Seiten. Zudem kann sich der Fahrer komfortabel die Fahrzeugumgebung aus weiteren Blickwinkeln anzeigen lassen – von vorn, von hinten und von der Seite. Neu ist eine 3D-Ansicht, die es dem Fahrer ermöglicht, das Fahrzeug und seine Umgebung auf eine intuitivere Weise zu sehen. 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. In der Heck- und Frontansicht werden auf dem Bildschirm Führungslinien angezeigt, um das Rückwärtsfahren oder Einparken sicherer und bequemer zu machen.

Park Assist Pilot

Die neue Generation des Park Pilot Assist übernimmt das parallele Einparken als auch das Einparken in Parklücken, die sich quer zur Fahrbahn befinden. Das System erkennt freie Parklücken auf beiden Seiten des Fahrzeugs bei einer Geschwindigkeit von bis zu 30 km/h. Für das parallele Einparken reicht eine Lücke in der Länge des Fahrzeugs plus 80 cm aus, für das Einparken quer zur Fahrbahn wird eine Lücke benötigt, die 100 cm breiter ist als der Volvo EX90. Das System zeigt eine geeignete Parklücke auf dem Touchscreen an, der Fahrer kann sie per Knopfdruck akzeptieren. Daraufhin steuert der Park Assist Pilot das Fahrzeug durch die Übernahme von Lenkung, Schaltung, Gaspedal und Bremsen selbsttätig in die Lücke. Der Fahrer wird dabei kontinuierlich mithilfe von Animationen und Meldungen auf dem Touchscreen informiert. Bei parallelen Parkplätzen kann der Park Assist Pilot auch das Ausparken übernehmen.

Acoustic Vehicle Alerting System

Zum Schutz von Fußgängern und Radfahrern ist außerdem das Sicherheitssystem AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) an Bord. Es generiert im Geschwindigkeitsbereich bis 30 km/h künstliche Fahrgeräusche, um nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer auf den Volvo EX90 aufmerksam zu machen. Das System besteht aus einer Steuereinheit im Vorderwagen und einem zwischen den hinteren Rädern platzierten Lautsprecher. Beim Anfahren steigt die Lautstärke bis rund 20 km/h zunächst an und nimmt dann ab; oberhalb von 30 km/h wird kein Geräusch erzeugt. Beim Verzögern schaltet sich das System bei rund 30 km/h ein und wird dann zunächst lauter, ehe es ab 20 km/h leiser wird. Auch beim Rückwärtsfahren ist das AVAS aktiv.

High Definition Pixel-LED-Scheinwerfer „Thors Hammer“

Die in der Ausstattungslinie Ultra serienmäßigen High Definition Pixel-LED-Scheinwerfer machen das Fahren in der Dunkelheit noch sicherer und entspannter. Das breite und lange Lichtmuster der Scheinwerfer sorgt unter allen Bedingungen für bestmögliche Sicht. Das 1,3-Millionen-Pixel-Modul bietet praktisch unbegrenzte Möglichkeiten, das Lichtbild mit optimaler Präzision an die vorherrschenden Bedingungen und an entgegenkommende Fahrzeuge anzupassen. So kann die Straße bestmöglich ausgeleuchtet werden, ohne andere zu blenden. Es können bis zu fünf Fahrzeuge und drei weitere Objekte gleichzeitig ausgeblendet werden. Ein manuelles Wechseln zwischen Fern- und Abblendlicht ist nicht notwendig. Die Nebelscheinwerfer leuchten den Nahbereich des Fahrzeugs in Lenkrichtung aus und helfen damit beim Manövrieren bei niedriger Geschwindigkeit.

Sicherheitskäfig aus warmgeformtem Borstahl

Um bei einem Unfall Schäden am Fahrgastraum zu vermeiden, ist der Volvo EX90 mit einer ultrahochfesten Karosseriestruktur ausgerüstet. Der komplette Sicherheitskäfig rund um die Passagiere besteht aus warmgeformtem Borstahl, einer der härtesten verfügbaren Stahlsorten überhaupt. Die extrem steife Fahrgastzelle schützt die Insassen bei allen Arten von Kollisionen und Unfällen.

Im Bereich der vorderen und hinteren Knautschzonen wurde die Karosserie des Volvo EX90 auf maximale Energieaufnahme ausgelegt, um bei einer Kollision die Aufprallenergie so wirkungsvoll wie möglich abzubauen und um die Fahrgastzelle herum zu leiten.

Sicherheitskäfig für die Hochvoltbatterie

Die Hochvoltbatterie ist in der Mitte der Karosseriestruktur platziert und wird von einem speziell entwickelten Gehäuse zusätzlich geschützt. Das Gehäuse ist vollständig in die Karosseriestruktur und in die Sicherheitszelle integriert, um bestmöglichen Schutz zu gewährleisten. Es besteht aus einem robusten Rahmen aus stranggepresstem Aluminium, der eine Knautschzone um die

Batterie bildet und Aufprallenergie aufnehmen kann. Dadurch ist die Batterie bei unterschiedlichen Kollisionsarten wirkungsvoll geschützt; Undichtigkeiten während und nach einer Kollision werden verhindert.

Sicherheits-Lenksäule, Airbags und Sicherheitsgurte

Der Volvo EX90 verfügt darüber hinaus über eine Sicherheits-Lenksäule, die zwecks optimaler Airbag-Entfaltung während der Karosserieverformung in Millisekunden eine Horizontalbewegung Richtung Armaturenbrett ausführt. Es kommt außerdem ein auskuppelndes Bremspedal zum Einsatz, das bei einem Frontalaufprall durch eine pyrotechnische Vorrichtung freigegeben wird, wenn sich der Fuß des Fahrers auf dem Pedal befindet. Die Auslösung erfolgt durch die gleichen Sensoren, die auch die Gurtvorstraffer und die Frontairbags aktivieren. Das Auskuppeln des Bremspedals verringert bei einem Unfall das Verletzungsrisiko für den rechten Fuß und das rechte Bein des Fahrers.

Zur Sicherheitsausstattung gehören darüber hinaus Front- und Seitenairbags sowie Kopf-Schulterairbags. Alle Sitze sind mit höheneinstellbaren Sicherheitsgurten ausgerüstet, die über Gurtwarner, elektrische Gurtstraffer und Gurtkraftbegrenzer verfügen. Die Gurtstraffer werden in Gefahrensituationen automatisch aktiviert.

Sitze mit Schleudertrauma-Schutzsystem WHIPS

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

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

Seitenfenster aus Verbundglas

Die Seitenfenster bestehen serienmäßig aus UV- und einbruchhemmendem Akustikglas. Mit den Verbundglasscheiben setzt der Volvo EX90 eine lange Volvo Tradition fort, denn schon 1944 führte der Hersteller aus Sicherheitsgründen die ersten Frontscheiben aus Verbundglas ein, Jahrzehnte bevor sie gesetzlich vorgeschrieben wurden. Das Verbundglas besteht aus zwei Glasscheiben, die durch eine klebfähige Kunststoffolie verbunden sind und besonders bruchsicher sind. Damit bieten sie hohe Sicherheit vor Einbrüchen und verringern bei einem Unfall das Verletzungsrisiko für die Insassen. Sollte das Glas splintern, bleiben die Splitter an der Kunststoffschicht haften und gelangen nicht in den Innenraum. Zudem lassen die Verbundglasfenster weniger Fahrgeräusche in den Innenraum dringen und erhöhen so den Komfort.

Vorbildliche Kindersicherheit

Kindersicherheit hat für Volvo seit jeher eine hohe Priorität. Für die aktuelle Generation von Kindersitzen wurde das Sicherheits- und Komfortniveau nochmals verbessert.

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

Hier setzt die aktuelle Generation der Volvo Kindersitze an, die gemeinsam mit dem weltweit führenden Kindersitz-Hersteller Britax-Römer entwickelt wurden: Während das schlankere Design die Beinfreiheit vergrößert und den Sitzkomfort insgesamt erhöht, verfügen die Sitze über eine atmungsaktive und komfortable Polsterung aus 80 Prozent Wolle, die bequem und

widerstandsfähig ist und sowohl bei niedrigeren als auch höheren Temperaturen angenehm wirkt. Die Kinder sind in den rückwärtsgerichteten Sitzen daher komfortabler unterwegs und lassen sich länger in dieser Position transportieren. Dies hat wiederum direkten Einfluss auf die Kindersicherheit.

