

Pressemitteilungen

Feb 02, 2016 | ID: 173177

20 Jahre Volvo AWD-Modelle Allradantrieb für mehr Sicherheit und Fahrdynamik

- **Volvo 850 AWD als erster schwedischer Allrad-Pkw 1996 vorgestellt**
- **Volvo XC-Modelle erfreuen sich heute großer Beliebtheit**
- **Zukunftsweisend effizient: Volvo Twin Engine Plug-in Hybride mit AWD**

Schwechat. Mit zahlreichen Allradmodellen vom kompakten Volvo V40 Cross Country bis zum neuen Oberklasse-SUV Volvo XC90 zählt Volvo zu den führenden Premiummarken mit wegweisender Allradtechnik. Eine 4x4-Erfolgsstory, deren erstes Kapitel im Jahr 1996 von einem automobilen Revolutionär geschrieben wurde: Nachdem der Volvo 850 zunächst mit Frontantrieb und Fünfzylinder-Quermotoren die Antriebstechnik bei Volvo radikal erneuert hatte, wurde das Modell im Zuge seiner Weiterentwicklung als erster schwedischer 4x4-Pkw vorgestellt, der die Traktionstalente eines Allradmodells mit den Fahreigenschaften eines dynamischen Fronttrieblers kombinierte. Möglich machte dies im Volvo 850 AWD (All Wheel Drive) ein variabler Vierradantrieb mit Visco-Kupplung als Vorläufer des heutigen elektronisch gesteuerten Allradsystems mit Instant Traction™.

Die Kunden schätzten die Volvo Allrad-Kompetenz von Beginn an so sehr, dass der schwedische Hersteller sein 4x4-Modellprogramm rasch um weitere Meilensteine wie den Volvo V70 Cross Country (ab 1997), den Volvo XC90 (ab 2002) und den Volvo XC60 (ab 2008) ergänzte. Heute erfreuen sich speziell die Volvo XC- und Cross Country Modelle großer Beliebtheit bei den Kunden – von ihnen entschieden sich 55 Prozent für den Allrad-Antrieb. Insgesamt betrug im zurückliegenden Jahr der Anteil von AWD-Modellen an allen Volvo Neuzulassungen in Österreich rund 35 Prozent.

Wichtige Meilensteine beim Ausbau der Volvo Modelle mit Allradantrieb waren in den vergangenen 20 Jahren:

- Ab 1996: Mit AWD mehr Fahrstabilität für mehr Fahrfreude im Volvo 850
- Ab 1997 bieten Volvo V70 Cross Country und XC viel Platz für Familie und Abenteuer
- Im Jahr 2002 debütiert die erste Generation des Premium-SUV Volvo XC90
- Im Jahr 2007 erweitert Volvo sein AWD-Portfolio auf sieben Baureihen
- Ab 2008: Volvo XC60 kombiniert Volvo XC-Range und Sportcoupé
- Ab 2012 ist der Volvo V60 Plug-in-Hybrid mit Allradantrieb auf dem Markt
- Im Jahr 2015 markiert der neue Volvo XC90 den Start in ein neues Zeitalter

Mit AWD mehr Fahrstabilität für mehr Fahrfreude im Volvo 850 (ab 1996)

Sein Auftritt war kurz, aber von nachhaltiger Wirkung. Der Volvo 850 AWD debütierte 1996 als Schlusspunkt einer erfolgsverwöhnten Volvo Modellreihe, die für Volvo den Beginn einer neuen Ära markierte. Tatsächlich standen die Nachfolger Volvo S70 und Volvo V70 schon in den Startlöchern, als der Volvo 850 2.5 T AWD als erster skandinavischer Pkw mit Allradantrieb eingeführt wurde. Einer in dieser Form neuen Technik für zusätzliche Unabhängigkeit von Wetter und Straßenbedingungen und noch sichereres Fahren, mit der Volvo seine beispielhaft lange Liste an Sicherheits-Features um eine weitere Innovation ergänzte.

Außergewöhnlich war beim Volvo 850 und beim 1997 vorgestellten Volvo V70 nicht nur der AWD-Vierradantrieb, sondern auch dessen Kombination mit einem 2,5-Liter-Fünfzylinder-Turbomotor mit Niederdruck-Turbolader. Der 142 kW (193 PS) starke Benziner stellte bullige 270 Nm Drehmoment schon ab 1.800 min⁻¹ zur Verfügung – damals sehr beeindruckende Werte. Die wichtigsten Komponenten des AWD waren eine Visco-Kupplung, die die Antriebskraft variabel verteilte, ein automatisches, hinteres Sperrdifferenzial und die elektronisch geregelte Antriebsschlupfregelung TRACS (Traction Control System).

