

Mission Efficiency - Volkswagen präsentiert das effizienteste seriennahe Elektroauto der Welt

14.9.2026 - Roman Babick | Volkswagen AG

Volkswagen präsentiert mit dem neuen Mission Efficiency das weltweit effizienteste seriennahe Elektroauto. Die Studie hat drei Weltrekorde aufgestellt. Sie stehen für vorbildliche Aerodynamik und einen exzellenten Ideal- wie Realverbrauch. Das Fahrzeug ist Technologieleuchtturm und demonstriert zugleich die Leistungsfähigkeit der Serientechnik von Volkswagen.

Rekord Nummer 1: Das Fahrzeug erzielt einen c_w -Wert von 0,158 und setzt damit eine neue Bestmarke für straßenzugelassene Automobile. Rekord Nummer 2: ein Verbrauch von 6,48 kWh/100 km bei einer sogenannten „Idealfahrt“, bei der unter anderem die Geschwindigkeit (in diesem Fall 68 km/h) konstant bleibt, keine Steigungen vorhanden und Nebenverbraucher wie die Klimaanlage deaktiviert sind. Rekord Nummer 3: Dank seiner Aerodynamik und eines höchst effizienten E-Antriebs vom ID. Polo, ist der Mission Efficiency zugleich das sparsamste seriennahe Elektroauto seiner Klasse.

Auf einer offiziell dokumentierten Verbrauchsfahrt über eine Distanz von 1.278,36 km vom deutschen Volkswagen Entwicklungszentrum in Wolfsburg via Poznań (Polen) und Olmütz (Tschechien) in die österreichische Hauptstadt Wien lag der Realverbrauch des Mission Efficiency bei lediglich 7,51 kWh/100 km inklusive Ladeverluste (6,89 kWh/100 km ohne Ladeverluste). Zurückgelegt wurde die Strecke mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 67,72 km/h; die Höchstgeschwindigkeit lag bei 138 km/h. Die 54,9 kWh große Batterie (netto) wurde während der Fahrt lediglich einmal geladen. Bei der Ankunft in Wien betrug die verbliebene Restreichweite noch 164,0 km.

Serientechnik als Basis. Thomas Schäfer, CEO der Marke Volkswagen, Leiter der Markengruppe Core und Mitglied des Konzernvorstands: „Der Mission Efficiency ist die beste Antwort auf die Frage, was Volkswagen im Elektrozeitalter auszeichnet: Technologie für alle – statt für wenige. Die drei Weltrekorde hat das Fahrzeug nicht mit abgehobener Spezialtechnik erreicht, sondern mit bezahlbarer Serientechnologie des ID. Polo und ID. Cross auf Basis des MEB+ mit Frontantrieb. Das zeigt, welches Effizienzpotenzial wir in die neueste Generation unserer Elektroautos bringen. Entwickelt in Wolfsburg, gebaut von unserem Team um Kai Grünitz, steht der Mission Efficiency für deutsche Ingenieurskunst mit klarem Kundennutzen.“

Effizienter Serien-Antrieb des ID. Polo. Übernommen wurden aus der Serie unter anderem die 99 kW (135 PS) starke E-Maschine und die Hochvoltbatterie. Kai Grünitz, Vorstand Technische Entwicklung Marke Volkswagen und Brand Group Core: „Der neue Mission Efficiency zeigt eindrucksvoll, welch großes Potenzial das Antriebssystem unseres neuen ID. Polo besitzt. Das für alle Modelle des MEB+ mit Frontantrieb entwickelte System ist extrem leicht, sehr effizient und damit der ideale Antrieb für das Rekordfahrzeug. Herausragend ist zudem die Leistung des Teams in Wolfsburg, das den Mission Efficiency entwickelt hat: Zum einen hat die Crew unter Beweis gestellt, dass Volkswagen auch im Bereich der Aerodynamik einer der weltweit führenden Hersteller ist. Zum anderen zeigt unser Team eindrucksvoll, dass man mit bezahlbarer Großserientechnik das effizienteste Auto der Welt bauen kann.“

Form folgt der Aerodynamik und senkt den Verbrauch. Der wegweisend niedrige Luftwiderstand als Produkt aus dem Luftwiderstandsbeiwert ($c_w = 0,158$) und einer kleinen Stirnfläche ($A = 2,08 \text{ m}^2$) ist das zentrale aerodynamische Merkmal des Mission Efficiency. Er entsteht aus einer strömungsoptimierten Tropfenform, der kleinen Stirnfläche, aktiven Kühlluftklappen, verkleideten Hinterrädern und einem vollständig verkleideten Unterboden. Die Türen des Mission Efficiency weisen rahmenlose Scheiben auf, die Türgriffe wurden zugunsten der optimalen Luftströmung in die Außenhaut integriert. Besonders bei höherem Tempo zahlt sich das Gesamt-Konzept aus: Ab 80 km/h liegt der Verbrauch mehr als 30 Prozent unter dem der Serienvariante des ID. Polo. Bei 140 km/h benötigt der Mission Efficiency etwa so viel Energie wie der ID. Polo bei 100 km/h.

