

„e-mobility Berlin“ bringt smarte Lösungen für Elektromobilität

- **RWE und Daimler starten die zweite Phase des gemeinsamen Großprojekts „e-mobility Berlin“ für klimaschonende Elektromobilität**
- **Daimler bringt als erster europäischer Hersteller alltagstaugliche Elektroautos auf den Markt; Erste smart fortwo electric drive an Kunden übergeben**
- **Innovative RWE Strom-Ladeinfrastruktur, für alle Elektrofahrzeuge, geht in Berlin offiziell in Betrieb**
- **Komplettpaket: intelligenter smart electric drive mit Full-Service Vertrag, intelligente RWE-Ladebox für zuhause und 18-Monate kostenfreiem Ökostrom**

Berlin, 17.12.2009 – Mit der Übergabe der ersten smart electric drive an Kunden und der offiziellen Inbetriebnahme der RWE-Strom Ladeinfrastruktur wird die nächste Stufe der Elektromobilität eingeleitet: „e-mobility Berlin“ ermöglicht ab heute saubere, intelligente und kundenfreundliche Elektromobilität. Ob an einer öffentlichen Ladestation oder an der RWE-Autostrom-Ladebox für die Garage ist Ökostrom laden und bezahlen ab sofort so einfach wie mit dem Telefonieren mit einem Mobiltelefon. Die Basis dafür bildet das intelligente Lademanagement, das einen direkten Datenaustausch zwischen Fahrzeug und Ladestation ermöglicht. Im Komplettpaket erhält der Kunde den smart fortwo electric drive mit einem Full-Service Mietmodell und einem intelligentem Lademanagement, eine intelligente und schnelle RWE-Ladebox für zu Hause und kostenfreien Ökostrom für die ersten 18 Monate. Mit „e-mobility Berlin“ wird Elektromobilität für alle Kunden komfortabel, sicher und einfach zu handhaben.

Die ersten smart fortwo electric drive werden heute in Berlin übergeben. Die Fahrzeuge gehen im Rahmen eines Full-Service Mietmodells an ausgewählte Flotten-, Geschäfts- und Privatkunden. In Laufe des Projekts wird die Berliner Flotte durch Mercedes-Benz A-Klassen E-CELL ergänzt. In Summe wird Daimler mehr als 100 Elektrofahrzeuge mit Batterieantrieb der Marken smart und Mercedes-Benz für

„e-mobility Berlin“ zur Verfügung stellen und sich sowohl um den Service als auch die Wartung der Fahrzeuge kümmern.

„Unser wegweisendes Mobilitätskonzept bietet eine integrierte Lösung, die uneingeschränkt alltagstaugliche Elektroautomobile und eine darauf abgestimmte Ladeinfrastruktur kombiniert. Der smart fortwo electric drive ist das weltweit erste Elektroauto, das über ein intelligentes Lademanagement verfügt und mit modernster Lithium-Ionen Technologie ausgerüstet ist. Er kombiniert Fahrspaß mit einer emissionsfreien Reichweite von 135 Kilometern – mehr als genug für den täglichen Einsatz im urbanen Umfeld. Das umweltverträgliche und kundenfreundliche Elektroauto ist ab heute Bestandteil des Berliner Straßenbilds“, so Dr. Dieter Zetsche, Vorstandsvorsitzender der Daimler AG und Leiter Mercedes-Benz Cars.

RWE stellt die flächendeckende intelligente Strom-Ladeinfrastruktur für „e-mobility Berlin“ mit rund 500 Stromladepunkten bereit und ist außerdem für den Betrieb, die Ökostromlieferung und die zentrale Systemsteuerung der Infrastruktur verantwortlich. „Beim Projekt „e-mobility Berlin“ fließt ausschließlich ‚grüner‘ Strom aus regenerativen Quellen“, so Dr. Jürgen Großmann, Vorstandsvorsitzender der RWE AG. „Mit unserem Know-how als Stromerzeuger bringen wir den Klimaschutz durch ‚ErneuerbareN‘ in die Individualmobilität“, so Großmann. „Wir bauen ein umfassendes System mit einer intelligenten und komfortablen Ladeinfrastruktur für alltagstaugliches, schnelles Laden zu Hause, den Arbeitsplatz und im öffentlichen Bereich auf. Dabei schafft unsere Technologie schon heute die Grundlage für noch mehr Klimaschutz in der Zukunft, das heißt vor allem die effizientere Nutzung von Erneuerbaren Energien.“