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

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

* voraussichtliche Einführung durch Fahrzeug-Update ab Mitte 2025

Antrieb

Drei leistungsstarke Antriebsvarianten

- **Kraftvolle und gleichmäßige Leistungsentfaltung**
- **Bis zu 614 Kilometer Reichweite – schnelles Aufladen mit 250 kW Leistung**
- **Ein-Pedal-Fahren steigert Komfort im Stadtverkehr**

Der neue Volvo EX90 bietet ein begeisterndes Fahrerlebnis voller Souveränität und Dynamik. In allen Motorvarianten verbindet der Antrieb eine druckvolle lineare Beschleunigung bei allen Geschwindigkeiten mit hoher Fahrstabilität und exzellenten Komfoteigenschaften.

Volvo bietet das Premium-SUV in drei vollelektrischen Antriebsvarianten an: als Single Motor mit 205 kW (279 PS) und 490 Nm Drehmoment in Verbindung mit Hinterradantrieb, als Twin Motor AWD mit zwei Elektromotoren an Vorder- und Hinterachse, einer Gesamtleistung von 300 kW (408 PS) und einem maximalen Drehmoment von 770 Nm sowie als Twin Motor Performance AWD mit 380 kW (517 PS) und 910 Nm. Die vollständige Motorleistung wird von 70 bis 80 km/h freigesetzt, was ein schnelles Beschleunigen von 80 km/h auf 140 km/h gewährleistet und damit sichere Überholmanöver ermöglicht.

In der Single Motor Variante kommt eine 104-kWh-Hochvoltbatterie zum Einsatz, die für eine WLTP-Reichweite von bis zu 580 Kilometern sorgt. In den beiden Twin Motor Versionen an Bord ist eine 111-kWh-Hochvoltbatterie, die gemäß WLTP-Zyklus eine Reichweite von bis zu 614 Kilometern ermöglicht.

Während ein 11-kW-Bordladegerät das einfache und schnelle Laden zu Hause und unterwegs sicherstellt, kann die Batterie an Gleichstrom-Schnellladestationen mit bis zu 250 kW Ladeleistung aufgeladen werden. Damit lässt sich der Ladestand in nur 30 Minuten von zehn auf 80 Prozent auffüllen (Single Motor: 29 Minuten). Das intelligente Temperaturmanagement für die Batterie mit separaten Kühlkreisläufen sorgt dabei für eine Verkürzung der Ladedauer und ein optimales Ausschöpfen der verfügbaren Reichweite.

Insbesondere im Stadtverkehr macht sich das Ein-Pedal-Fahren bezahlt: Sowohl das Beschleunigen als auch das Verzögern erfolgt dabei mit dem gleichen Pedal, was nicht nur den Komfort steigert, sondern auch die Reichweite erhöht.

Die tief im Fahrzeugboden und zentral zwischen den Achsen platzierte Lithium-Ionen-Batterie sorgt für einen tiefen Schwerpunkt und trägt zu einer ausgewogenen Gewichtsverteilung mit hoher Antriebsdynamik, sicherem Handling und bester Fahrstabilität bei. Herausragend ist zudem die maximale Anhängelast von bis zu 2.200 Kilogramm (gebremst), die die Alltags- und

Freizeitauglichkeit des Elektro-SUV weiter steigert.

Motoren und Fahrleistungen

Volvo bietet den Volvo EX90 in drei leistungsstarken Varianten an. Top-Version ist der Twin Motor Performance AWD mit zwei kompakten Permanentmagnet-Synchronmotoren, die eine Gesamtleistung von 380 kW (517 PS) entwickeln und ein Drehmoment von 910 Nm an die Räder schicken. Das maximale Drehmoment steht direkt ab Leerlaufdrehzahl zur Verfügung und sorgt für ein schnelles Ansprechverhalten. Der Volvo EX90 Twin Motor Performance AWD beschleunigt in 4,9 Sekunden auf 100 km/h; die Höchstgeschwindigkeit ist wie bei allen neuen Volvo Modellen bei 180 km/h abgesichert. Die Hochvoltbatterie besitzt eine Speicherkapazität von 111 kWh und ermöglicht eine Reichweite von bis zu 570-614 Kilometer (WLTP), der Stromverbrauch beläuft sich auf 22,0-20,8 kWh je 100 Kilometer.

In der Twin Motor AWD Version produziert der Antrieb des Volvo EX90 eine Gesamtleistung von 300 kW (408 PS) und ein maximales Drehmoment von 770 Nm. Das Fahrzeug beschleunigt in 5,9 Sekunden von null auf 100 km/h und erreicht ebenfalls eine Höchstgeschwindigkeit von 180 km/h. Der Stromverbrauch liegt gemäß WLTP-Zyklus bei 22,0-20,8 kWh je 100 Kilometer, die maximale Reichweite beträgt 570-614 Kilometer.

Den Einstieg markiert Single Motor Version mit Hinterradantrieb. Sie verfügt an der Hinterachse über einen Elektromotor mit 205 kW (279 PS) und 490 Nm Drehmoment und eine 104-kWh-Batterie. Das Fahrzeug beschleunigt in 8,4 Sekunden von null auf 100 km/h und erreicht ebenfalls eine Höchstgeschwindigkeit von 180 km/h. Der Stromverbrauch liegt gemäß WLTP-Zyklus bei 19,9 kWh je 100 Kilometer, die maximale Reichweite beträgt 580 Kilometer.

Die Elektromotoren sind mit jeweils einem 500-A-Inverter verbunden, der den in der Batterie gespeicherten Gleichstrom in Wechselstrom umwandelt, um damit die Motoren zu betreiben. Der Inverter kann die Wechselstromfrequenz und damit auch die Drehzahl des Motors schnell erhöhen, was zur unmittelbaren Leistungsentfaltung der Motoren und damit auch zur Dynamik des Fahrerlebnisses beiträgt. Auch die separate Wasserkühlung, die die Betriebstemperatur der Elektromotoren konstant bei unter 70 Grad Celsius hält, wirkt sich auf die hohe und konstante Leistungsentfaltung der Elektromotoren in allen Geschwindigkeitsbereichen aus. Die Elektromotoren sind dauerhaft versiegelt und wartungsfrei.

Einstufiges Getriebe mit Shift-by-Wire

Das einstufige Getriebe bietet eine harmonische, komfortable und übergangslose Kraftübertragung zwischen den Elektromotoren und den Achsen. Über den Getriebewählhebel in der Nähe des Lenkrads können die drei Betriebsmodi Vorwärtsfahren, Rückwärtsfahren und Neutral eingelegt werden. Der Modus Parken wird per Taste aktiviert, die sich auf dem Schalthebel befindet. Auch die elektrische Parkbremse und der Pilot Assist werden von hier aus bedient.

Die Verbindung zwischen Wählhebel und Getriebe 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.

Ein-Pedal-Fahren: mehr Komfort, mehr Reichweite

Mehr Effizienz, mehr Reichweite und ein einzigartiges Fahrgefühl: Das intelligente Bremssystem des Volvo EX90 sorgt nicht nur für zuverlässige Verzögerung. Es rekuperiert auch die beim Bremsen freigesetzte Energie, lädt damit die Batterie auf und ermöglicht das bequeme Ein-Pedal-Fahren, bei dem der Fahrer mit dem gleichen Pedal beschleunigt und verzögert.

Um das elektrische SUV-Modell abzubremsen, kommt nicht nur eine leistungsstarke Scheibenbremsanlage zum Einsatz: Auch die Elektromotoren tragen zur Verzögerung des Fahrzeugs bei. Sobald der Fahrer das Gaspedal loslässt oder das Bremspedal betätigt, werden sie als Generatoren genutzt und wandeln zusammen mit den beiden Invertern die zurückgewonnene kinetische in elektrische Energie um. Nur wenn das Bremsen mit den Elektromotoren nicht ausreicht, werden auch die mechanischen Bremsen aktiviert, bis die erforderliche Bremskraft erreicht ist. Dieser Vorgang bleibt für den Fahrer unbemerkt und er muss das Bremspedal erst dann betätigen, wenn das Fahrzeug zum Stillstand kommt.

