

ELEKTROMOBILITÄTS-PROJEKT „colognE-mobil“: PRAXISPHASE ZEIGT POSITIVE ZWISCHENERGEBNISSE

KÖLN, 7. Juli 2011 – Das Elektroauto ist bereits heute für den innerstädtischen Liefer- und Verteilerverkehr in vollem Umfang geeignet. Dies ist eine wesentliche Zwischenbilanz des durch das BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) mit rund 7,5 Millionen Euro geförderten Elektromobilitätsprojekts „colognE-mobil“, das seit April 2010 den Einsatz von batterie-elektrisch angetriebenen Fahrzeugen unter realen Bedingungen im Stadtgebiet von Köln testet.

Besonderheit dieses Elektromobilitäts-Feldversuchs: Im praktischen Teil liegt der Schwerpunkt auf dem Bereich der „City-Logistik“ – von der Dauerhaltbarkeit der Batterien über Lade- und Entladezyklen bei der täglichen Fahrzeugnutzung bis hin zur Resonanz von Elektroautos und Ladestationen bei Fahrern und in der Bevölkerung. Den theoretischen Teil deckt die Universität Duisburg-Essen (UDE) ab. Rund 50 Wissenschaftler nutzen diese Ergebnisse, um die Anwendungsbedingungen und Kundenakzeptanz von Elektroautos zu erforschen. Zu den Projektpartnern gehören neben der UDE die Ford-Werke GmbH, die RheinEnergie AG sowie die Stadt Köln.

Der Elektrotransporter ist in der Großstadt einsatzfähig

Die von Ford zur Verfügung gestellten Elektrofahrzeuge vom Typ Transit BEV und Transit Connect Electric haben ihre hohe Alltagstauglichkeit im gewerblichen und kommunalen Stadtverkehr unter Beweis gestellt. Auch die Analysen des Energieversorgers RheinEnergie sowie die Hochrechnungen der Universität Duisburg-Essen lassen interessante Rückschlüsse auf die Anforderungen an Lade-Infrastruktur, Abrechnungssysteme und Energieversorgung sowie auf die Kundenakzeptanz zu.

Dabei gilt: Elektroautos für den Verteiler-, Service- und Lieferverkehr könnten in Großstädten sofort auch in größerem Umfang eingesetzt werden. So erfüllten die Testwagen von

Ford vollauf die in sie gesetzten hohen Erwartungen, was die Problemlosigkeit des Betriebs sowie die äußerst positive Resonanz der Kunden und Nutzer betrifft. Je nach Kunde und Einsatzzweck wurden zwischen 25 und 70 Kilometer pro Tag zurückgelegt. Die maximale Tagesfahrleistung belief sich auf rund 100 Kilometer. Damit wurde der tatsächliche, im Falle des Transit BEV bis zu 165 Kilometer umfassende Aktionsradius der Elektro-Transporter nur selten ausgeschöpft. Die durchschnittliche Fahrtstrecke zwischen zwei Ladevorgängen beschränkte sich sogar auf nur 30 Kilometer. Dies bedeutet: Die Batterieladung eines Elektro-Fahrzeuges im Stadtverkehr reicht im Normalfall für rund vier Tage – das oft angesprochene Reichweitenproblem existiert bei typischen Stadtverkehren nicht.

Rund 1.500 Mal luden die Testwagen im Rahmen des Projektes bislang ihre Batterien auf – ein Prozess, der für die Kunden reibungslos vonstatten ging. Der Ladevorgang findet dabei überwiegend an den zwölf Ladestationen statt, die die RheinEnergie auf den Betriebshöfen der beteiligten Unternehmen installiert hat. Aber auch öffentlich zugängliche Strom-Zapfsäulen wie die „TanKE“ in der Lungengasse am Neumarkt wurden positiv angenommen. Bisher wurden hier über 500 Mal unterschiedlichste E-Fahrzeuge aufgeladen. Mit der Stadt Köln ist man sich einig: Anstatt eines übereilten flächendeckenden Ausbaus wird ein bedarfsgerechtes Netz an Ladestationen im Vordergrund stehen.

