



12. April 2017

Themendienst

Die ganze Story der Elektro-Pioniere –

Volkswagen steht seit mehr als 40 Jahren unter Strom

- Elektro-Golf I, Elektro-Transporter und Golf CitySTROMer sind die frühen Serienmodelle mit Batterie-Antrieb
- e-Golf⁽¹⁾ zeigt nachhaltigen Kompetenzaufbau in Forschung und Entwicklung – und bringt Zero Emission in Großserie
- Rein elektrische I.D. Familie spielt zentrale Rolle bei der Transformation der Marke in die Zukunft

Wolfsburg, 12. April 2017 – Der neue e-Golf⁽¹⁾ und die Konzeptstudien I.D.⁽²⁾ und I.D. BUZZ⁽³⁾ zeigen: Der Elektromobilität gehört die Zukunft. Und das nicht erst seit gestern oder heute. Bei Volkswagen hat das Forschen am Antrieb der Zukunft eine lange Tradition. Schon vor mehr als 40 Jahren wurden in Wolfsburg alternativ angetriebene Fahrzeuge entwickelt und in Serie gebracht. Ein reicher Erfahrungsschatz, auf den die Entwickler von heute aufbauen und die Pioniere von damals stolz sein können.



Der Elektro Golf I



Der neue e-Golf

Als der „Elektro-Transporter“ vor 40 Jahren als erstes öffentlich bestellbares elektrisches Serienmodell von Volkswagen auf der Internationalen Automobilausstellung (IAA) Premiere feiert, sorgt er beim Publikum für Staunen und anerkennend hochgezogene Augenbrauen. „Null Liter auf 100 Kilometer“. Der Slogan, mit dem dieser besondere Volkswagen T2 bei seiner Messepremiere 1977 beworben wird, ist verheißungsvoll und trifft den Puls der Zeit.

Denn: Kraftstoff ist in diesen Tagen ein teures und knappes Gut – und der Elektro-Pionier Volkswagen seiner Zeit und den meisten Wettbewerbern

Pressekontakt

Produktkommunikation

Sascha Oliver Neumann
Sprecher Volkswagen Classic
Tel: +49 5361 9-86952

sascha.oliver.neumann@volkswagen.de

Produktkommunikation

Tim Fronzek
Pressesprecher Technologie
Tel: +49 5361 9-77639

tim.fronzek@volkswagen.de

Volkswagen Kommunikation

Enrico Beltz
Sprecher Marke Volkswagen
Tel: +49 5361 9-48590

enrico.beltz@volkswagen.de



Mehr unter

volkswagen-media-services.com



weit voraus. Während andere allenfalls hinter verschlossenen Türen mit alternativen Antrieben experimentieren, bringt Volkswagen Elektromobilität bereits in Serie und auf die Straße – beispielsweise in Form des insgesamt 120 Mal gebauten „Elektro-Transporters“ T2. Seine bis heute beachtliche Reichweite von 50 bis 80 Kilometern und eine elektrische Dauerleistung von 16 kW / 22 PS lassen ihn für den städtischen Lieferverkehr prädestiniert erscheinen.

Neues Denken beflügelt die E-Mobilität

Geboren werden der Elektro-„Bulli“ der ersten Stunde und seine elektrifizierten Artverwandten – wie so viele gute Ideen – aus der Not heraus. Genauer gesagt: aus Mangel an Benzin, der in den 1970er Jahren mehrfach zu Engpässen an den Tankstellen, autofreien Sonntagen und einem beginnenden Umdenken unter deutschen Autofahrern führt.

Schon vor Ausbruch der ersten Ölkrise 1973 mit ihren Preisschocks macht sich ein kleines, anfangs gerade einmal zehnköpfiges Team von Volkswagen Ingenieuren daran, den Transporter „unter Strom“ zu setzen. Elektrisiert von der Vision einer sauberen, leisen und zukunftsweisenden Art von Mobilität, die ohne fossile Kraftstoffe auskommt, machen sie sich an die Arbeit.