Das Ein-Pedal-Fahren ermöglicht ein faszinierendes komfortables Fahrerlebnis und sorgt insbesondere im innerstädtischen Stop-and-Go-Verkehr für ein entspannteres Fahren. Zudem wird der Bremsweg verkürzt, da der Bremsvorgang bereits eingeleitet wird, sobald der Fahrer den Fuß vom Fahrpedal nimmt. Auch die Unterhaltskosten sinken, denn die mechanische Bremsanlage wird weniger beansprucht und der Verschleiß der Bremsbeläge wird deutlich

reduziert.

Der Fahrer genießt dabei herausragenden Komfort: Um zu beschleunigen und zu verzögern, muss er nicht zwischen Gas- und Bremspedal hin- und herwechseln. Nimmt er den Fuß vom Fahrpedal, wird das Fahrzeug abgebremst – auf Wunsch bis zum Stillstand. Sogar an Steigungen kann der Volvo EX90 in diesem Modus anhalten. Sobald das Fahrzeug zum Stillstand gekommen ist, kann der Fahrer per Bremspedal oder mit der P-Taste neben dem Schalthebel die Hold-Funktion der elektrischen Feststellbremse aktivieren. Eine Auto-Hold-Funktion verhindert zudem das Zurückrollen an Steigungen.

Das Ein-Pedal-Fahren lässt sich auch ausschalten, was beispielsweise bei Autobahnfahrten und höheren Geschwindigkeiten empfehlenswert ist. Das Fahrzeug wird dann beim Lösen des Gaspedals nicht abgebremst, sondern kann frei rollen und den kinetischen Schwung optimal ausnutzen.

Mit dem zusätzlichen Modus „Auto“ lässt sich das Ein-Pedal-Fahren automatisch an die aktuelle Verkehrssituation anpassen. Die notwendigen Informationen werden von den vorderen Sensoren geliefert. Taucht zum Beispiel ein anderes Fahrzeug vor dem Volvo EX90 auf, wird das Ein-Pedal-Fahren automatisch aktiviert. Ist die Straße hingegen frei, wird das System ausgeschaltet, um ein energieeffizientes Ausrollen zu ermöglichen.

Zentral platzierte Hochvoltbatterie als Herzstück des Antriebs

Herzstück des elektrischen Antriebssystems ist die leistungsstarke 400-V-Hochvoltbatterie. Sie ist in zwei Ausführungen mit einer nutzbaren Kapazität von 101 bzw. 107 kWh (nominal 104 bzw. 111 kWh) erhältlich und sorgt für alltags- und reisetaugliche Reichweiten von bis zu 614 Kilometern (kombiniert, gemäß WLTP). Die tatsächliche Reichweite hängt vom Fahrstil und anderen Bedingungen wie Außentemperatur, Witterung, Wind, Topografie und Straßen ab. Auch die Nutzung von elektrischen Verbrauchern und der Klimatisierung kann die Reichweite beeinflussen.

Die Hochvoltbatterie ist tief in der Fahrzeugstruktur und zentral zwischen den Achsen im Unterboden platziert, was dem Fahrzeug eine ausgewogene Gewichtsverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse von nahezu 50:50 und einen niedrigen Schwerpunkt verleiht. Zudem erhöht die Batterie die Torsionssteifigkeit des Fahrzeugs. Diese Faktoren tragen zu einem stabilen und leicht beherrschbaren Handling bei und stärken den fahraktiven Charakter des Modells. Auch der Geräuschkomfort an Bord steigt, weil die Batterie das Übertragen von Fahrbahngeräuschen in den Innenraum unterdrückt. Die tiefe Platzierung der Batterien gewährleistet außerdem, dass das Platzangebot im Innenraum nicht beeinträchtigt wird. Zudem geht die Batterie nicht zu Lasten des nutzbaren Gepäckraums oberhalb des Ladebodens.

Die Batterie ermöglicht auch Komfortfunktionen wie eine Vorklimatisierung des Innenraums einschließlich Sitzheizung, Lenkradheizung und Heckscheibenheizung. Das effektive Temperaturmanagement hat einen maßgeblichen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer der Batterie sowie auf die Reichweite und die Dauer der Ladevorgänge, da Hitze und Kälte das Aufladen verlängern.

Auch die Wärmepumpe kann zur Erwärmung und Kühlung der Batterie beitragen und damit Leistung und Reichweite bei langen Fahrten oder hoher Belastung optimieren. Darüber hinaus dient sie der Klimatisierung des Innenraums. Dadurch wird weniger Energie aus der Batterie für den Betrieb der Klimaanlage benötigt, was zur Verlängerung der Reichweite beiträgt.

Geschützt wird der Akku durch die Karosseriestruktur des Fahrzeugs sowie durch ein eigenes Gehäuse. Dabei handelt es sich um eine robuste Rahmenkonstruktion aus Aluminium, die eine integrierte Knautschzone rund um die Batterie bildet und im Falle einer Kollision Undichtigkeiten verhindert.

Volvo garantiert, dass die Batterie nach acht Jahren bzw. 160.000 Kilometern Fahrleistung noch mindestens 70 Prozent ihrer anfänglichen Leistung aufweist.

Laden und Anschlüsse

Die Hochvoltbatterie kann sowohl mit Wechselstrom als auch mit Gleichstrom geladen werden; der Anschluss befindet sich hinter einer Klappe am hinteren linken Kotflügel, die zusammen mit der Zentralverriegelung entriegelt wird.

Elektrische Energie wird in der Batterie stets als Gleichstrom gespeichert. Beim Laden mit Wechselstrom wird dieser daher zunächst in Gleichstrom umgewandelt; dies erfolgt über das

leistungsstarke 11-kW-Bordladegerät. Alternativ kann die Batterie an speziellen Schnellladestationen direkt mit Gleichstrom gespeist werden. Das Bordladegerät des Fahrzeugs wird dabei überbrückt; der Gleichstrom fließt direkt aus dem Ladegerät der Ladestation in die Batterie.

Das serienmäßig gelieferte Mode-3-Kabel ermöglicht dreiphasiges Wechselstrom-Laden mit 16 Ampere etwa am Arbeitsplatz oder an einer heimischen Wallbox; das Bordladegerät erlaubt eine Ladeleistung von maximal 11 kW. Das Ladekabel kann in einem separaten Stauraum unter dem Ladeboden des Kofferraums oder im vorderen Gepäckraum unter der Fronthaube aufbewahrt werden.

Das Fahrzeug kann zudem an Gleichstrom-Schnellladestationen (CCS) geladen werden, die sich vor allem entlang von Autobahnen finden. Die maximale Ladeleistung für Gleichstrom beträgt 250 kW. Das Nachladen von zehn auf 80 Prozent der Batteriekapazität dauert hier nur 30 Minuten (Single Motor: 29 Minuten).

Generell empfiehlt Volvo, die Batterie beim Gleichstrom-Schnellladen auf maximal 90 Prozent ihrer Kapazität aufzuladen; ein Laden bis 100 Prozent kann die Lebensdauer der Batterie beeinträchtigen. Um die Ladezeiten weiter zu verkürzen, empfiehlt sich ein Aufladen bis maximal 80 Prozent, da für das Nachladen der letzten 20 Prozent die längste Zeit benötigt wird.

Der Fahrer kann über die Volvo Cars App oder über das Bordsystem den Zielwert eingeben, bis zu dem die Batterie aufgeladen werden soll. Auch das Navigationssystem berücksichtigt den Optimalwert; in Ausnahmefällen schlägt es dem Fahrer aber vor, die Batterie auf 90 bis 100 Prozent zu laden, um das eingegebene Reiseziel oder eine geeignete Ladestation zu erreichen.

Das Nachladen im Alltag lässt sich mit der Volvo Cars Smartphone-App komfortabel gestalten. Die App liefert Informationen zum aktuellen Batterieladestand und zum voraussichtlichen Zeitpunkt, wann der eingestellte Zielwert erreicht wird. Öffentliche Ladestationen können mit der „Finding Charging“-Funktion gesucht werden, auch das Bezahlen kann damit direkt vorgenommen werden. Ladestationen entlang der geplanten Route werden auch bei Google Maps angezeigt.