Andreas Mindt, Chefdesigner von Volkswagen: „Mit seiner Frontpartie reiht sich der Mission Efficiency in die neue elektrische Fahrzeugfamilie rund um den ID. Polo und ID. Cross ein. Die Form der Karosserie selbst folgt kompromisslos der Funktion und damit den Gesetzen der Aerodynamik. Dabei entstand das Design eines hochmodernen Effizienzsportwagens, in dem die DNA des legendären Volkswagen XL1 durchblitzt.“ Der 2013 vorgestellte XL1 war mit einem Plug-in-Hybridantrieb das sparsamste Serienauto der Welt.

Das 4.775 mm lange und 1.392 mm hohe Coupé bietet 2+2 Sitzplätze sowie 481 Liter Kofferraumvolumen. Zusätzliche Staufächer unter den Rücksitzen und in der seitlichen Karosserie schaffen Platz für Alltagsgegenstände und das Ladekabel. Während der Innenraum vorn uneingeschränkt genutzt werden kann, sind die zwei hinteren Sitzplätze für Passagiere bis etwa 1,60 m Größe vorgesehen. Die Studie wurde damit so konzipiert, dass sie theoretisch durchaus von einer jungen, vierköpfigen Familie genutzt werden könnte. Der Aufbau kombiniert Komponenten des ID. Polo mit einer selbsttragenden Aluminiumstruktur und Bauteilen aus einem hochfesten CFK-Aramid-Verbund.

Weiterentwickelte Bremstechnologie. Vorn nutzt der Mission Efficiency die MacPherson-Vorderachse und die hydraulische Bremse des ID. Polo. Hinten arbeitet erstmals eine elektromechanische Bremse. Sie reduziert Reibverluste, spart Leitungen und Bremsflüssigkeit und unterstützt eine variable Verteilung der Bremskraft. Das verbessert nicht nur die Rekuperation weiter, sondern sorgt auch für eine stabilere Kurvenlage. Entwickelt wurde die neue Bremse von Volkswagen zusammen mit dem internationalen Technologieunternehmen AUMOVIO, das beim ID. Polo das Bremssystem zuliefert. Der Prototyp weist eine EU-Straßenzulassung auf und erfüllt die entsprechenden Schutz-, Festigkeits- und Craschanforderungen.

Der Rollwiderstand als weiterer entscheidender Erfolgsfaktor. Besonders interessant ist zudem die Art der Rad-Reifen-Integration. Hintergrund: Die Räder sind für 25 bis 30 Prozent des aerodynamischen Widerstands verantwortlich. Dementsprechend hoch war der Aufwand, neue Lösungen zu entwickeln. Beispiel Vorderräder: Hier wurde der Radlauf eng um den Radius des Reifens gelegt, um die Verwirbelungen im Radhaus zu verringern. Zudem kommen innen an allen Rädern neue und patentierte Felgendeflektoren zum Einsatz. Sie verhindern, dass Luft in die Felgen eintritt und dort verwirbelt. Auf der sichtbaren Außenseite der Räder trägt indes das flache, strömungsoptimierte Design der Radabdeckungen zur sehr guten Aerodynamik bei.

Ein optimaler Reifen ist ein weiterer Hebel, um den Verbrauch zu senken und die Reichweite des Fahrzeugs zu steigern. In enger Zusammenarbeit mit Continental wurde auf Basis des Serienreifens EcoContact 7 ein Konzeptreifen entwickelt, welcher mit einem Rollwiderstand von 4,9 Kilogramm pro Tonne rund 25 Prozent unter dem Grenzwert der besten EU-Reifenlabelklasse A liegt. Im Wesentlichen wurden die Seitenwand und die Lauflflächenmischung optimiert, um die beim Abrollen entstehenden Energieverluste auf ein Minimum zu reduzieren.

Solarstrom und reduziertes Interieur. Ein Photovoltaiksystem mit 370 W Leistung ist in Glasdach und Heckklappe integriert und versorgt Verbraucher des Bordnetzes. Je nach Jahreszeit, Region und Wetter kann es die reale Reichweite um bis zu 30 Kilometer pro Tag erhöhen. Im Innenraum senken leichte Verkleidungen, eine mobile Bluetooth-Box als Ersatz für das entfallene Lautsprechersystem und das Konzept „Bring your own device“ das Gewicht: Ein Smartphone oder Tablet übernimmt die Anzeige des Infotainmentsystems.

<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/mission-efficiency-volkswagen-praesentiert-das-effizienteste-seriennahe-elektroauto-der-welt-20691>