Nicht nur auf schwierigem Terrain und bei widrigen Witterungsbedingungen bietet die Kraftübertragung auf alle vier Räder spürbare Sicherheitsreserven. Herausragende Motorleistung, die über alle vier Räder auf die Fahrbahn übertragen wird, bewirkt eine besonders beeindruckende und zugleich sichere Form der Souveränität. Dies nicht nur auf rutschiger Fahrbahn, sondern auch etwa im Anhängetrieb oder bei starkem Beschleunigen. Dieses Traktionstalent kam besonders sportlichen Leistungsträgern zugute wie dem 1997 vorgestellten Volvo V70R AWD. Gerade einmal 7,3 Sekunden benötigte dieser 176 kW (240 PS) starke Kombi für den Sprint aus dem Stand auf Tempo 100. Erst bei 245 km/h endete die Beschleunigung – Werte, die für einen Familienkombi spektakulär waren und sich sogar mit Sportwagen messen konnten.

Viel Platz für Familie und Abenteuer: Volvo V70 Cross Country und XC (ab 1997)

Das Beste von SUV und klassischem Kombi vereinen sollte der Volvo V70 Cross Country, den der schwedische Premiumhersteller auf der Frankfurter IAA 1997 präsentierte. Dieser besonders robuste Bruder des Volvo V70 begründete ein damals neues Segment für Menschen mit aktivem Lebensstil, die mit einem komfortablen Kombi auch einmal abseits befestigter Wege unterwegs sein wollten, ohne gleich einen raubeinigen Geländewagen kaufen zu müssen.

Intelligenter Allradantrieb, erhöhte Bodenfreiheit und widerstandsfähige Stoßfänger sowie seitliche Schutzleisten kündeten beim Volvo V70 Cross Country von Abenteuerlust und Durchsetzungsfähigkeit. Eigenschaften, die bis heute synonym für die ganze Cross Country Reihe sind, die seit 2012 zuerst vom neuen Volvo V40 Cross Country und inzwischen auch von den Modellen Volvo V60 Cross Country und Volvo S60 Cross Country fortgeführt wird. Zwar wechselte der Volvo V70 Cross Country zwischenzeitlich seinen Namen in Volvo XC70, dennoch setzt der Pionier unter den Offroad-Kombis weiterhin Maßstäbe und differenziert sich deutlich von den anderen XC-Modellen mit SUV-Charakter.

Was sich in den vergangenen Jahrzehnten nicht geändert hat, ist die außergewöhnliche Vielfalt des Angebots an Ausstattungen und Zubehör, mit dem schon die ersten Volvo V70 Cross Country für Outdoor-Aktivitäten, als Zugfahrzeug, als Lademeister oder als Lifestyle-Fahrzeug individualisiert werden konnten.

Der SUV-Bestseller: Volvo XC90 (ab 2002)

Er war ein SUV in Bestform, der sich bei seinem Debüt im Jahr 2002 deutlich von etablierten Geländewagen differenzierte und für das ganze Segment der Premium-SUV wegweisend war. Tatsächlich bekam der Volvo XC90 das Potenzial für eine Bestsellerkarriere bereits in die Wiege gelegt, denn sein Karosseriekonzept zeichnete sich aus durch ein neues Cab-Forward-Design mit einer weit nach vorn verlagerten Fahrgastzelle und quer eingebauten Motoren. Ein Alleinstellungsmerkmal in dieser Fahrzeugklasse, das optimale Raumausnutzung garantierte. So bot der nur 4,80 Meter lange Volvo XC90 Platz für bis zu sieben Passagiere in drei Sitzreihen und einen großzügig dimensionierten Gepäckraum, der selbst bei Belegung aller Sitzplätze noch gut nutzbar war.

Nicht zu vergessen die Sicherheitsinnovationen wie RSC (Roll Stability Control) mit Roll Over Protection System (ROPS). Dieses Überschlag-Schutzsystem erkennt das Risiko eines drohenden Überschlags, greift ein, um diesen zu verhindern und optimiert im Ernstfall den Schutz aller Insassen. Neu waren auch Seitenairbags für alle drei Sitzreihen und ein integriertes, anpassbares Sitzkissen für Kinder in der zweiten Reihe. Zukunftsweisende Sicherheitstechniken, die die US-Verkehrssicherheitsbehörde Insurance Institute for Highway Safety (IIHS) den Volvo XC90 noch im Jahr 2014 als eines der sichersten Fahrzeuge am Markt listen ließ.