Über die App – oder direkt über den Touchscreen im Fahrzeug – kann der Nutzer auch die Vorklimatisierung des Innenraums während des Ladevorgangs steuern. Damit steigen Fahrer und Passagiere gleich nach dem Aufladen in einen angenehm aufgewärmten oder vorgekühlten Innenraum ein – und sparen dabei die Energie, die sonst für das Klimatisieren des Innenraums während der Fahrt erforderlich wäre. Auf diese Weise lässt sich auch die Reichweite des Fahrzeugs effektiv erhöhen.

Vorbereitet für bidirektionales Laden*

Der Volvo EX90 ist das erste Volvo Fahrzeug, das hardware-seitig auf bidirektionales Laden vorbereitet ist. Die zunächst in ausgewählten Märkten angebotene Fähigkeit hilft, die Energienutzung kostengünstiger, effizienter und nachhaltiger zu gestalten.

Mit dem bidirektionalen Laden verwandelt sich der Volvo EX90 in einen mobilen Energiespeicher, der Strom zwischenspeichern und bei Bedarf wieder abgeben kann. In Verbindung mit der „Smart Charging“-Funktion** der Volvo Cars Smartphone-App wird das Fahrzeug aufgeladen, sobald die Stromnachfrage gering und die Energiepreise entsprechend niedrig sind – in der Regel, wenn viel erneuerbare Energien beispielsweise aus Wind- und Solarkraft im Strommix zur Verfügung stehen. Diese zwischengespeicherte Energie kann dafür genutzt werden, das eigene Haus oder externe elektrische Geräte mit Strom zu versorgen.

In Abhängigkeit von den Regularien des regionalen Energiemarktes unterstützt der Volvo EX90 auch das öffentliche Stromnetz. Während das Fahrzeug zu den Zeiten, in denen ein Überschuss an erneuerbaren Energien besteht, günstig aufgeladen wird, lässt sich bei höherer Nachfrage in Spitzenzeiten Energie zurückverkaufen. Je mehr Elektroautos über die bidirektionale Lademöglichkeit verfügen, desto häufiger können Lastspitzen so ausgeglichen werden. Dadurch lässt sich auch die Nachhaltigkeit im Stromnetz insgesamt verbessern: Die im Fahrzeug gespeicherte, regenerative Energie wird abgegeben, was den Bedarf an fossilen Energien bei hoher Auslastung verringert.

Geringe Betriebskosten sorgen für eine positive Gesamtbilanz

Die umfassende Batteriegarantie mit acht Jahren Laufzeit bei 160.000 Kilometer spricht für Qualität des Antriebsstrangs und räumt Bedenken im Zusammenhang mit der Anschaffung eines Elektrofahrzeugs aus.

Dieser langfristige Schutz erleichtert auch einen möglichen Weiterverkauf des Fahrzeugs und trägt damit zum Werterhalt und zur Verbesserung der Kostenbilanz des Volvo EX90 bei. Zudem liegen insbesondere Wartungskosten und Steuern deutlich unter denen von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor.

* voraussichtliche Einführung durch Fahrzeug-Update ab Mitte 2025

** voraussichtliche Einführung durch Fahrzeug-Update im ersten Halbjahr 2025

Volvo EX90

Stromverbrauch kombiniert: 22,0-19,9 kWh/100 km

CO₂-Emissionen kombiniert: 0 g/km

Fahrwerk

Souveräne und kontrollierte Fahreigenschaften

- **Aktives Aluminium-Fahrwerk und optionale adaptive Luftfederung**
- **Leistungsfähiger Allradantrieb für mehr Dynamik und Stabilität**
- **Bis zu 2.200 Kilogramm Anhängelast**

Das aktive Fahrwerk des Volvo EX90 schafft die Voraussetzungen für ein harmonisches, vertrauenserweckende und kontrolliertes Fahrerlebnis. Das Aluminium-Fahrwerk mit Doppelquerlenkern vorne und Integral-Achse hinten verbindet maximalen Komfort mit ausgezeichneten fahrdynamischen Eigenschaften. Optional ist eine adaptive Luftfederung mit Four-C-Technik erhältlich. Zusätzliche Traktion und Stabilität garantiert das elektrische Allradsystem der Twin Motor Varianten, das die Antriebsleistung an alle vier Räder verteilt. Die Kombination aus leistungsstarkem Elektroantrieb und Allrad sorgt zudem für eine hohe Anhängelast von bis zu 2.200 Kilogramm.

Eine wichtige Rolle für die sicheren und dynamischen Fahreigenschaften spielt auch die Lithium-Ionen-Batterie, die tief und zentral in der Fahrzeugstruktur platziert ist und damit zu einem niedrigen Fahrzeugschwerpunkt beiträgt. Ein leistungsstarkes Bremssystem, das sowohl den elektrischen Antriebsstrang als auch die groß dimensionierte mechanische Bremsanlage nutzt, optimiert die Bremsleistung des Fahrzeugs.

Vorderradaufhängung mit Doppelquerlenkern - Innovative Integral-Achse hinten

Wie der Volvo XC90 verfügt auch der neue Volvo EX90 an der Vorderachse über eine Doppelquerlenker-Aufhängung. Dabei ist das Rad über zwei Querverbindungen am Fahrzeug befestigt. Diese Art der Aufhängung reduziert Untersteuerungstendenzen in Kurven ebenso auf ein Minimum wie die bei Fahrzeugen mit Frontantrieb und leistungsstarker Motorisierung häufig auftretenden Antriebseinflüsse in der Lenkung. Damit leistet die Vorderradaufhängung einen wichtigen Beitrag zu einem neutralen, stabilen und komfortablen Fahrverhalten sowie zu den ausgezeichneten Handling-Eigenschaften. Auch der Wankneigung der Karosserie wirkt die Doppelquerlenker-Vorderachse entgegen.

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

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

werden können.

Im Vergleich zum Volvo XC90 bietet der Volvo EX90 einige Verbesserungen. Die Anordnung der Buchsen wurde geändert, was für eine verbesserte Dämpfung sorgt und zusammen mit der steiferen oberen Aufhängung vorne und den an der Karosserie befestigten Federn hinten eine bessere Balance erzeugt. Zudem kommen vorne sogenannte FSD-Dämpfer (Frequency Selection Damper) zum Einsatz, die kleinere Fahrbahnunebenheiten effektiv absorbieren.

Adaptives Luftfahrwerk mit aktiver Four-C-Technik

Für die Ausstattungslinien Plus und Ultra ist eine adaptive Luftfederung in Verbindung mit der aktiven Four-C-Fahrwerkstechnik (Continuously Controlled Chassis Concept) erhältlich. Dabei kommt eine neue Zweikammer-Luftfederung an allen vier Rädern zum Einsatz, die im Vergleich zu einer Einkammer-Luftfederung (wie etwa beim aktuellen Volvo XC90) noch besser abgestimmt werden kann und damit Komfort und Fahrverhalten weiter verbessert.

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

Die Niveauregulierungsautomatik der Luftfederung sorgt für ein gleichbleibendes Niveau an Bodenfreiheit – unabhängig von der Anzahl der Passagiere oder vom Beladungszustand. Zusätzlichen Komfort bietet das Absenken des Fahrzeugs um vier Zentimeter beim Ein- und Ausstieg. Zudem lässt sich das Heck absenken, um das Be- und Entladen des Kofferraums mit besonders schweren Gegenständen zu erleichtern. Praktisch ist diese Funktion auch für das Befestigen eines Anhängers oder Wohnwagens.

Geschwindigkeitsabhängige elektrische Servolenkung

Der Volvo EX90 ist mit einer elektrischen Servolenkung ausgerüstet, die höchste Lenkpräzision mit verlässlicher Rückmeldung kombiniert und damit die besten Voraussetzungen für ein aktives Fahrerlebnis bietet. Im Vergleich zu einer konventionellen hydraulischen Servounterstützung arbeitet die von einem Elektromotor angetriebene Servolenkung effizienter, weil sie nur dann Unterstützung liefert, wenn sie wirklich gebraucht wird. Dies wirkt sich positiv auf den Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen aus. Zudem ermöglicht die elektrische Servolenkung die Einbindung aktiver Lenksysteme wie den aktiven Spurhalte-Assistenten.

