

# RENAULT-NISSAN

DER EURO-ASIATISCHE KONZERNVERBUND RENAULT-NISSAN IST EINER DER ERSTEN AUTOHERSTELLER DER WELT, DER SICH OFFIZIELL ZU EINEM EINSTIEG IN DIE MASSENPRODUKTION VON ELEKTROAUTOS ENTSCHIEDEN HAT. DIE ERSTEN MODELLE WERDEN NUN VORGESTELLT.

Eigentlich muss die Grundsatzentscheidung schon im Januar 2008 gefallen sein. Damals verkündete Carlos Ghosn, der Vorstandsvorsitzende von Renault-Nissan, bei einer gemeinsamen Pressekonferenz in Israel, dass man die Fahrzeuge für das Projekt Better Place produzieren würde (siehe SONNENENERGIE 03-2008). Allein in Israel gilt es bis 2020 zwei Millionen Fahrzeuge durch Elektroautos zu ersetzen. Dies verlangt nach echter Massenproduktion.

War damals das Konzept der landesweiten Batteriewechselstationen nur eine Vision auf dem Papier, so ist es seit Mai 2009 eine greifbare technische Lösung. Better Place hat in Kooperation mit Nissan mehrere Autos vom Typ Qashqai SUV zu Elektroautos umgebaut und mit Wechselbatterien ausgestattet. Der in der Erprobungsstation (siehe Bild 2) durchgeführte Wechselvorgang dauert nur 73 Sekunden.

## Renault-Nissan fährt auch ohne Better Place

Die Partnerschaft mit Better Place besteht weiterhin und die technischen Entwicklungen gehen voran. Doch schon sehr früh begann man bei Renault-Nissan dem ursprünglichen Partner direkte Kon-

kurrenz zu machen. So hat der Autokonzern bereits eigene Partnerschaften mit Spanien, Portugal, Irland, Japan, Monaco, dem US-Bundesstaat Tennessee, der US-Stadt Seattle, der japanischen Kanagawa Präfektur und einigen anderen Ländern und Regionalregierungen abgeschlossen. In der Regel verpflichtet sich der Autohersteller ab 2010 erste Fahrzeuge für Flottenversuche bereitzustellen und ab 2012 mindestens ein Serienmodell aus der Massenproduktion regional anzubieten. Die Politik sichert im Gegenzug den Aufbau der Ladeinfrastruktur zu. Renault-Nissan will bei seinen Aktivitäten zur Elektromobilität offensichtlich nicht von Better Place abhängig sein.

## Batterieproduktion

Der Autokonzern hat vermutlich sogar einen strategischen Vorteil. Besitzt Better Place primär finanzielle und politische Ressourcen, so hat Renault-Nissan nicht nur diese, sondern auch mehrere Elektroautos in Planung und verfügt zusätzlich selber über die entscheidende Komponente: die Batterieproduktion.

Die Technik für den Lithium-Akku stammt von der Automotiv Energy Supply Corporation (AESC). Die AESC ist im April 2007 als ein Joint Venture der

Firmen Nissan Motors, der NEC Corporation und der NEC Tokin Corporation entstanden. AESC hat durch die NEC Gruppe das Wissen der NEC Lamilion Energy Ltd. übernommen. Dort wiederum wurden von 2002 bis 2006 schnellladefähige Lithium-Mangan-Batterien für Elektroautos entwickelt.

Bereits Ende 2008 wurde bei AESC die Entscheidung getroffen mehr als 1,1 Milliarden US-Dollar in weitere Batteriefabriken zu investieren. Deren Produktionskapazität soll 2011 die Zielmarke von 200.000 Batterien erreichen. Im Juli 2009 verkündete Nissan, dass man Batteriefabriken in England, Portugal und Tennessee bauen möchte, da dort für derartige Industriensiedlungen zusätzliche staatliche Hilfe in Aussicht gestellt wurde.

## Renault Z.E. = Zero Emissions

Das Geld der Zukunft wird nicht mit Steckdosen, sondern primär mit den Batterien verdient. Renault hat hier durch seinen japanischen Partner Nissan eine sehr gute Ausgangsposition. Auf der letzten Aktionärsversammlung im Juni unterstrich Carlos Ghosn auch ganz ausdrücklich die konsequente Elektroautostrategie des Konzerns. Er hat den



Bild 1: Auf der diesjährigen Aktionärsversammlung in Paris wurde der Renault Kangoo be.bop Z.E. offiziell vorgestellt. Als erster Prototyp einer angekündigten Familie von Elektroautos bietet er einen Einblick in den Entwicklungsstand bei Renault.

Renault Kangoo be.bop Z.E.	
Typ	Minivan
Türen	2 (+1)
Insassen	4 Personen
Länge	3,87 m
Breite	1,82 m
Höhe	1,82 m
Leergewicht	ca. 1500 kg
Reichweite (elektrisch)	100 km
Höchstgeschwindigkeit	130 km/h
Leistung (E-Motor)	44 kW (max)
Batteriekapazität	15 kWh
Projektstatus	Prototyp
Verkaufspreis	-

Massenmarkt im Auge, will entsprechend niedrige Verkaufspreise erreichen und weiß, dass dies nur bei Stückzahlen von jährlich über 100.000 Fahrzeugen möglich wird. Spätestens 2012 soll es so weit sein.