Der „Bulli“ liefert die perfekte Basis

Technisch betrachtet, liefert der T2 „Bulli“ die optimale Basis für den e-Antrieb. Er bietet ausreichend Platz für die seinerzeit noch voluminöse und schwergewichtige Speichertechnik. „Die 850 Kilogramm schweren Blei-Säure-Batterien passten perfekt unter die T2-Ladepritsche und konnten mit Hilfe eines Gabelstaplers herausgenommen werden“, erinnern sich ehemalige Mitarbeiter der 1970 gegründeten Abteilung Zukunftsforschung, die mit der Entwicklung und Erprobung alternativer Antriebe beauftragt waren.

Elektro-Golf I: der Impulsgeber

Doch die Volkswagen Forschung stellt nicht nur alternativ angetriebene Transporter auf die Räder. Sie liefert auch im Pkw-Bereich permanent neue Ideen und emissionslose Antriebskonzepte. Kompetenz auf diesem Gebiet stellt Volkswagen 1976 mit dem Elektro-Golf I unter Beweis.

Ein 20 kW / 27 PS leistender Gleichstrommotor, der kurzerhand ans serienmäßige Vierganggetriebe angeflanscht wird, ersetzt dabei den sonst



üblichen Vierzylinderbenziner mit 55 kW / 75 PS. „Ich fahre elektrisch“ verrät eine Aufschrift das Geheimnis des strombetriebenen Golf I, der seinen verbrennungsmotorisierten Modellgeschwistern ansonsten zum Verwechseln ähnlich sieht.

Die Blei-Säure-Batterien, die die nötige Energie liefern, finden im Kofferraumboden Platz. Auch über die Ladeinfrastruktur, ein bis heute viel diskutiertes Thema, macht man sich schon damals intensiv Gedanken. Die Idee: Öffentliche Ladestationen sollen in Parkuhren integriert werden, eine Stunde Nachladen und Parken auf exklusiv für E-Autos reservierten Stellplätzen 50 Pfennig kosten.

Der elektrisch angetriebene Golf bleibt zunächst ein Unikat. 1981 gehen dann anfänglich 20 Golf I CitySTROMer zu Testzwecken an den Energieversorger RWE. Insgesamt werden 25 Fahrzeuge als Kleinstserie gebaut, die mit rund 60 Kilometern Reichweite zu den ersten alltagstauglichen Elektrofahrzeugen mit vier vollwertigen Sitzen gehören. Mit Nachladung sind 100 Kilometer am Tag möglich. Bis 1986 dient der Elektro-Golf der ersten Stunde als Versuchsfahrzeug, in dem unterschiedliche Batteriekonfigurationen und Elektromotoren getestet werden.

Der Golf als Technik- und Hoffnungsträger

Auch in den folgenden Modellgenerationen bleibt der Golf in Sachen E-Mobilität Versuchs- und Technikträger Nummer eins für Volkswagen. Das zeigt unter anderem der 23 kW / 31 PS leistende und bis zu 100 km/h schnelle CitySTROMer von 1985 auf Golf II-Basis. In einer Kleinserie von 70 Exemplaren gefertigt, dient er ebenfalls Feldversuchen im Kundendienst namhafter Energieerzeuger. Sogar Renneinsätze im „Grand Prix Formel E“ werden mit einer modifizierten Version des Elektroautos erfolgreich absolviert.

Weitere Meilensteine folgen: Dazu zählt 1993 der gemeinsam mit Siemens entwickelte Golf III CitySTROMer, der erstmals mit Dreh- statt Gleichstrommotor ausgeliefert wird. Er ist der erste Serien-Elektro-Pkw von Volkswagen, der in den freien Verkauf kommt. Auf Stadtfahrten bei konstanten 50 km/h sind damit bereits Reichweiten von bis zu 90 Kilometern möglich – ein für den damaligen Stand der Technik beachtlicher Wert. Insbesondere angesichts der 300 Kilogramm Mehrgewicht der Blei-Gel-Batterieblöcke, deren Kapazität sich auf nunmehr 180 Ah erhöht hat. Das Aufladen der Akkus auf 80 Prozent ihrer Kapazität dauert gerade einmal anderthalb Stunden.