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.

Leistungsfähiger Allradantrieb

In den Twin Motor Varianten verfügt das Elektro-SUV über einen vollwertigen Allradantrieb. An Vorder- und Hinterachse sitzt jeweils ein Elektromotor und wirkt direkt auf die jeweiligen Räder. Die verzögerungsfreie Leistungsentfaltung der Elektromotoren und das hohe Drehmoment von bis zu 910 Nm sorgen dabei für dynamische Fahreigenschaften und ein stabiles, vorhersehbares Fahrverhalten mit bestmöglicher Traktion.

Der Allradantrieb weist eine hinterradbetonte Abstimmung auf. Beim Beschleunigen wird an den Hinterrädern mehr Leistung zur Verfügung gestellt als an den Vorderrädern, um die Traktion zu optimieren. Geregelt wird die Kraftverteilung allein über die Leistungssteuerung der Elektromotoren, da es keine physische Verbindung zwischen den beiden Achsen gibt und damit das Antriebsmoment nicht von der einen auf die andere Achse übertragen werden kann.

Noch vielseitiger im Alltag mit 2.200 Kilogramm Anhängelast

Der leistungsstarke Antriebsstrang und der hocheffiziente Allradantrieb machen den Volvo EX90 Twin Motor auch zum idealen Zugfahrzeug und steigern damit die Alltagstauglichkeit des vollelektrischen Premium-SUV. Insbesondere auf rutschigem Untergrund wie etwa auf nassen

Wiesen stellt die Kombination aus Elektro- und Allradantrieb ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis. Bis zu 2.200 Kilogramm (Single Motor: 1.200 Kilogramm) kann das Fahrzeug an den optionalen Haken nehmen, der sich vollelektrisch aus dem hinteren Stoßfänger klappen lässt; die Taste dafür befindet sich im Gepäckraum. Die Stützlast beträgt 100 Kilogramm, sodass auf der Anhängerkupplung auch drei bis vier Fahrräder oder zwei E-Bikes transportiert werden können.

Die Anhänger-Stabilisierungskontrolle (TSA) erhöht die Stabilität beim Gespannfahren und reduziert durch gezielte Brems Eingriffe die Gefahr des Aufschaukelns, die etwa bei starkem Seitenwind oder schnellen Lenkbewegungen auftritt.

Leistungsstarke Bremsanlage mit Brake-by-Wire

Die leistungsstarke Bremsanlage nutzt sowohl die Bremswirkung des elektrischen Antriebsstrangs als auch groß dimensionierte, innenbelüftete Bremsscheiben an allen vier Rädern. In den meisten Situationen wird das Fahrzeug durch Rekuperation über den elektrischen Antriebsstrang gebremst. Unabhängig davon, ob der Fahrer das Bremspedal betätigt oder die Motorbremse genutzt wird, wird die Energie in die Batterie des Fahrzeugs zurückgeführt, um die Effizienz zu optimieren.

Das mechanische Bremssystem mit den 20 Zoll großen, innenbelüfteten Scheiben kommt vor allem in Situationen zum Einsatz, in denen zusätzliche Bremskraft benötigt wird. 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.

Auch das Zusammenspiel mit der Rekuperationswirkung der Elektromotoren verringert den Bremsweg. Bei aktiviertem Ein-Pedal-Fahren wird der Bremsvorgang bereits in dem Augenblick eingeleitet, in dem der Fahrer den Fuß vom Fahrpedal nimmt. Die Motorbremsfunktion trägt dann zur Verzögerung des Fahrzeugs bei und gewinnt kinetische Energie, die in Elektrizität umgewandelt und in der Hochvoltbatterie gespeichert wird. Die Zusammenarbeit zwischen Rekuperation durch die E-Motoren und mechanischer Bremse erfolgt automatisch und richtet sich nach dem jeweiligen Bedarf an Verzögerungsleistung.

Anstelle eines konventionellen Vakuum-Bremskraftverstärkers kommt im Volvo EX90 eine elektrische Einheit zum Einsatz, die effizienter ist und deutlich weniger wiegt. Zudem wird dadurch das Zusammenwirken der Bremsanlage mit der neuen Generation des Advanced Driver Assist Systems verbessert. Weitere Vorteile sind eine geräuscharme, vibrationsfreie Betätigung des Antiblockiersystems sowie ein besseres Pedalgefühl.

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, das jederzeit für optimale Fahrstabilität sorgt. Sensoren registrieren permanent das Drehmoment jedes Rades sowie den Lenkwinkel, die Fahrgeschwindigkeit, die Querbeschleunigung und die Spurstabilität des Fahrzeugs. Als wichtigste Messgröße für Fahrstabilität dient darüber hinaus die Gierrate, die Bewegung des Fahrzeugs um die eigene Hochachse. Jede Tendenz zum Über- oder Untersteuern wird von den Sensoren erfasst.

Mit einer Reduzierung der Motorleistung und mit einem gezielten Bremsimpuls an einem oder mehreren Rädern wird die Stabilität des Fahrzeugs wiederhergestellt, noch bevor der Fahrer überhaupt eingreifen muss. Sobald das Fahrzeug untersteuert, indem es über die Vorderräder zum Kurvenaußenrand schiebt, wird das kurveninnere Hinterrad abgebremst. Das dabei entstehende 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.

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 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.

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, das Fahrzeug zu stabilisieren und in die korrekte Richtung zu lenken.

Corner Traction Control verbessert Kurvenverhalten

Die Corner Traction Control mit Torque Vectoring ermöglicht durch eine elektronische Steuerung des Antriebsdrehmoments noch harmonischere Kurvenfahrten ohne durchdrehende Räder. Die Drehmomentsteuerung fungiert dabei als elektrische 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.

Elektrische Feststellbremse

Eine elektrische Feststellbremse gehört zur Serienausstattung. Sie lässt sich manuell einschalten oder so einstellen, dass sie bei jedem Abstellen des Fahrzeugs automatisch aktiviert wird. Wenn der Fahrer diese Funktion aktiviert, wird das Fahrzeug bei einem Stopp automatisch in Position gehalten, auch wenn das Bremspedal gelöst wird. Die Auto-Hold-Funktion verhindert zudem das Zurückrollen an Steigungen. Sobald der Fahrer das Fahrpedal betätigt, wird die Bremse gelöst.

Bergabfahrlilfe

Die Bergabfahrlilfe ermöglicht ein kontrolliertes sicheres Herabfahren auf steilen, unebenen und rutschigen Straßen. Bei eingeschalteter Bergabfahrlilfe fährt der Fahrer entspannt mit 8 bis 40 km/h mithilfe der Motorbremse bergab; bei Bedarf können zudem einzelne Räder individuell abgebremst werden. Die Bergabfahrlilfe funktioniert sowohl vorwärts als auch rückwärts. 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.

Ausstattung

Komfort und Sicherheit auf höchstem Niveau

- **Umfassende Ausstattung in drei Varianten**
- **Infotainmentsystem der neuen Generation mit Google Maps und Online-Funktionen**
- **Maßgeschneidertes High Fidelity Audiosystem von Bowers & Wilkins**

Der Volvo EX90 bietet ein hohes Komfort- und Technikniveau in den drei Ausstattungslinien Core, Plus und Ultra. Darüber hinaus sind einige optionale Einzel-Extras und Pakete verfügbar. Die Sitze sind in allen Varianten standardmäßig mit dem von Volvo entwickelten, besonders nachhaltigen Material Nordico bezogen. Dabei hat der Kunde die Wahl zwischen verschiedenen Farbthemen und Dekoren. Für die Version Ultra gibt es alternativ auch Tailored Wool Sitzbezüge mit hochwertiger Wollmischung.