Rainer Brüderle, Bundesminister für Wirtschaft und Technologie, bekräftigt die Unterstützung der Bundesregierung für die Bemühungen der Unternehmen: „Ich baue auf die Innovationskraft der Industrie und unserer Forschungseinrichtungen. Damit Deutschland in der Automobiltechnik auch in Zukunft führend bleibt, brauchen wir eine branchenübergreifende Zusammenarbeit. Nur so können die offenen Fragen bei der Speichertechnologie und der Infrastruktur für die Elektromobilität gelöst werden. Der gemeinsame Flottenversuch von Daimler und RWE ist dafür ein hervorragendes Beispiel. Die Bundesregierung unterstützt mit einer umfangreichen Förderung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten in den Bereichen Verkehr, Energie und

Informations- und Kommunikationstechnik die Entwicklung marktreifer Produkte und stärkt so den Innovationsstandort Deutschland. Ab Anfang 2010 soll die geplante Gemeinsame Geschäftsstelle Elektromobilität der Bundesregierung als zentrale Anlaufstelle für Wirtschaft und Wissenschaft zusammen mit allen Beteiligten die Umsetzung des Nationalen Entwicklungsplans Elektromobilität koordinieren“.

Laden und bezahlen: so einfach wie mit einem Mobiltelefon

Strom laden funktioniert damit noch komfortabler als heute Kraftstoff tanken. Voraussetzungen sind die einfache technische Handhabung („Plug & Charge“), der automatische Informationsaustausch zwischen Fahrzeug und Ladestation während des Ladevorgangs sowie ein kundenfreundliches und sicheres Abrechnungssystem – so einfach wie beim Mobiltelefon. Kunden schließen im Rahmen des „e-mobility Berlin“ Projekts einen Autostrom-Vertrag mit der RWE ab. Der persönliche Vertragscode (ID) wird zusammen mit, aus dem Online-Banking bekannten, Signierverfahren einmalig über das Web vom Fahrzeug abgerufen und im Abrechnungssystem beim Vertragspartner RWE hinterlegt. Ist mittels Ladekabel der Kontakt zwischen Fahrzeug und Ladestation hergestellt, ermöglicht die Elektronik an Bord des smart fortwo electric drive und des Ladepunkts, alle relevanten Informationen - wie etwa die Identifikationsdaten des Stromvertrags - mit dem Stromnetz auszutauschen.

Der Ladevorgang wird nur durch die Erkennung der persönlichen ID automatisch freigegeben. So lässt sich beispielsweise die Abrechnung stets komfortabel, einfach und vor allem sicher gestalten. Der Kunde erhält immer nur eine Stromrechnung von RWE, unabhängig davon, wo und von welchem Betreiber von Ladestationen der Kunde den Strom für seinen smart bezieht. Der Vorteil für den Kunden: Er muss sich nicht aktiv um einen Zugang bemühen, etwa durch Anmeldung via PIN oder Kreditkarte. Gleichzeitig ist bei allen Vorgängen der Datenschutz durch die Verschlüsselung und Anonymisierung der Kundendaten gewährleistet. Als weitere Funktion kann der Fahrer den Status des Ladevorgangs und damit die aktuelle Reichweite seines smart fortwo electric drive überall und zu jeder Zeit via Smartphone, beispielsweise einem iPhone, einem Blackberry oder über jeden PC mit Internetzugang überwachen. Auch können smart fortwo electric drive Fahrer ihr Auto einfach vorklimatisieren, solange das Fahrzeug zu Hause oder an der Ladestation noch aufgeladen

wird – diese komfortable Möglichkeit des Vorheizens im Winter und Vorkühlen im Sommer, bietet kein anderes Automobil.

Die Elektronik im Auto bildet zudem die Basis für zukünftige Features des smart fortwo electric drive und der A-Klasse E-CELL, wie etwa die Möglichkeit, den Ladevorgang aktiv zu steuern. Zum Beispiel, indem sie die maximal verfügbare Ladeleistung während der Standzeit des Fahrzeugs und die entsprechenden Stromkosten beim Versorger abrufen. Daraus lässt sich die jeweils wirtschaftlichste Ladestrategie für das Fahrzeug berechnen. Parkt der Elektro-smart für längere Zeit, so kann das Nachladen in Zeiträume mit geringer Netzbelastung und damit meist günstigeren Preisen, beispielsweise in die Nacht, gelegt werden.

Mit ihren diversen Abrechnungs-, Steuerungs- und Kontrollfunktionen garantiert das intelligente Gesamt-System „Fahrzeug und Ladesäule“ eine besonders kundenfreundliche, weil komfortable und sichere Elektromobilität.