Allradtechnik, die neue Wege erobert

Außergewöhnlich für ein SUV waren die Geländefähigkeiten der ersten Generation des Volvo XC90: Selbst sehr steile und unwegsame Passagen bewältigte das vielseitige Familienauto dank erhöhter Bodenfreiheit, kurzer Karosserieüberhänge und mit permanentem Allradantrieb. Dazu verteilte das elektronisch gesteuerte Allradsystem im Zusammenspiel mit einer elektronischen Kupplung von Haldex (das Unternehmen wurde später an BorgWarner verkauft) und der

Fahrdynamikregelung DSTC die Motorleistung je nach Fahrsituation variabel auf beide Achsen. Auch ein plötzlicher Traktionsverlust auf einer Fahrzeugseite wurde vom AWD-System und der Fahrdynamikregelung DSTC ausgeglichen. Beim Durchdrehen eines einzelnen Vorder- oder Hinterrades wurde die Kraftverteilung dort innerhalb von Millisekunden reduziert und auf die Räder mit besserer Traktion umgeleitet.

Keine Überraschung, dass der Volvo XC90 von der Fachwelt als Geniestreich bewertet wurde, der sich zu einem globalen Megaseller entwickelte. Vier Jahre in Folge, von 2004 bis 2008, führte der Volvo XC90 das weltweite Verkaufsrating der schwedischen Premiummarke an. 2005 avancierte der Volvo XC90 überdies zum wertvollsten Exportgut Schwedens mit einem Gegenwert von über 40 Milliarden Kronen. Die große Popularität des Bestsellers hielt zwölf Jahre an, erst dann machte das im Laufe seiner Bauzeit mit über 100 Auszeichnungen prämierte SUV der neuen Volvo XC90 Generation Platz. Seine Beliebtheit verdankte der erste Volvo XC90 aber auch kontinuierlicher Weiterentwicklung und Optimierung. So debütierte 2006 im Volvo XC90 V8 eine Evolution der variablen Kraftübertragung auf alle vier Räder in Form des Allradsystems mit Instant Traction™, das anschließend auch in den anderen Volvo Allradmodellen eingeführt wurde und dank steter Weiterentwicklung bis heute als Maßstab für moderne Vierradantriebssysteme gilt.

Das Allradsystem mit elektronisch gesteuerter Lamellenkupplung der aktuellsten Generation von BorgWarner und Instant Traction™ verteilt die Motorleistung ebenfalls je nach Fahrsituation variabel auf beide Achsen. Dies erfolgt über eine in einem Ölbad laufende Lamellenkupplung, der notwendige Arbeitsdruck wird bei der BorgWarner Lamellenkupplung von einer elektrischen Ölpumpe und einem Druckspeicher erzeugt.

Zugunsten einer möglichst kraftstoffsparenden Fahrweise wird auf trockener Fahrbahn nahezu die gesamte Motorleistung an die Vorderräder übertragen; bis zu 50 Prozent der Antriebskraft können jedoch sofort und stufenlos über die BorgWarner Kupplung an die Hinterräder geleitet werden. Dadurch wirkt das System drohenden Traktionsverlusten an einer Achse schon im Ansatz entgegen und gewährleistet stets eine optimale Fahrstabilität. Damit leistet der Allradantrieb auch einen zentralen Beitrag zur Fahrdynamik, indem er beispielsweise beim Herausbeschleunigen aus Kurven die Untersteuertendenz reduziert. Zu diesem Zweck ermöglicht ein Rückschlagventil, das im AWD-System festgelegte Basisdrehmoment über eine Software zu beeinflussen. Dabei wird unter anderem das vollständige Abfließen der Hydraulikflüssigkeit unterbunden, sodass bereits beim Anfahren aus dem Stand stets ein Basisdrehmoment von 80 Nm vorliegt. Die Tendenz zum Durchdrehen der Räder wird so ebenfalls weiter reduziert, da die sonst übliche Zeit für den Druckaufbau entfällt.

Allrad für alle: Sieben Volvo Baureihen mit AWD (ab 2007)

Mit dem Debüt des neuen Allradsystems mit Instant Traction™ erweiterte Volvo sein AWD-Portfolio im Jahr 2007 auf nicht weniger als sieben Baureihen mit 15 Allradmodellen. Wem dies noch nicht genügte, der konnte sich auch von aufregenden Tuning-Concept-Cars inspirieren lassen, die Volvo auf der SEMA in Las Vegas präsentierte. Darunter etwa das Volvo XC70 Surf Rescue Car oder der Volvo S80 T6 als High Performance Concept. Aber auch im regulären Verkaufsprogramm reichte das Allrad-Leistungsspektrum jetzt von 136 kW (185 PS) im Volvo V70 D5 bis zu 232 kW (315 PS) im Volvo S80 V8. Hinzu kamen die neuen AWD-Versionen der kompakten Mittelklassemodelle Volvo S40 und Volvo V50. Nicht nur unter den Premiummarken konnte Volvo seitdem mit einem der vielfältigsten Allrad-Modellprogramme punkten.