Die neue digitale Bedienschnittstelle gehört zur Serienausstattung des Volvo EX90. Der 14,5 Zoll

große Touchscreen im Zentrum der Armaturentafel gewährt Zugang zum Android Infotainmentsystem. Das gemeinsam mit Google entwickelte System umfasst den Karten- und Navigationsdienst Google Maps, die Spracherkennung Google Assistant, Apps und Services von Drittanbietern sowie speziell für Elektrofahrzeuge entwickelte Funktionen. Die erforderliche Internetverbindung ist im Lieferumfang enthalten; auch 5G-Konnektivität wird unterstützt. Mobile Geräte können über USB-C-Anschlüsse aufgeladen werden, iPhones lassen sich per Apple CarPlay kabellos in das Infotainmentsystem einbinden*. Hinter dem Lenkrad zeigt ein freistehendes vollgrafisches 9-Zoll-Fahrerdisplay die wesentlichen Fahrinformationen in unterschieden Displaymodi an.

Eine Vierzonen-Klimaautomatik, eine elektrische Standheizung mit Timer-Funktion, ein feststehendes Panorama-Glasdach sowie das Audiosystem High Performance Sound sind weitere Highlights der Serienausstattung. Das Convenient Entry & Start System ermöglicht das Losfahren, ohne dass der Fahrer einen Knopf oder Schalter betätigen muss: Der Motor wird gestartet, wenn eine Person auf dem Fahrersitz Platz genommen hat, das Bremspedal betätigt und den Vorwärts- oder Rückwärtsgang einlegt. Für einen schlüssellosen Zugang zum Fahrzeug sorgt der Digital Key, der auch eine praktische Carsharing-Funktion umfasst.

Eine Wärmepumpe unterstützt bei der Klimatisierung des Innenraums sowie beim Erwärmen oder Kühlen der Hochvoltbatterie und trägt damit zur Verlängerung der Reichweite bei. Der serienmäßige Onboard-Charger erlaubt ein Laden an Wechselstrom-Stationen und Wallboxen mit bis zu 11 kW Ladeleistung. Der Volvo EX90 Core rollt auf 20-Zoll-Felgen im Fünf-Speichen-Aero-Design in Diamantschnitt/Hochglanzschwarz.

Markentypisch umfassend und fortschrittlich ist auch die serienmäßige **Sicherheitsausstattung**. Der fortschrittliche Lidar-Sensor am Dach mit 250 Metern Reichweite sowie Ultraschallsensoren, Radare und Kameras bilden einen Volvo Safe Space, der andere Fahrzeuge, Motorräder, Motorroller, Fußgänger und Fahrradfahrer erkennt und drohende Kollisionen durch Warnungen sowie Brems- und Lenkeingriffe verhindert**. Auch das Unfallrisiko beim Linksabbiegen im Stadtverkehr und auf Landstraßen sowie die Gefahr einer Kollision mit entgegenkommenden Fahrzeugen wird reduziert. Ein aktiver Spurhalteassistent, eine Verkehrszeichenerkennung, eine adaptive Geschwindigkeits- und Abstandsregelung, die Run-off Road Mitigation zur Verhinderung eines unbeabsichtigten Verlassens der Fahrbahn, das Blind Spot Information System zur Kollisionsvermeidung beim Spurwechsel sowie ein Cross Traffic Alert, der beim rückwärtigen Ausparken vor querenden Verkehrsteilnehmern warnt und das Fahrzeug notfalls abbremst, sind weitere Highlights der Sicherheitsausstattung. Das Fahrer-Monitoring-System erkennt, wenn der Fahrer unaufmerksam oder müde ist, während die Insassenerkennung verhindert, dass versehentlich Kinder oder Haustiere im Fahrzeug zurückgelassen werden. Der Door Opening Alert warnt beim Aussteigen vor Radfahrern und anderen Verkehrsteilnehmern, die sich von hinten nähern, und verhindert damit gefährliche Dooring-Unfälle.

Die mittlere Ausstattungslinie **Plus** bietet zusätzlich ein großes Head-up-Display und das gemeinsam mit Bose entwickelte Premium Sound System mit 940 Watt Leistung, 14 Lautsprechern und Subwoofer. Das erweiterte Luftreinigungssystem mit Feinstaubfilterung und die hochwertige Ambientebeleuchtung mit hintergrundbeleuchteten Dekoreinlagen sorgen für Wohlbefinden und ein stimmungsvolles Ambiente.

Zum Ausstattungsumfang zählen darüber hinaus ein lederfreies Sportlenkrad, eine elektrisch Einstellbare Vier-Wege-Lendenwirbelstütze, eine elektrische Höhen- und Längsverstellung für die Lenksäule und eine Armaturentafel und Türverkleidung in Nordico mit Kontrastnähten. Dachreling, sportliche Front- und Heckschürze sowie der Bereich der Türschweller sind in Hochglanzschwarz gehalten.

In der Top-Ausstattung **Ultra** verfügt der Volvo EX90 zusätzlich über High-Definition Pixel-LED-Scheinwerfer, einen Soft-Close-Mechanismus für die Türen, eine Beleuchtung für die eingelassenen Türgriffe, Vordersitze mit elektrisch einstellbaren Seitenwangen und Massagefunktion, eine Parkkamera mit 360-Grad-Rundumsicht, eine Akustikverglasung für die Seitenfenster und 21-Zoll-Felgen im Acht-Speichen-Aero-Design in Diamantschnitt/Hochglanzschwarz.

Optionen und Pakete

Weitere Extras sind einzeln oder in Paketen zusammengefasst erhältlich.

Das **Pilot-Assist-Paket** enthält den erweiterten, navigationsdaten-basierten

Spurführungsassistenten Pilot Assist mit Lenkunterstützung und Kurvengeschwindigkeits-Assistent** sowie den intelligenten Einparkassistenten Park Assist Pilot für das Einparken in Parklücken längs und quer zur Fahrtrichtung (jeweils links und rechts) sowie das Ausparken aus Längsparklücken.

Das **Winter-Paket** umfasst eine Lenkradheizung, eine Sitzheizung für die äußeren Sitze der zweiten Sitzreihe sowie eine Scheinwerferreinigungsanlage.

Als Einzeloptionen erhältlich sind unter anderem ein adaptives Luftfahrwerk mit Four-C-Technik, eine Parkkamera mit 360-Grad-Rundumsicht und 3D View, abgedunkelte Seiten- und Heckfenster, eine vollelektrische Anhängerkupplung und ein High Fidelity Audiosystem von Bowers & Wilkins.

Ladeausrüstung

Standardmäßig wird der Volvo EX90 mit einem Mode-3-Ladekabel (dreiphasig, 16 Ampere) geliefert, das zum Anschluss an Ladestationen mit Typ-2-Steckervorrichtung geeignet ist. Damit ist beispielsweise das Laden an öffentlichen Wechselstrom-Ladestationen oder an der heimischen Wallbox möglich; das Bordladegerät des Fahrzeugs erlaubt dabei eine maximale Ladeleistung von 11 kW. Zudem verfügt der Volvo EX90 standardmäßig über einen geeigneten Anschluss für das Laden an Gleichstrom-Schnellladestationen mit bis zu 250 kW.

Zur Reichweitenverlängerung dient auch die serienmäßige Wärmepumpe. Sie unterstützt die Klimaanlage des Fahrzeugs, reduziert damit den Stromverbrauch, der für die Klimatisierung des Innenraums erforderlich ist, und erhöht dadurch die effektive Reichweite. Zudem kann die Wärmepumpe zum Erwärmen oder Kühlen der Hochvoltbatterie beitragen und damit ebenfalls die Reichweite des Fahrzeugs optimieren.

Die Audiosysteme des Volvo EX90

Serienmäßig fährt das Elektro-SUV mit dem Audiosystem **High Performance Sound** inklusive zehn Lautsprechern und 325 Watt Leistung vor. Ab der Ausstattungslinie Plus ist das Audiosystem **Premium Sound by Bose** mit 940 Watt Leistung, 14 Lautsprechern, 17 Kanälen, Subwoofer und Soundoptimierung an Bord. Die fein abgestimmten 14 Premium-Lautsprecher fügen sich perfekt in die Akustik des Fahrzeugs ein. Das Perceptual Sound Rendering von Bose erzeugt in Kombination mit der neuesten Generation der Surround Sound Centerpoint 360 und SurroundStage Technik einen satten, ausgewogenen Klang rund um jeden Sitzplatz und sorgt so für ein besonderes Konzertsaalgefühl. Zusätzlich wird der Klang durch die Bose BassSync Technik bereichert. Die automatische Geräuschkompensation minimiert die Notwendigkeit, die Lautstärke oder andere Audioregler einzustellen.