Erfreuliche Erkenntnisse auch in puncto Klimaschutz: Elektroautos verbessern die Abgasbilanz deutlich. Werden sie mit regenerativen Energien betrieben, sinkt der Schadstoffausstoß in der Gesamtbetrachtung („well-to-wheel“) sogar um 90 Prozent. Selbst beim heutigen Energiemix würden sie den CO₂-Ausstoß um mindestens 35 Prozent reduzieren.

E-Auto als Pkw tauglich im Großstadtverkehr

Im zweiten Projektteil wurde die Großstadttauglichkeit des elektrischen Pkw untersucht. Gut 30.000 Fahrzeuge könnten im 400 Quadratkilometer großen Kölner Stadtgebiet elektrisch fahren. Für die Leitungsnetze würde das kaum höheren Stromverbrauch (3,2 % des Haushaltsstroms) bedeuten. Im Sommer läge die Reichweite der E-Autos bei 180 km, wenn man die heutigen Lithium-Ionen-Batterien (35 kWh) zugrunde legt und die für Köln typischen Fahrtstrecken im Stadtzyklus. Durch den winterlichen Heizungsbetrieb schrumpft sie auf 103 km. Aber auch das wäre kein Problem, so die Forscher der UDE. Der Kölner fährt im Schnitt pro Tag ca. 30 Kilometer im Auto (drei Fahrten zu je knapp 10 km).

Breit angelegte Akzeptanztests und Marktforschungsuntersuchungen der Universität Duisburg-Essen ergaben: Im Durchschnitt wäre der Kölner bereit, 25.000 Euro für ein Elektroauto zu investieren. In Stadtteilen mit höherem Durchschnittseinkommen wie Lindenthal oder Rodenkirchen erreicht die Zahlungsbereitschaft sogar 35.000 Euro.

Zum Hintergrund des Projekts „colognE-mobil“

Ziel des breit angelegten Feldversuchs ist es, die Elektromobilität unter Alltagsbedingungen im Kölner Stadtgebiet zu testen. Im Mittelpunkt steht die Erprobung von jeweils zehn batterieelektrischen Nutzfahrzeugen vom Typ Ford Transit BEV (Battery Electric Vehicle) sowie zehn Transit Connect Electric, die beide als Liefer- und Verteilerfahrzeuge eingesetzt werden, sowie der Aufbau der erforderlichen Infrastruktur. Im Spätsommer 2011 kommen darüber hinaus fünf Ford Focus Electric jüngster Generation hinzu. Alle Fahrzeuge werden über insgesamt 15 Monate betrieben, also zum Teil noch über das offizielle Ende des Projekts hinaus.

###

Ansprechpartner bei redaktionellen Rückfragen:

Ford-Werke GmbH: Ute Mundolf, Tel.: (02 21) 90-17504, E-Mail: umundolf@ford.com

RheinEnergie AG: Christoph Preuß, Tel.: (02 21) 178-3035, E-Mail: presse@rheinenergie.com

Stadt Köln: Volker Oelrich, Tel.: (02 21) 221-22324, E-Mail: volker.oelrich@stadt-koeln.de

Universität Duisburg-Essen: Prof. Dr. Ferdinand Dudenhöffer, Tel.: (02 03) 379-1111,
E-Mail: ferdinand.dudenhoeffer@uni-due.de

7.07.2011

UDE: Ergebnisse des ColognE-mobil Projekts

Großstadtverkehrtauglich: E-Autos

Mehr Elektroautos in den Städten verbessern die Lebens- und Umweltqualität in Großstädten und senken den Energieverbrauch. All dies ließe sich schon heute problemlos umsetzen — ohne Zusatzinvestitionen in die Infrastruktur. Sowohl die Fahrzeugtechnik, die Fahrzeugsicherheit, die Ladeinfrastruktur als auch die Anforderungen wichtiger Käufergruppen passen zusammen.