Volle Sicherheit und individuelle Kontrollmöglichkeiten via Internet

Maximale Sicherheit für den Nutzer ist auch in physikalischer Hinsicht gewährleistet: Stecker und Kabel registrieren, ob Ladestation und Fahrzeuganschluss in technisch einwandfreiem Zustand sind. Erst dann werden die jeweiligen Anschlüsse verriegelt und der Strom fließt. Eine Gefährdung des Nutzers durch Fehler in der Handhabung ist dadurch praktisch ausgeschlossen. Es gibt keine frei liegenden elektrischen Anschlüsse im System, und die Kabel sind bei Nichtverwendung grundsätzlich spannungsfrei geschaltet. Beim Anschluss an eine Autostrom-Ladestation oder -Ladebox eröffnen sich dem Kunden individuelle Informations-, Kontroll- und Steuermöglichkeiten via Internet, z.B. per Laptop oder über internetfähige Mobiltelefone mit denen der aktuelle Ladestand abgelesen werden kann.

Wegweisende Lösungen für weltweiten Technik-Standard

Darüber hinaus kommen im Fahrzeug und bei der Ladetechnik weitere innovative Technologien zum Einsatz: Gemeinsam mit 20 Automobilherstellern, Zulieferern und Energieversorgern haben RWE und Daimler einen gemeinsamen Ladestecker entwickelt, der europaweit als Standard etabliert werden soll.

Ziel aller Kooperationspartner ist es, einen europa- bzw. weltweit verbindlichen Standard für Ladeschnittstellen von Elektrofahrzeugen zu schaffen. Diese übergreifende Standardisierung ist eine wesentliche Voraussetzung für die Einrichtung einer reibungslos funktionierenden und kundenfreundlichen Stromlade-Infrastruktur und damit auch für die spätere breite Kundenakzeptanz und den flächendeckenden Einsatz von Elektroautos. Für die Standardisierung der Kommunikationsschnittstelle zwischen Fahrzeug und Ladestation haben Daimler und RWE gemeinsam ebenso ein Kommunikationsprotokoll entwickelt, das Dritten – im Sinne des Open Source Gedankens – zur Entwicklung eigener Produkte kostenfrei im Internet zur Verfügung steht. Dadurch soll sichergestellt werden, dass das Kommunikationsprotokoll analog des Betriebssystems Unix in der Computerwelt ständig weiterentwickelt wird und die Weiterentwicklung des Kommunikationsprotokolls nicht durch gewerbliche Schutzrechte beeinträchtigt wird.

Daimler – Treiber innovativer und alltagstauglicher Elektromobilität

Im Rahmen der Initiative „e-mobility Berlin“ bringt Daimler als erster europäischer Hersteller alltagstaugliche Elektroautomobile mit Batterie in nennenswerter Stückzahl auf den Markt. Die in Berlin eingesetzten smart fortwo electric drive gehören zu einer Serie von zunächst 1.000 Einheiten, deren Produktion seit Mitte November im Werk Hambach läuft. Die Fahrzeuge kommen im Laufe des nächsten Jahres in insgesamt acht Ländern auf die Straße: In Europa werden neben Deutschland auch in Italien, Spanien, England, Frankreich und in der Schweiz smart fortwo electric drive unterwegs sein. Im zweiten Halbjahr 2010 beginnt die Markteinführung in den USA und in Kanada. Dr. Zetsche: „Vor gut zehn Jahren hat smart die urbane Mobilität neu erfunden. Mit dem smart fortwo electric drive der zweiten Generation folgt nun der nächste Meilenstein der von Anfang an ‚grünen‘ Karriere des kompakten smart fortwo. 2012 beginnen wir mit der Großserienproduktion, dann steht der Elektro-smart allen Interessenten zur Verfügung.“

Der Elektroantrieb des intelligenten Zweisitzers überzeugt nicht nur in Sachen Alltagstauglichkeit und Umweltverträglichkeit, sondern auch in punkto Fahrspaß. Die zweite Generation überbietet den seit 2007 in London erfolgreich erprobten Vorgänger in jeder Hinsicht, angefangen bei der hohen Reichweite: Mit 16,5 kWh Kapazität ermöglicht die hocheffiziente Lithium-Ionen Batterie 135 Kilometer Fahrstrecke,