Ein außergewöhnliches 3D-Surround-Sound-Erlebnis bietet das neue, für den Volvo EX90 maßgeschneiderte **High Fidelity Audiosystem von Bowers & Wilkins** mit Dolby Atmos, das optional angeboten wird. 25 Hochleistungslautsprecher, die Tweeter-on-Top-Technik und 1.610 Watt Leistung garantieren einen ultrarealistischen dreidimensionalen Surround-Sound.

Fünf 25-Millimeter-Nutilus-Hochtöner, sieben Mitteltöner mit unterschiedlichem Durchmesser, vier 170-mm-Tieftöner, vier 3D-Lautsprecher, jeweils zwei Aluminium-Lautsprecher in den beiden Vordersitzen und ein 250-mm-Subwoofer: Das Zusammenspiel der mehr als zwei Dutzend, optimal im Fahrzeug verteilten Lautsprecher sichert höchsten Klanggenuss. Durch die Positionierung des Hochtöners in einem separaten Gehäuse auf der Oberseite des Armaturenbretts konnten die Soundingenieure Tonverfärbungen und akustische Reflexionen reduzieren, die durch die Windschutzscheibe auftreten können. Diese von Bowers & Wilkins entwickelte Tweeter-on-Top-Technik ermöglicht einen detailreichen und naturgetreuen Klang.

Hierzu tragen auch die Mitteltöner mit ihren sogenannten Continuum™-Membranen bei: Durch die aus Aufnahmestudios wie den legendären Abbey Road Studios in London bekannte Technik wird die Musik im Volvo EX90 genauso wiedergegeben, wie vom Künstler beabsichtigt – eine Philosophie, die Bowers & Wilkins „True Sound“ nennt. In Verbindung mit Dolby Atmos, mit dem sich einzelne Klänge gezielt im dreidimensionalen Raum platzieren lassen, genießen die bis zu sieben Insassen ein noch intensiveres Klangerlebnis mit mehr Tiefe, Details und Klarheit.

Die vier in die vorderen Kopfstützen integrierten Lautsprecher bringen den Klang noch näher an den Fahrer oder Beifahrer heran, während sie Telefongespräche, Navigationshinweise und Warntöne direkt zur jeweiligen Person leiten.

Über verschiedene Surround-Sound-Hörmodi können die Insassen den Klang auch an ihren

persönlichen Geschmack anpassen. Der „Studio“-Modus bildet neutrale Klarheit des Sounds in einem Aufnahmestudio nach und kann für die Passagiere auf allen Plätzen optimiert werden. Während die Einstellung „Individual Stage“ das Gefühl einer persönlichen Bühnenperformance vermittelt, reproduziert „Concert Hall“ das akustische Ambiente des Konzertsaals in der Volvo Heimatstadt Göteborg.

Die sorgfältig platzierten Lautsprecher im Armaturenbrett, in den Türen, im Dachhimmel, in den hinteren Radhäusern und in den Kopfstützen der Vordersitze untermauern die minimalistische, skandinavische Designsprache der schwedischen Premium-Automobilmarke. Viele der Lautsprecher verfügen über speziell angefertigte Lautsprechergitter aus doppelt geätztem und gebürstetem Edelstahl, die in einer hinterleuchteten Holzverkleidung untergebracht sind. So wird ein hohes Maß an akustischer Transparenz für bestmögliche Klangqualität erreicht, ohne dass die hochwertigen Designdetails darunter leiden.

Für eine besonders intuitive und stilvolle Bedienung befindet sich ein zentraler innenbeleuchteter Mediendrehknopf im Juwelen-Design auf der Mittelkonsole. Sein Mittelstück entsteht im 3D-Druck und erhält dadurch eine besonders tiefe Textur. Das Licht scheint von innen durch den Knopf und bringt auch die Ringaußenseite zum Leuchten. So entsteht der Eindruck eines glitzernden Schmuckstücks.

* voraussichtliche Einführung durch Fahrzeug-Update Ende 2024

** voraussichtliche Einführung durch Fahrzeug-Update ab Mitte 2025

Umwelt

Konsequent nachhaltig – ein ganzes Autoleben lang

- **Auf dem Weg zum klimaneutralen Unternehmen**
- **Elektrifizierung liefert wesentlichen Beitrag**
- **Blockchain-Technik gewährleistet verantwortungsvolle Batterieproduktion**

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.

Eine wesentliche Rolle spielt dabei die Elektrifizierung, die Volvo so konsequent wie kein anderer Premium-Automobilhersteller vorantreibt. Mit fünf bereits auf dem Markt befindlichen vollelektrischen Fahrzeugen und fünf weiteren Modellen in der Entwicklung ist die vollständige Elektrifizierung ein wichtiger Pfeiler der Produktstrategie von Volvo Cars. Langfristiges Ziel des Unternehmens ist es, ein reines Elektroautounternehmen zu werden und bis 2040 netto null Treibhausgasemissionen zu erreichen. Schon 2025 sollen 50 bis 60 Prozent des gesamten Fahrzeugabsatzes von Volvo auf reine Elektrofahrzeuge und Plug-in-Hybride entfallen. 2030 sollen Elektroautos und Plug-in-Hybride dann 90 bis 100 Prozent des globalen Fahrzeugabsatzes des schwedischen Premium-Automobilherstellers ausmachen. Die verbleibenden bis zu zehn Prozent entfallen bei Bedarf auf eine begrenzte Anzahl von Mild-Hybrid-Modellen.

Das Ziel: bis 2040 vollkommen klimaneutral

Die Elektrifizierung der Antriebe liefert einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der CO₂-Emissionen, die beim Fahrzeugbetrieb entstehen. Bis 2025 soll die CO₂-Bilanz jedes Volvo Modells über den gesamten Lebenszyklus hinweg um 30 bis 35 Prozent gegenüber den Werten von 2018 sinken, bis 2030 will Volvo die CO₂-Emissionen pro Fahrzeug um 65 bis 75 Prozent reduzieren.

Auch in Produktion, Logistik und in der gesamten Lieferkette will Volvo den CO₂-Ausstoß verringern. Bereits bis 2025 strebt Volvo weltweit eine klimaneutrale Produktion an. Im gleichen Zeitraum sollen die CO₂-Emissionen im Zusammenhang mit der globalen Lieferkette um 25 Prozent sinken und der Anteil recycelter Kunststoffe in neuen Volvo Fahrzeugen auf 25 Prozent steigen. 2040 will Volvo ein vollkommen klimaneutrales Unternehmen sein.

Seit der Veröffentlichung der Nachhaltigkeitsstrategie im Jahr 2019 hat Volvo Cars zahlreiche

Fortschritte bei der Erreichung seiner Klimaschutzziele gemacht. 69 Prozent des operativen Geschäfts (2019: 55 Prozent) werden inzwischen mit klimaneutraler Energie betrieben, in allen Produktionsstätten weltweit kommt klimaneutraler Strom zum Einsatz (2019: 80 Prozent). Darüber hinaus hat Volvo Cars seine CO₂-Emissionen pro Fahrzeug seit 2018 um 25 Prozent gesenkt.

2024 hat Volvo sein Nachhaltigkeitsengagement nochmals bekräftigt und auf dem Weg zum vollkommen klimaneutralen Unternehmen im Jahr 2040 weitere Zwischenschritte ergänzt. Für 2030 wurden folgende Ziele gesetzt: Reduzierung der CO₂-Emissionen pro Fahrzeug um 65 bis 75 Prozent (im Vergleich zu 2018); Reduzierung des unternehmenseigenen Energieverbrauchs pro Fahrzeug um 40 Prozent (im Vergleich zu 2018); Recycling-Anteil von durchschnittlich 30 Prozent in der Volvo Flotte – neue Fahrzeugmodelle mit mindestens 35 Prozent Recycling-Anteil; Reduzierung des eigenen Wasserverbrauchs um durchschnittlich 50 Prozent pro Fahrzeug (im Vergleich zu 2018); mindestens 99 Prozent aller Abfälle werden wiederverwendet oder recycelt.