Doch die Speichertechnik ist zu dieser Zeit eine Nischenanwendung und entsprechend kostspielig: Mit einem Verkaufspreis von 49.500 D-Mark ist der Golf III CitySTROMer mehr als doppelt so teuer wie ein vergleichbar ausgestatteter Golf III mit Verbrennungsmotor (ab 19.975 D-Mark). Zwischen 1992 und 1996 werden letztlich nur 120 Exemplare des Elektromodells ausgeliefert. Schon damals ist der Verkaufspreis einer der Schlüsselfaktoren für die Verbreitung von Elektromobilität in großem Maßstab.

Die CitySTROMer der dritten Generation erreichen zudem aufgrund der zwischenzeitlich erzielten Entwicklungssprünge bei Batterie- und Ladetechnik nicht den Wirkungsgrad heutiger E-Mobile. Dafür sind bereits Innovationen im Fahrzeug, die heutzutage branchenweit Standard sind - wie das damals schon erfolgreich in Serie eingesetzte System zur Bremsenergieerückgewinnung (Rekuperation).

Auch wenn die elektrifizierten Golf-Modelle aller drei Generationen ihrer Zeit voraus sind, bleibt ihnen aufgrund der teuren und raumfüllenden Speichertechnik der ganz große kommerzielle Durchbruch verwehrt. Dennoch legen sie den Grundstein für viele technische Innovationen, die in modernen Elektroautos selbstverständlich sind.

Zuverlässigkeit und technischer Reifegrad der frühen Wolfsburger E-Autos beeindrucken bis heute. Abzulesen ist das unter anderem an der Tatsache, dass viele CitySTROMer, die nach Auslaufen der Flotten-Feldversuche in private Hände gelangt sind, noch immer problemlos im Alltag unterwegs sind. Ihre heutigen Besitzer sind nach eigenem Bekunden "rundum zufrieden" mit ihren Stromern der ersten Stunde, mit denen Volkswagen schon vor mehreren Jahrzehnten den technologischen Aufbruch ins elektromobile Zeitalter einläutete.

Studien weisen Weg in die Zukunft

Zahlreiche Studien zeigen darüber hinaus den mehr als vier Jahrzehnte währenden Weg der Forschung zu den heutigen alternativen Antriebstechnologien auf. Dazu gehören: der Diesel-elektrische Golf-Elektrohybrid von 1987, der 2+2-Sitzer „Chico“ von 1991, der einen Zweizylinder-Verbrennungsmotor mit einem auch als Booster zuschaltbaren 6-kW-Elektromotor kombiniert, sowie der futuristische Elektro-Kabinenroller „NILS“ oder auch der Technologieleuchtturm XL1. Prägnante Beispiele, die verdeutlichen: Volkswagen hat mit der Entwicklung von Zukunftsantrieben über Jahrzehnte Erfahrungen



gesammelt und Kompetenz aufgebaut. Und damit die Voraussetzung dafür geschaffen, ausgereifte Elektromobilität in die Großserie zu bringen. Auftakt dafür waren der e-up! und der e-Golf.

Diese Erfahrungswerte finden kontinuierlich Eingang in die in Großserie produzierten Volkswagen Modelle mit rein elektrischem Antrieb, wie den aktuellen e-Golf. Mit einer Reichweite von nunmehr 300 Kilometern nach Normzyklus, mit Rekuperations- und Schnellladetechnik sowie modernsten Connectivity-Systemen an Bord verkörpert dieses Zero Emission Vehicle modernste Technologien in einem bewährt zuverlässigen, komfortablem und aufgrund seiner Qualität vielfach ausgezeichneten Fahrzeug (u.a. „World Car of the Year“).

Dasselbe gilt für die weiteren elektrifizierten Fahrzeuge: Der e-up!⁽⁴⁾, der Golf GTE⁽⁵⁾ und der Passat GTE⁽⁶⁾ zeigen, dass alternativ angetriebene Fahrzeuge von Volkswagen voll alltagstauglich sind. Zugleich sind sie Beleg dafür, dass die Marke – nicht zuletzt aufgrund der langjährigen Erfahrung und intensiven Feldforschung mit den frühen CitySTROMern – heute für jedes automobilen Anwendungsszenario ein passendes elektrifiziertes Modell parat hält.