30 Prozent mehr als zuvor. Innerhalb von nur drei bis vier Stunden, kann die Batteriekapazität von etwa 30 auf rund 80 Prozent aufgeladen werden, das entspricht einer Reichweite von über 100 Kilometern. Sollte eine öffentlichen Ladestation oder die RWE-Autostrom-Ladebox einmal nicht verfügbar sein, so kann der smart fortwo electric drive jederzeit auch an jeder normalen Haushaltssteckdose aufgeladen werden. Der smart macht den lokal emissionsfreien Elektroantrieb zur idealen Alternative für die Mobilität in der Stadt. Im Heck arbeitet ein 30 kW starker Elektromotor, der mit 120 Nm Drehmoment, die direkt beim Start zur Verfügung stehen, für gute Beschleunigungswerte sorgt und dank des schaltfreien Elektroantriebs auch hohe Agilität garantiert. Besonderen Wert haben die smart-Entwickler auch auf das Sicherheitskonzept gelegt. Fahrer und Beifahrer sitzen oberhalb des Aufprallbereiches, die Batterie ist – ebenfalls bestens geschützt – zwischen Längs- und Querträgern sowie den beiden Achsen untergebracht. So bleibt der nutzbare Innenraum des nur 2,70 Meter kompakten smart vollständig erhalten.

RWE - Schrittmacher in Sachen intelligenter Ladeinfrastruktur

Die RWE baut und betreibt die Ladeinfrastruktur für „e-mobility Berlin“. Im Berliner Stadtgebiet werden derzeit 500 Ladepunkte sukzessiv aufgebaut. Parallel errichtet RWE in allen großen Städten und Metropolregionen Deutschlands öffentlich zugängliche Ladestationen, z.B. im öffentlichen Straßenraum, in APCOA-Parkhäusern, vor allen großen ADAC-Geschäftsstellen. Noch bis Ende 2010 wird der Kunde in allen deutschen Großstädten erste RWE-Autostrom-Ladestationen finden. Darüber hinaus treibt RWE gemeinsam mit Stadtwerke-Partnern auch den flächendeckenden Ausbau von Ladeinfrastruktur voran. Flexibles „Tanken“ dort, wo man ohnehin parkt, ist das Ziel von RWE – zu Hause, am Arbeitsplatz oder beim Einkaufen. So wird elektrisches Fahren alltagstauglich.

Ladestationen für den öffentlichen Betrieb und die RWE-Autostrom-Ladebox für zu Hause wurden grundlegend neuentwickelt. Großen Wert legte RWE dabei auf Sicherheit, ansprechendes Design und maximalen Bedienkomfort. Auch die zentrale Systemsteuerung ist neu. Sie ermöglicht zukünftig die noch effizientere Nutzung von Strom aus Erneuerbaren Energien sowie den Ausgleich von Bedarfsspitzen im Netz. Ganz nach dem Motto „Mehr Umweltschutz durch Innovation!“ so Jürgen Großmann.

Auch die Ladestationen von RWE liefern schon heute die Technologie für morgen. Sie ermöglichen schnelles Laden und stellen eine gesicherte Ladeleistung von 22 kW an der RWE-Autostrom-Ladebox für die heimische Garage und 44 kW an öffentlichen Stationen bereit. Im Vergleich dazu liefert die normale Haushaltssteckdose nur maximal 3,7 kW.

Strom laden: komfortabel, kostengünstig und transparent

Der smart fortwo electric drive ermöglicht mit seinem Verbrauch von nur 12 kWh pro 100 Kilometer die sparsamste und umweltfreundlichste Art des Autofahrens im urbanen Verkehr - und damit eine vorbildliche Lösung für das lokal emissionsfreie Fahren der Zukunft. In vielen Städten werden zunehmend Umweltzonen eingerichtet und Einfahrbeschränkungen verhängt, von denen lokal emissionsfreie Elektroautos ausgenommen sind. Neben möglichen staatlichen Fördermitteln, zum Beispiel den in verschiedenen europäischen Ländern bereits eingeführten Steuererleichterungen für Käufer von Elektroautos, eröffnet sich damit eine weitere Option zur Senkung der Betriebskosten. Hinzu kommen die im Vergleich zu fossilen Kraftstoffen niedrigen Energiekosten. Bei „e-mobility Berlin“ ist der RWE-Ökostrom für die ersten 18 Monate kostenlos.

Ansprechpartner:

Daimler AG

Eva Wiese

Telefon: +49 (0) 711 17-92311

Email: eva.wiese@daimler.com

RWE AG

Harald Fletcher

Telefon: +49 (0) 201 12-15247

Email: harald.fletcher@rwe.com