„Wir könnten morgen früh dort starten, wo das Elektroauto seine größten Vorteile hat – in den Großstädten“, fasst Prof. Dr. Ferdinand Dudenhöffer von der Universität Duisburg-Essen (UDE) das zentrale Forschungsergebnis zusammen. Gemeinsam mit dem Autobauer Ford, dem Energieunternehmen Rheinenergie und der Stadt Köln haben knapp 50 UDE-Wissenschaftler im Großprojekt ColognE-mobil die Anwendungsbedingungen und Kundenakzeptanz von Elektroautos untersucht.

Das Elektroauto passt immer: im Sommer wie im Winter

Gut 30.000 Fahrzeuge könnten im 400 Quadratkilometer großen Kölner Stadtgebiet elektrisch fahren. Für die Leitungsnetze würde das kaum höheren Stromverbrauch (3,2 % des Haushaltsstroms) bedeuten. Im Sommer läge die Reichweite der E-Autos bei 180 km, wenn man die heutigen Lithium-Ionen-Batterien (35 kWh) zugrundelegt und die für Köln typischen Fahrtstrecken im Stadtzyklus. Durch den winterlichen Heizungsbetrieb schrumpft sie auf 103 km. Aber auch das wäre kein Problem, so Dudenhöffer, da der Kölner im Schnitt pro Tag ca. 30 Kilometer im Auto zurücklegt (drei Fahrten zu je knapp 10 km).

Auch längere Ladezeiten der Elektroautos sind unproblematisch, da die Fahrzeuge überwiegend in den Wohngebieten von 20 Uhr bis 6 Uhr parken und dann bequem an einer normalen Haushaltssteckdose geladen werden können. Natürlich ist das nicht für alle Fahrzeuge möglich, daher haben die Forscher in ihren Simulationsrechnungen sicherheitshalber

damit gerechnet, dass 10 % der Fahrzeuge des Kölner Stadtgebiets elektrisch sind.

10 % aller Fahrzeuge könnten durch E-Autos ersetzt werden

In der Abgasbilanz würden durch das Elektroauto deutliche Fortschritte erzielt. Selbst wenn der Strom nach heutigem Strommix erzeugt würde, käme das Elektroauto mit mindestens 35% weniger CO₂-Ausstoß aus. Der Großversuch mit Simulationen der Kölner Verkehrssituation zeigt, dass die technischen Einsatzbedingungen für das Großstadt-Elektroauto erfüllt sind. „Da die Fahrmuster in anderen Großstädten innerhalb beherrschbarer Bandbreiten analog zu Köln sind, können wir folgern, dass in Großstädten gut 10 % aller Fahrzeuge durch Elektroautos sofort ersetzt werden könnten“, so Dudenhöffer.

Die Technik wäre einsatzbereit. Aber was sagt der Kunde zum Elektroauto? Die Ergebnisse von Kundenakzeptanztests der Wissenschaftler lauten: Ob sich jemand ein Elektroauto kauft, ist abhängig vom Einkommen, Alter und Bildungsgrad der Autofahrer. 25.500 Euro wäre der Kölner im Schnitt bereit, für das Elektroauto auf den Tisch zu legen. In den „besseren“ Stadtteilen, wie Lindenthal oder Rodenkirchen, wurde mit 35.000 Euro die höchste Zahlungsbereitschaft für das Elektroauto gemessen.

Kein Gegensatz: Elektroauto und Fußgängersicherheit

Elektroautos bedeuten für Fußgänger kein größeres Risiko als moderne Benzinfahrzeuge. Dies konnte beim Großprojekt in einer Testreihe mit 240 Passanten gezeigt werden. Die von den Gesetzgebern erwogenen künstlichen Geräusche für Elektrofahrzeuge sind nach den Ergebnissen des Projekts nicht notwendig. „Wir können die Ruhe der Fahrzeuge ohne Nebenwirkungen genießen“, fasst Dudenhöffer die Resultate zusammen.