Netto-Null-Treibhausgasemissionen bis 2040

Bis 2040 will der Premium-Automobilhersteller auch seine Treibhausgasemissionen auf null reduzieren. Auf dem Weg in die ebenfalls für 2040 angestrebte Klimaneutralität geht Volvo Cars mit diesem Ziel noch einen Schritt weiter: Das Unternehmen will seine tatsächlichen Emissionen reduzieren und sogenannte „negative Emissionen“ nur zur Minderung unvermeidbarer Emissionen nutzen. Volvo Cars ermutigt seine Lieferanten, ähnlich ehrgeizige Ziele zu verfolgen.

Transparente Ökobilanz

Wer rein elektrisch fährt, ist zumindest lokal emissionsfrei unterwegs: Im Fahrbetrieb werden weder CO₂ noch andere Schadstoffe wie Rußpartikel und Stickoxide freigesetzt. Damit tragen Elektroautos aktiv zu einer Verbesserung der Luftqualität bei. Dennoch sind Elektrofahrzeuge nicht komplett emissionsfrei: Denn der geladene Strom verursacht je nach Ursprung mehr oder minder viel CO₂. Weitere Emissionen entstehen in der Fahrzeugproduktion sowie in der Nutzung und Verarbeitung bestimmter Materialien.

Volvo geht transparent mit dieser Frage um und veröffentlicht für jedes vollelektrische Volvo Modell die Ökobilanz. Die Berichte zeigen, wie sich unterschiedliche Szenarien auf den CO₂-Fußabdruck des Fahrzeugs auswirken, und geben Kunden so wertvolle Informationen über die gesamte Klimabilanz.

Ein entscheidender Faktor für die CO₂-Bilanz ist die in der Produktion und für das Aufladen verwendete Energie. Wird das Fahrzeug beispielsweise mit Wind- oder anderer regenerativer Energie geladen, ist der CO₂-Fußabdruck nicht einmal halb so groß wie der eines vergleichbaren Modells mit Verbrennungsmotor. Kommt der Ladestrom dagegen aus fossilen Brennstoffen, verringert sich der Unterschied.

Verantwortungsvolle Batterieproduktion

Eine zentrale Rolle für die Umweltbilanz von Elektrofahrzeugen spielt die Batterie. Gemeinsam mit seinen Zulieferern treibt Volvo die CO₂-neutrale Produktion der Batterien durch den Einsatz erneuerbarer Energien voran. Zudem hat sich das Unternehmen der verantwortungsbewussten Beschaffung von Mineralen und Metallen verschrieben und unterstützt die „OECD-Leitsätze für die Erfüllung der Sorgfaltspflicht zur Förderung verantwortungsvoller Lieferketten für Minerale aus Konflikt- und Hochrisikogebieten“. Von den Batteriezulieferern fordert Volvo eine uneingeschränkte Unterstützung und Zusammenarbeit, um so volle Transparenz über die Kobalt-Lieferkette und eine vollständige Rückverfolgbarkeit sicherzustellen. Volvo überwacht die Nachhaltigkeitsleistung der Zulieferer und lässt Prüfungen unabhängiger Stellen durchführen. Sämtliche Zulieferer müssen dem Volvo Cars Verhaltenskodex für Geschäftspartner zustimmen, der auch die Beachtung von Menschenrechten, darunter auch Arbeitsrechte, enthält.

Zur Rückverfolgbarkeit des in den Batterien verwendeten Kobalts hat Volvo als erster Automobilhersteller in der gesamten Lieferkette Blockchain-Technik eingeführt. Dabei handelt es sich um eine Art digitales Buch, in dem Datensätze und Transaktionen festgehalten werden und nicht unbemerkt verändert werden können. In diesem speziellen Fall beinhalten die Daten in der Blockchain die Herkunft des Kobalts, Attribute wie Gewicht und Größe, die Konformitätsbescheinigung (CoC) und Informationen, die belegen, dass das Verhalten der Beteiligten mit den OECD-Lieferkettenrichtlinien übereinstimmt. Volvo setzt die Blockchain-Technik in Partnerschaft mit den Batterielieferanten CATL und LG Chem um, die die Batterien für die nächste Generation von Volvo Modellen herstellen.

Zweites Leben für die Batterien

Wenn die Batterien das Ende ihres ersten Lebenszyklus erreicht haben, prüft Volvo, ob sie für einen erneuten Einsatz in Fahrzeugen wiederaufbereitet werden können. Eine alternative Verwendung ist der Einsatz als Energiespeicher. Zudem arbeitet Volvo mit Recyclingpartnern zusammen, die nicht mehr verwendbare Batterien recyceln, um ihre wertvollen Metalle und Minerale zu erhalten und für spätere Einsatzzwecke aufzubereiten.

Weltweit richtet das Unternehmen derzeit ein Netz regionaler Batteriezentren für das Wiederaufbereiten der Hochvoltakkus ein; die erste Anlage in Göteborg wurde bereits eröffnet. Das Reparieren, Wiederverwenden und Recyceln von Batterien ist von entscheidender Bedeutung: Nur so werden vollelektrische Autos langfristig zu einer praktikablen Option für einen nachhaltigeren Individualverkehr. Die Batteriezentren sind eine wichtige Säule, damit Volvo Cars bis 2040 ein vollständig kreislauforientiertes Unternehmen wird. Geplant sind geschlossene Kreisläufe für emissionsintensive Materialien wie Stahl und Aluminium und das Wiederaufbereiten, Reparieren, Wiederverwenden und Recyceln einer Vielzahl von Teilen.

Steigender Anteil wiederverwertbarer Materialien

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 zeichnet alle modernen Volvo Modelle aus.

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

Durch umweltschonende Entwicklungs- und Fertigungsverfahren 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.

Auf dem Weg zu einem lederfreien Interieur

Alle vollelektrischen Volvo Modelle fahren in Zukunft ohne Leder vor. Volvo hat sich aus Gründen des Tierschutzes und aus Sorge um die negativen Umweltauswirkungen der Viehzucht zu diesem Schritt entschlossen. Schätzungen zufolge sind Nutztiere für rund 14 Prozent der weltweit durch die Menschen verursachten Treibhausgasemissionen verantwortlich – der größte Teil entfällt dabei auf die Viehzucht.

Anstelle von Leder bietet Volvo Cars hochwertige nachhaltige Materialien aus biobasierten und recycelten Quellen an. Eigens für das Interieur hat der schwedische Premium-Hersteller beispielsweise Nordico entwickelt, das im Volvo EX90 zum Einsatz kommt. Es besteht aus Textilien, die aus recycelten Materialien wie PET-Flaschen, biobasiertem Material aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern in Schweden und Finnland.

Der Verzicht auf Leder ist ein Schritt in die richtige Richtung, der automobiler Innenraum wird allein dadurch aber noch nicht vegan. Deshalb will Volvo Cars auch die Verwendung sogenannter Restprodukte aus der Tierhaltung reduzieren. Diese werden üblicherweise in oder bei der Herstellung von Kunststoffen, Gummi, Schmierstoffen und Klebstoffen verwendet – entweder als Teil des Materials selbst oder als Prozess-Chemikalie bei der Herstellung oder Verarbeitung.

Mit dem Ziel, diese Materialien so weit wie möglich aktiv zu ersetzen, nimmt Volvo Cars eine starke und ethische Position ein. Der Premium-Automobilhersteller will zu einer geringeren Nachfrage nach Materialien beitragen, die tierische Produkte enthalten, und damit Tierleid verringern bzw. verhindern.

Saubere Luft im Innenraum

Maßstäbe setzen Volvo Fahrzeuge auch in Sachen Luftqualität – dank des 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

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 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, Product News, EX90, 2025

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

Kontakt

Michael Schweitzer

Communications

Volvo Car Germany GmbH

Telefon: +49 (0) 221 9393 108

Mobil: +49 (0) 173 5 820 206

michael.schweitzer@volvocars.com

Weitere Fotos



[Mehr Fotos >](#)

[media.volvocars.com >](#)

[volvocars.com >](#)

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