

## **Der Kangoo be bop Z.E. von Renault kommt 2012**

Mit dem Kangoo be bop Z.E. (Zero Emission) startet auch Renault in die Zukunft der Serienfahrzeugen mit Elektroantrieb – hierzulande allerdings wohl erst 2012. Renault beschleunigt gemeinsam mit dem Allianzpartner Nissan in vielen Ländern weltweit den Ausbau der erforderlichen Infrastruktur – eine Grundvoraussetzung für den Serieneinsatz von Elektroautos. So Nissan wird bereits in diesem Jahr in den USA und in Japan das erste Serienmodell mit reinem Elektroantrieb einführen. Die weltweite Vermarktung erfolgt ab 2012 und damit dann auch in Deutschland. Renault startet zwar bereits im kommenden Jahr mit dem Serieneinsatz, mit dem Kangoo Rapid sowie zwei völlig neuen Modellen in Deutschland allerdings erst 2012.

### **Details zum Kangoo be bop Z.E.**

Der Elektromotor der weiter entwickelten Studie leistet 44 kW/60 PS bei 12000 1/min. Die moderne Lithium-Ionen-Batterie verfügt über eine Kapazität von 15 kWh und wird zum Marktstart eine Reichweite von 160 Kilometer ermöglichen – ideal für den schadstofffreien Einsatz in dicht besiedelten Ballungsgebieten. Per integriertem Kabelanschluss kann die Batterie im Schnellladeverfahren innerhalb von 30 Minuten bis zu 80 Prozent wieder aufgeladen werden. Eine vollständige Ladung im Standardmodus ist bequem über Nacht zu erledigen.

### **Sehr guter Wirkungsgrad**

Besonderes Kennzeichen ist die außerordentlich hohe Energieeffizienz des Elektroantriebs von 90 Prozent. Zum Vergleich: Ein moderner Pkw-Verbrennungsmotor erzielt einen Wirkungsgrad von nur rund 30 Prozent. Der Elektromotor des Kangoo be bop Z.E. ist mit einer konstanten Untersetzung verbunden. Auf das herkömmliche Getriebe kann bauartbedingt verzichtet werden, was Gewicht, Kosten und Bauraum spart. Die besonders effiziente Lithium-Ionen-Batterie wird von dem Nissan Partner AESC (Automotive Electric Supply Corporation) entwickelt und produziert. Dieser Energiespeicher bietet gegenüber Nickel-Metallhydrid-Batterien deutliche Vorteile in Bezug auf Kapazität, Zuverlässigkeit, Sicherheit, Baugröße, Gewicht und Rentabilität. Die Batterie in dem Prototyp verfügt über eine Kapazität von 15 kWh. Vorteil: Lithium-Ionen-Batterien kennen keinen Memoryeffekt. Dieser führt nach wiederholten unvollständigen Ladeprozessen dazu, dass die Ladekapazität sukzessive zurückgeht. Die von Renault verwendete Batterie verfügt über den gesamten geplanten Lebenszyklus von sechs Jahren über eine Ladekapazität von 80 bis 100 Prozent. Die Batterie des Kangoo be bop Z.E. besteht aus insgesamt 48 Modulen. Die Batterie ist platzsparend unter dem Fahrzeugboden installiert. Dadurch stehen die vier Sitzplätze und das Kofferraumvolumen unverändert zur Verfügung. Der tiefe und zentrale Schwerpunkt verbessert die Handlingeigenschaften. Die Unterflurposition ist zudem optimal bei einem Unfall: Bei einem Frontal- und Heckaufprall wird die Batterie nicht beschädigt. Beim Seitenaufprall sind die Passagiere durch die erhöhte Sitzposition ebenfalls gut geschützt.

### **Schnellladung erlaubt hohe Funktionalität im Alltag**

Der Kangoo be bop Z.E. verfügt über eine Marechal-Steckerverbindung für den Ladebetrieb. Der Kabelanschluss liegt komfortabel zugänglich unter dem rechten Scheinwerfer. Prinzipiell sind zwei Lademodi möglich. Die Batterie kann über einen

Hausstromanschluss von 10 A 220 Volt oder 16 A 220V geladen werden. Der Ladevorgang dauert in diesem Fall rund sechs bis acht Stunden. So können Fahrzeugbesitzer ihr Elektromobil beispielsweise über Nacht oder während der Bürozeiten bequem „volltanken“. Darüber hinaus gibt es eine Schnellladeoption. Mittels eines 32 A 400 Volt Dreiphasen-Anschlusses kann die Batterie innerhalb von 30 Minuten zu 80 Prozent aufgeladen werden. Renault entwickelt zurzeit zusammen mit rund 20 Automobilherstellern und der deutschen RWE-Gruppe einen neuen, universellen Stromanschluss. Der neue Stecker wurde im April 2009 erstmals auf der Hannover Messe vorgestellt und wird zukünftig bei allen Elektroautos von Renault zum Einsatz kommen. In der endgültigen Ausbaustufe wird die Steckerverbindung den Ladevorgang in 20 Minuten ermöglichen.

### **Eigenständiges und funktionales Design**

Der Kangoo be bop Z.E. unterscheidet sich bereits äußerlich von dem Schwestermodell mit Verbrennungsmotor: Kennzeichen ist die Lackierung in „Energie-Blau“ kombiniert mit blausatiniertem Chrom für das Markenzeichen und die Aluräder. Auch die Scheinwerfer tragen zum niedrigen Energieverbrauch bei. Sie sind mit stromsparenden Leuchtdioden ausgestattet und sehr langlebig. Darüber hinaus haben die Renault Ingenieure die aerodynamischen Eigenschaften des Kangoo be bop Z.E. verbessert: die verblendeten Alufelgen und die geringere Bodenfreiheit verbessern den Luftwiderstandswert. Eine außen an der Fahrertür platzierte Leiste beginnt zu leuchten, wenn sich die Passagiere nähern. Wie bei einem Handy signalisiert sie den aktuellen Ladezustand der Batterie. Eine ähnliche Anzeige findet sich in der Armaturentafel.

### **Weltweite Elektroauto-Offensive geplant**

Die Renault Nissan Allianz hat bereits mit 24 Regierungen, Städten, Energieunternehmen und anderen Organisationen Partnerschaften abgeschlossen, um die Entwicklung und die weltweite Vermarktung von Elektrofahrzeugen voranzutreiben.

### **Technische Daten**

<b>Abmessungen</b>	
Länge (mm)	3871
Breite / mit Seitenspiegeln (mm)	1829
Höhe, unbeladen (mm)	1812
Radstand (mm)	2313
Spurbreite vorn (mm)	1522
Spurbreite hinten (mm)	1536
Bodenfreiheit (mm)	170
Gewicht (kg)	1591
<b>Technische Daten</b>	
Motor	Elektroantrieb
Leistung (kW/PS)	44/60
Max. Drehzahl (1/min)	12 000
Drehmoment	190 Nm
Kraftübertragung	Direkte Kraftübertragung mit Vorwärts-/und Rückwärtsgang

Batterie	Lithium-Ionen-Batterie
Batteriekapazität	15 kWh
Reifen	Dunlop SP Sport MAX 205/45 R18
Räder	Geschlossene Felgen 18"
<b>Leistung</b>	
Höchstgeschwindigkeit. (km/h)	130