

# BMW Concept ActiveE 2009

Quelle: Hybrid-Autos.info: <http://www.hybrid-autos.info/elektro-fahrzeuge/bmw/bmw-concept-activee-2009.html>

Konzeptstudie eines rein elektrisch angetriebenen Modells auf Basis des BMW 1er Coupé. Mit dem **BMW Concept ActiveE** werden die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der BMW Group zur Elektromobilität im Rahmen von project i konsequent fortgesetzt. Erstmals wird dabei ein Konzept für CO<sub>2</sub>-freie Mobilität in Stil von BMW dargestellt.

## **Dieses Fahrzeug ist ein Prototyp. Es kann nicht gekauft werden!**

Mit dem **BMW Concept ActiveE** stellt die BMW Group nach dem MINI E das zweite Fahrzeug vor, das im Rahmen von project i entwickelt wurde. Gleichzeitig kündigt die BMW Group nach dem erfolgreichen Start des Pilotprojekts MINI E die Entwicklung einer weiteren Erprobungsflotte von Elektrofahrzeugen für die private Nutzung an. Dabei soll die alltagsgerechte Nutzung des Elektroantriebs in einem Fahrzeug, das die für BMW Automobile charakteristische Freude am Fahren bietet, erprobt werden.

Zu den spezifischen Merkmalen des **BMW Concept ActiveE** gehören der BMW typische Hinterradtrieb, das kraftvolle Antriebssystem für dynamische Beschleunigungsmanöver und der hohe Wirkungsgrad für umfassende, über die urbane Mobilität hinausreichende Einsatzmöglichkeiten. Zusätzlich umfasst das Fahrzeugkonzept eine erweiterte Funktionalität mit hohem Praxisnutzen. Die intelligente Anordnung der Antriebskomponenten ermöglicht die Darstellung von vier vollwertigen Sitzplätzen und eines Gepäckraumvolumens von rund 200 Litern.

Auf dem Weg zu einer CO<sub>2</sub>-freien Mobilität treibt die BMW Group die Entwicklung des Elektroantriebs als weitere Säule von BMW EfficientDynamics voran. Neben der permanenten Optimierung aller Modelle mit reinem Verbrennungsmotor, der Markteinführung von BMW ActiveHybrid Technologie in Serienfahrzeugen und der mit dem BMW Hydrogen 7 unter Beweis gestellten Alltagstauglichkeit des Wasserstoffantriebs bildet der Elektroantrieb eine zusätzliche Option für eine nachhaltige Form der individuellen Mobilität.

Das **BMW Concept ActiveE** wird von einem neuen, speziell für dieses Fahrzeug entwickelten Elektrosynchronmotor angetrieben. Seine Höchstleistung beträgt 125 kW/170 PS, das maximale Drehmoment von 250 Newtonmetern steht in der für Elektromotoren typischen Ausprägung bereits aus dem Stand heraus zur Verfügung und bleibt über einen außergewöhnlich weiten Lastbereich hinweg nutzbar.

Die Speicherung von elektrischer Energie erfolgt erstmals in gemeinsam von BMW und dem Kooperationspartner SB LiMotive speziell für das BMW Concept ActiveE entwickelten Lithium-Ionen-Akkus. Eine neue stabile Temperaturregelung sichert dem Kunden jederzeit optimale Leistungsabgabe. Weitere Charakteristika der beim BMW Concept ActiveE eingesetzten Antriebstechnik sind die gewichtsreduzierte Bauweise und die packageoptimierte Anordnung aller Komponenten. Der Elektromotor ist vollständig in die Hinterachse integriert, die Leistungselektronik oberhalb des Antriebs positioniert. Zur Unterbringung der Energiespeicher wird Raum genutzt, der bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor vom konventionellen Antrieb und dem Kraftstofftank eingenommen wird. Mit einem Gewicht von rund 1 800 Kilogramm (Leergewicht nach DIN), einem niedrigen Schwerpunkt und einer BMW typischen Achslastverteilung werden die Voraussetzungen für dynamische Fahreigenschaften und ein agiles Handling im Stil der BMW 1er Reihe geschaffen.