Und die Zukunft? Bleibt hochgradig spannend. Buchstäblich – denn bei Volkswagen wird bereits mit Hochdruck an der nächsten Generation rein elektrisch fahrender Modelle gearbeitet, die eigens entwickelt und designt werden.

Elektromobilität als fester Teil des Portfolios

Die erste eigene voll elektrische Modellfamilie auf Basis der neuen Elektroarchitektur unterstreicht den hohen Stellenwert, den Elektromobilität als ein zentraler Baustein der Strategie „TRANSFORM 2025+“ einnimmt. Sie sieht den sukzessiven Ausbau der E-Mobilität als ein Kernelement der Transformation der Marke vor. Bis 2025 elektrifiziert die Marke Volkswagen konsequent das Portfolio und will mit einer Million elektrifizierten Fahrzeugen die weltweite Volumenführerschaft erlangen.

Konkrete Ausblicke, wie die Zukunft aussehen wird, geben bereits die Studien I.D. und I.D. BUZZ. Als weiteres Konzept präsentiert die Marke im Rahmen der AutoChina in Shanghai eine dritte Studie. Mit bis zu 600 Kilometern Reichweite setzt die I.D.-Familie nicht nur neue Maßstäbe in puncto Antriebs- und Speichertechnik, sondern vermittelt auch ein völlig neuartiges digitales Kundenerlebnis – bis hin zum vollautomatisierten Fahren.



Der Start in ein neues automobiles Zeitalter setzt die Pionier-Leistung der frühen Volkswagen Elektroautos fort. Eine Geschichte, die noch lange nicht zu Ende ist.

Redaktioneller Hinweis:

Weiterführende Informationen und noch mehr Storys zur Geschichte der Elektromobilität bei Volkswagen, die vor mehr als 40 Jahren ihren Anfang nahm, finden Sie:

- unter www.volkswagen-classic.de/magazin/special-elektromobilitaet
- unter volkswagen-media-services.com
- und als Broschüre zum [Download](#)

¹⁾ e-Golf: (100 kW/136 PS) Stromverbrauch in kWh/100km: kombiniert 12,7, CO₂-Emissionen kombiniert in g/km: 0, Effizienzklasse: A+.

²⁾ I.D.: Das Fahrzeug wird noch nicht zum Kauf angeboten. Es besitzt derzeit noch keine Gesamtbetriebserlaubnis und unterliegt daher nicht der Richtlinie 1999/94/EG.

³⁾ I.D. BUZZ: Das Fahrzeug wird noch nicht zum Kauf angeboten. Es besitzt derzeit noch keine Gesamtbetriebserlaubnis und unterliegt daher nicht der Richtlinie 1999/94/EG.

⁴⁾ e-up!: Stromverbrauch in kWh/100 km: 11,7 (kombiniert) CO₂-Emissionen in g/km: 0 (kombiniert) Effizienzklasse: A+.

⁵⁾ Golf GTE: Kraftstoffverbrauch in l/100 km: kombiniert 1,8-1,6, Stromverbrauch in kWh/100km: kombiniert 12-11,4, CO₂-Emissionen kombiniert in g/km: 40 -36, Effizienzklasse: A+.

⁶⁾ Passat GTE: Kraftstoffverbrauch in l/100 km: kombiniert 1,8-1,7; Stromverbrauch in kWh/100 km: kombiniert 13,1-12,5; CO₂-Emissionen in g/km: kombiniert 40-38; Effizienzklasse: A+.

Über die Marke Volkswagen: Wir bringen die Zukunft in Serie.

Die Marke Volkswagen Pkw ist weltweit in mehr als 150 Märkten präsent und produziert Fahrzeuge an mehr als 50 Standorten in 14 Ländern. Im Jahr 2016 hat Volkswagen rund 5,99 Millionen Fahrzeuge gefertigt, hierzu gehören Bestseller wie Golf, Tiguan, Jetta oder Passat. Derzeit arbeiten weltweit 218.000 Menschen bei Volkswagen. Hinzu kommen mehr als 7.700 Handelsbetriebe mit 74.000 Mitarbeitern. Volkswagen treibt die Weiterentwicklung des Automobilbaus konsequent voran. Elektromobilität, Smart Mobility und die digitale Transformation der Marke sind die strategischen Kernthemen der Zukunft.
