

# Großversuch Porsche Boxster e – Schlussbericht

- Elektroauto • Fahrzeugdauererprobung • Fahrzeugverhalten • Fortschrittsbericht • Kundenzufriedenheit
- Markteinführung • Motorbetriebsverhalten • Sportwagen • technische Entwicklung • Versuchsfahrzeug

## Abstract

Das Ziel des Projekts "Großversuch Porsche Boxster e" der Porsche Engineering Group GmbH war die Schaffung von grundlegendem Know-how zu den Kundenanforderungen und der Technik für die Entwicklung marktfähiger Elektroautos im Premiumsegment und ihre Einbindung in die zugehörige neuartige Infrastruktur. Im Projektverlauf sollten auch allgemeingültige Erkenntnisse zu wesentlichen Themenschwerpunkten von batteriegetriebenen Fahrzeugen gewonnen werden.



Hierzu wurden ein Sportwagen-Elektrofahrzeug auf Basis des Porsche Boxster (Typ 98711) konzipiert und auf dieser Basis drei Aggregateträger aufgebaut und erprobt. Die Erprobung der Fahrzeuge erfolgte im Versuchsbetrieb und auch im täglichen Einsatz im Großraum Stuttgart durch Mitarbeiter der Porsche AG.

Die komplexe Aufgabenstellung umfasste u.a. die folgenden Themen: Auslegung eines elektrischen Antriebs und seiner Einzelkomponenten; Entwicklung von optimalen Betriebsstrategien; Auslegung, Abstimmung und Optimierung der Nebenaggregate (Bremse, Lenkung, Heizung/Klima); Integration in die zu erstellende Infrastruktur - Car to Grid; Erfassung der Kundenanforderungen und der Kundenakzeptanz; Ermittlung der Strombedarfe und der Wirtschaftlichkeit eines Elektrofahrzeugs; Untersuchung der Sicherheitsaspekte; Optimierung der fahrdynamischen Eigenschaften; Einschätzung des Elektroautos als Baustein für intelligente und multimodale Mobilitätskonzepte; Schaffung der Grundlagen für neue Geschäftsmodelle; Sammlung von Erfahrung zur Ableitung von Simulationsmodellen.

Ein Großteil der festgelegten Ziele und Funktionen wurden im Verlauf des Projekts in den Versuchsfahrzeugen umgesetzt. So lagen die Fahrleistung des Fahrzeuges wie ursprünglich geplant auf ähnlich hohem Niveau wie das des Boxster S Serienfahrzeuges der aktuellen Baureihe 987 Modelljahr 2010.

Die Erprobungsteilnehmer gaben dem Fahrzeug bei Antrieb und Fahrwerk durchschnittlich "gute" Noten, insbesondere für den Stadtbetrieb. Die Kritikpunkte bezogen sich vor allem die zu niedrige Leistung und das Durchzugsvermögen im Überlandverkehr. Im Bereich Elektrik lobten die



Erprobungsteilnehmer das Anzeige-konzept und die Bedienlogik des Boxster e. Vor allem der Reichweitenmanager zum Reichweitengewinn wurde positiv hervorgehoben. In der Kategorie Karosserie/Klimaanlage wurde der hohe Einfluss der Klimaanlage auf die Gesamtreichweite beanstandet. Beim akustischen Eindruck wurde das lautlose Fahren als angenehm empfunden. Die Aktivierung des Active-Sound-Design Systems (ASD) wurde zumeist nicht vorgenommen. Das ASD wirkte auf die Erprobungsteilnehmer nicht authentisch und störend. Die Funktion der Fußgängerwarnung wurde jedoch als notwendig erachtet, sodass oftmals die Aktivierung des ASD im Stadtverkehr zur Wahrung der Verkehrssicherheit erfolgte.

### **Autoren und Institution**

Porsche Engineering Group, Weissach, DE

### **Link zum vollständigen Abschlussbericht**

<http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e01fb15/833469657.pdf>

### **Förderkennzeichen**

03BV119

<b>Partner</b>	<b>Laufzeitbeginn</b>	<b>Laufzeitende</b>	<b>Projektbudget</b>	<b>Fördersumme</b>
Porsche Engineering Group GmbH	01.04.2010	30.11.2011	7.758.900 €	3.724.272 €
<b>Gesamt</b>			<b>7.758.900 €</b>	<b>3.724.272 €</b>



Dieser Steckbrief wurde mit Unterstützung der WTI-Frankfurt eG nach wissenschaftlichen Richtlinien zur Dokumentation von Fachinformationen erstellt.