Prognostizierte Fahrleistungen: Beschleunigung von null auf 60 km/h in weniger als 4,5 sowie von null auf 100 km/h in weniger als 9 Sekunden, Höchstgeschwindigkeit: etwa 145 km/h (90 mph, elektronisch abgeregelt). Die simulierte Reichweite des **BMW Concept ActiveE** beträgt nach dem amerikanischen FTP72 Zyklus rund 240 Kilometer (150 Meilen), im Alltagsbetrieb bei zugeschalteten Nebenverbrauchern wie Klimaanlage oder Scheibenheizung ergäbe sich daraus eine Reichweite von rund 160 Kilometern (100 Meilen).

Der für das Concept Vehicle vom MINI E übernommene Ladestecker ist derzeit der einzige Ladestecker der für wirklich hohe Stromstärken zertifiziert ist. Die flexible Einspeisetechnik ermöglicht die Aufladung des Lithium-Ionen-Akkus wahlweise an einem herkömmlichen Stromanschluss, an öffentlich zugänglichen Ladestationen oder an einer speziellen Wallbox. Zur vollständigen Aufladung des Akkus an einem Starkstromanschluss (50 Ampere) genügen 3 Stunden. Die im **BMW Concept ActiveE** eingesetzten Antriebskomponenten werden im Rahmen des project i entwickelt. Die dabei zugrunde gelegten Zielsetzungen orientieren sich an den für die Serienentwicklung eines Megacity Vehicle definierten Anforderungen. Im **BMW Concept ActiveE** werden neue, exklusiv für die Anwendung in einem Elektrofahrzeug entwickelte Services von BMW ConnectedDrive präsentiert. Dazu gehören spezifische Fernfunktionen, die es ermöglichen, per Mobiltelefon den Ladezustand des Akkus abzufragen, nach öffentlichen Ladestationen zu suchen sowie die Standheizungs- beziehungsweise Standklimatisierungsfunktion des Fahrzeugs zu aktivieren.

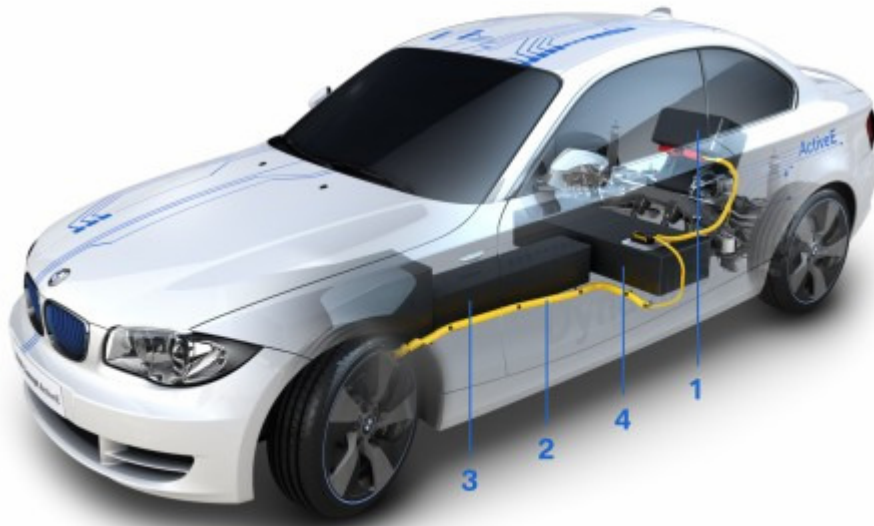
Das **BMW Concept ActiveE** basiert auf dem BMW 1er Coupé. Es symbolisiert eine neue Ausprägung der für dieses Modell charakteristischen Agilität. Damit werden CO<sub>2</sub>-freie Mobilität und BMW typische Freude am Fahren für bis zu vier Insassen im Rahmen eines Elektrofahrzeug-Konzepts miteinander kombiniert. Eine klar erkennbare Differenzierung zum Serienmodell des BMW 1er Coupé erfolgt über die Karosserielackierung in Liquidwhite metallic sowie von elektrischen Leiterbahnen inspirierte Grafikelemente in Electricblue auf Fronthaube, Türen, Dach und Gepäckraumdeckel sowie die Schriftzüge „ActiveE“, „eDrive“ und „Efficient Dynamics“ auf Türen und Seitenwänden. Spezifische Leichtmetallfelgen, der Wegfall der Abgasanlage sowie blau illuminierte Elemente wie Dachfinne und Ladeanschluss unterstreichen den besonderen Charakter des elektrisch angetriebenen Konzeptfahrzeugs.