Der sicherste aller Cross-Over: Volvo XC60 (ab 2008)

Noch sicherer als alle bis dahin gebauten Volvo sollte der 2008 eingeführte Volvo XC60 sein, der überdies mit dem Anspruch startete, die Vielseitigkeit der Volvo XC-Reihe mit dem Charisma eines Sportcoupés zu kombinieren. Dazu setzt der Cross-Over auf eine emotionale Designsprache, die bis heute nicht an Faszination verloren hat, sowie auf kontinuierlich weiterentwickelte AWD-Varianten. In seiner aktuellsten Version verfügt das AWD-System über eine PreTension®-Funktion, die bewirkt, dass die für die Antriebskraftverteilung zuständige Lamellenkupplung sogar präventiv geschlossen werden kann, etwa beim Anfahren und bei starker Beschleunigung.

Schon kurz nach dem Marktstart wurde der vielfach ausgezeichnete Volvo XC60 mit dem neuen Sicherheitssystem Volvo City Safety zum meistverkauften Modell von Volvo.

Emissionen eindrucksvoll reduzieren: Volvo Plug-in-Hybride mit Allradantrieb (ab 2012)

Heute ist es die Plug-in-Hybrid-Technik, die geringen Verbrauch und niedrige CO₂-Emissionen mit kompromisslosem Fahrspaß und der Sicherheit des Allradantriebs vereint. Den Anfang machte

das auf der North American International Auto Show (NAIAS) 2012 in Detroit vorgestellte und damals noch futuristisch wirkende und doch sofort preisgekrönte Volvo XC60 Plug-in-Hybrid-Concept: In dem beispielhaft effizienten Cross-Over treibt ein Vierzylinder-Turbobenziner die Vorderräder an, während ein Elektromotor seine Kraft auf die Hinterräder überträgt. In Serie ging dann allerdings später der Volvo V60 als weltweit erster Diesel-Plug-in-Hybrid, der auf dem Genfer Automobil-Salon 2011 seine Premiere feierte, im November 2012 in den Verkauf ging und mit sensationellen Verbrauchswerten von 1,8 Liter/100 Kilometer (kombiniert) im Hybridmodus glänzte.

Start in ein neues Zeitalter: Volvo XC90 (2015)

Auch die Ikone unter den SUV, der 2015 in zweiter Generation eingeführte Volvo XC90, bietet als Spitzenmodell T8 Twin Engine doppelte Power an Vorder- und Hinterrädern durch die Kombination eines leistungsstarken 2,0-Liter-Benzinmotors mit einem Elektromotor. Auf diese Weise beeindruckt der Volvo XC90 nicht nur durch ein spektakuläres Drehmoment von bis zu 640 Nm, sondern zugleich mit vorbildlich geringen CO₂-Emissionen und der Fähigkeit, mehr als 40 Kilometer rein elektrisch zurückzulegen.

Ideale Voraussetzungen für die Elektrifizierung des Oberklasse-SUV schuf die skalierbare Produkt-Architektur (SPA), auf der der neue Volvo XC90 als erstes Volvo Modell überhaupt basiert. Durch die intelligente Raumausnutzung der SPA blieb genügend Platz für eine effiziente Unterbringung der Elektronikkomponenten und der Batterie, ohne das Platzangebot im Innenraum einzuschränken.

Je nach gewähltem Fahrmodus und dem Ladezustand der Batterie treibt der Elektromotor den Volvo XC90 T8 Twin Engine allein an, unterstützt bei höheren Leistungsanforderungen den Verbrennungsmotor oder ermöglicht einen effizienten Allradantrieb mit je einer Antriebsquelle pro Achse. In den konventionellen Antriebsvarianten des Volvo XC90 kommt – abgesehen vom ausschließlich mit Frontantrieb verfügbaren D4 – der bewährte, elektronisch gesteuerte Allradantrieb mit Instant Traction™ zum Einsatz.

Keywords:

850, Technology, Historical, Press Releases, 1991

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.

Aktuelle Fotos



Mehr Fotos >

media.volvocars.com >

volvocars.com >