Renault hatte schon vor rund 10 Jahren, damals eher gezwungen und halberzig, die ersten „Serien“-Elektroautos an Endkunden verkauft. Auch dieses Mal wird das Allroundfahrzeug „Kangoo Express“ als erstes elektrifiziert. Auf der Frankfurter Automobilmesse (IAA) sollen in diesem Jahr gleich drei Elektroautos vorgestellt werden, deren Verkaufsstart bereits 2011 erfolgen soll. Ein viertes E-Fahrzeug ist für 2012 geplant.

Als Vorgeschmack wurde im Juli bereits der elektrische Kangoo be bop Z.E. enthüllt (siehe Bild 1). Das Basisfahrzeug gibt es seit Anfang 2009 mit Verbrennungsmotor. In dem elektrischen Versuchsträger sollen vorrangig die Antriebskomponenten, ein modulares System mit Leistungen von 50 bis 100 kW, getestet werden. An einem 400-Volt-Drehstromanschluß können in 30 Minuten 80 Kilometer Reichweite nachgeladen werden. Einen Batteriewechsel kann der Kangoo be bop Z.E. noch nicht, aber in Renaults Werbefilmen wird auch diese Eigenschaft für das Serienfahrzeug versprochen.

### Nissan LEAF

Einen Monat später als Renault hat nun auch Nissan offiziell den ersten Vorgeschmack auf seine Modellpalette von Elektroautos gegeben. Nach zwei Konzeptstudien (Mixim, Nuvu) und einem Versuchsträger (Denki Cube) wurde nun der Nissan LEAF vorgestellt.

Der LEAF ist ein normaler Kompaktwagen der Mittelklasse mit leistungsstarkem Elektromotor und einem 24 kWh Lithium-

Akku, der für Fahrten bis 160 km ausreichen soll. Unter dem Firmenlogo werden gleich zwei Stromanschlüsse angeboten. Einer für die Haushaltssteckdose und ein zweiter für das in Japan bereits verbreitete 50 kW-Gleichstromschnelladesystem der Stadtwerke von Tokyo (TEPCO).

### Massenproduktion

Als Verkaufsstart wird für Japan, die USA und Europa ein unbestimmter Termin gegen Ende 2010 genannt. Auf den Verkaufspreis will man sich heute noch nicht festlegen, was in derart turbulenten Zeiten durchaus verständlich ist. Der Wechselkurs des US-Dollars kann in einem Jahr durch die Decke schießen und auch die Höhe von staatlichen Zuschüssen für Elektroautos ist in vielen Ländern noch nicht festgeschrieben worden. Nissan verspricht lediglich einen marktüblichen Preis für ein Fahrzeug dieser Klasse.

Wie Renault soll auch Nissan drei unterschiedliche Modelle als Elektroauto anbieten. Gerade für den amerikanischen Markt, wo Renault bisher nicht vertreten ist, könnte die E-Strategie ein Türöffner sein. Carlos Ghosn wettet offenbar auf steigende Ölpreise, Benzinrationierung im Zuge des Klimawandels und staatliche Subventionen für eine Welt, die in der Sackgasse steckt. Im Gegensatz zu den deutschen Autobauern hat sich hier endlich einmal jemand auf den Weg gemacht ... den richtigen Weg.

Weitere Informationen unter:  
[www.nissan-zeroemission.com](http://www.nissan-zeroemission.com)

### ZUM AUTOR:

► Tomi Engel leitet den  
 DGS Fachausschuss Solare Mobilität  
[tomi@objectfarm.org](mailto:tomi@objectfarm.org)



Bild 2: Die Better Place Batteriewechsels-technik wurde im Mai 2009 mit einem umgebauten und voll fahrtüchtigen elektrischen Nissan Qashqai SUV auf einer Veranstaltung in Yokohama demonstriert.



Bild 3: Renault geht bei den neuen Modellen den einzig korrekten Weg und platziert den Ladeanschluss vorne.



Bild 4: Auch Nissan hat die Anschlüsse für die Stromzuführung beim LEAF vorne unter dem Logo positioniert. Es gibt eine Buchse für das normale Wechselstromnetz und eine für Gleichstromschnellladung.

Nissan LEAF	
Typ	Kompaktwagen
Türen	4 (+1)
Insassen	5 Personen
Länge	4,44 m
Breite	1,77 m
Höhe	1,55 m
Leergewicht	(noch unbekannt)
Reichweite (elektrisch)	160 km
Höchstgeschwindigkeit	140 km/h
Leistung (E-Motor)	80 kW (max)
Batteriekapazität	24 kWh
Projektstatus	Vorserienmuster
Verkaufspreis	(noch unbekannt)



Bild 5: Der Nissan LEAF soll ab Ende 2010 in Japan, den USA und Europa ausgeliefert werden. Ab 2012 rechnet man bei Renault-Nissan mit echter Massenproduktion. Insgesamt will der Konzern dann jährlich über 100.000 Elektroautos produzieren.