Das Interieur des **BMW Concept ActiveE** weist unter anderem spezifische Ledersitze mit eingepprägten Grafikelementen und blauen Akzentnähten sowie Interieurleisten in Liquidwhite mit hinterleuchteter dreidimensionaler Grafik auf. Instrumentenkombi und Bediensystem iDrive sind um elektro-spezifische Anzeigen erweitert. Die Nutzung der innovativen Fernfunktionen von BMW ConnectedDrive wird am Beispiel der vollständig in das Infotainmentsystem des Fahrzeugs integrierten Anbindung an ein Smartphone dargestellt.



Quelle: BMW

- 1 Steuer-Elektronik
- 2 Hochvoltkabel
- 3 Batterie Tunnelmodul
- 4 Batterie Heckmodul



- 1 Steuer-Elektronik
- 2 Hochvoltkabel
- 3 Getriebe
- 4 E-Motor



Quelle: BMW

## Technische Daten

---

### E-Maschine

Bauart	--	
Maximalleistung	125/170	[kW] / [PS]
Nenn Drehzahl	--	[1/min]
Maximales Drehmoment / Drehzahl	250 / --	[Nm] / [1/min]
Nennspannung	--	[V]

### Elektrischer Energiespeicher

Bauart	Lithium-Ionen	
Energieinhalt	--	[kWh]
Nennspannung	--	[V]
Zellen / Module	-- / --	[--] / [--]
Maximale Leistung	--	[kW]
Gewicht	--	[kg]

### Abmessungen

Länge	--	[mm]
Breite	--	[mm]
Höhe	--	[mm]
Radstand	--	[mm]
$c_w$ -Wert	--	[--]
Querschnittsfläche	--	[m <sup>2</sup> ]

### Gewicht

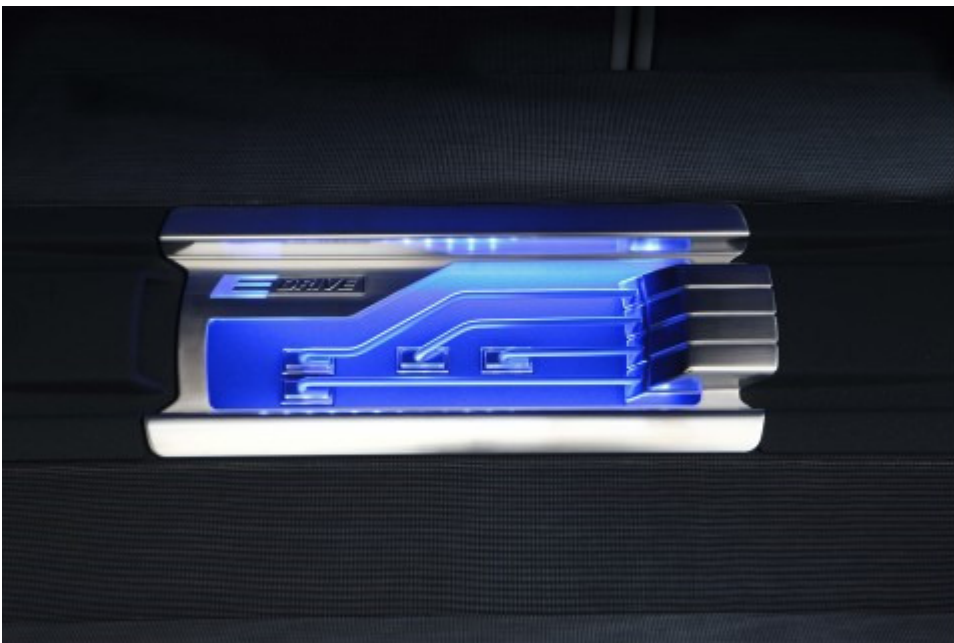
Leergewicht (nach EU)	1800	[kg]
Zulässiges Gesamtgewicht	--	[kg]
Zulässige Anhängelast (gebremst/ungebremst)	--	[kg] / [kg]

### Verbrauch

Innerorts	--	[l/100km]
Ausserorts	--	[l/100km]
Kombiniert	--	[l/100km]
Reichweite	160	[km]



Quelle: BMW



Quelle: BMW



Quelle: BMW