Die Akzeptanz des Elektroautos hängt davon ab, ob es genutzt und „erfahren“ werden kann. Daher sind CarSharing-Projekte, die den öffentlichen Personenverkehr mit Elektroautos verknüpfen, eine ideale Basis, um das Elektroauto in unseren Städten zu verbreiten. Nordrhein-Westfalen mit seinen Großstädten entlang der Rhein-Ruhr-Schiene bietet für solche Car-Sharing-Systeme die besten Voraussetzungen. Die Politik sollte den passenden Rahmen für solche Car-Sharing-Systeme schaffen, um mit dem Elektroauto eine neue Verkehrsqualität einzuleiten, fordert Prof. Dudenhöffer.

Mit 34.000 Studierenden, 415 Professoren und 2.500 wissenschaftlichen Mitarbeitern gehört die Universität Duisburg-Essen zu den zehn größten Universitäten Deutschlands. Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften, eine der größten ihrer Art bundesweit, hat die Begleitforschung des Projekts ColognE-mobil gebündelt.



Feldversuch „colognE-mobil“ unterstreicht die Alltagstauglichkeit gewerblich genutzter Elektroautos von Ford

- 20 rein elektrisch betriebene Ford Transit und Transit Connect spulten bereits nahezu problemlos rund 50.000 Kilometer im Kölner Stadtverkehr ab
- Praxistest hat gezeigt: Aktionsradius und Ladezeiten der Elektro-Transporter genügen den Anforderungen des innerstädtischen Verteiler-, Service- und Lieferverkehrs voll auf

KÖLN, 7. Juli 2011 – Ford zieht am Ende der ersten Praxisphase des Elektromobilitäts-Projekts „colognE-mobil“ eine positive Bilanz: Der Einsatz elektrisch angetriebener Fahrzeuge innerhalb der City-Logistik von Köln ist aus technischer Sicht wie auch in den Augen der Benutzer und Kunden ein großer Erfolg. Die 20 leichten Nutzfahrzeuge und kompakten Transporter vom Typ Transit BEV und Transit Connect Electric erfüllen die hohen Erwartungen in puncto Alltagstauglichkeit, Zuverlässigkeit und Bedienkomfort voll und ganz. Insgesamt legte die Elektroflotte in den vergangenen 15 Monaten rund 50.000 Kilometer im Nahverkehr zurück. Die Ladevorgänge summierten sich in diesem Zeitraum auf gut 1.500.

Der vom Bundesverkehrsministerium geförderte Elektromobilitäts-Feldversuch im Stadtbereich von Köln ging am 22. Februar 2010 an den Start und hat seinen Schwerpunkt im Bereich des innerstädtischen Liefer- und Verteilerverkehrs. Neben dem Kölner Automobilhersteller beteiligen sich der Kölner Energieversorger RheinEnergie AG, die Stadt Köln sowie die Universität Duisburg-Essen an diesem Forschungsvorhaben. Dabei kommen je zehn Transit BEV (Battery Electric Vehicle) und Transit Connect Electric im Verteiler-, Service- und Lieferverkehr sowie fünf Ford Focus Electric zum Einsatz. Ein breites Spektrum unterschiedlicher Nutzer garantiert besonders vielfältige Anwendungsbereiche. Die Elektrofahrzeuge versehen nicht nur bei den Projektpartnern sondern unter anderem auch bei den Abfallwirtschaftsbetrieben (AWB) Köln, Chemion, der Deutschen Post sowie als Werkshuttle bei Ford selbst ihren Dienst.

Alle Fahrzeuge werden über insgesamt 15 Monate betrieben, also zum Teil noch über das offizielle Ende des Projekts „colognE-mobil“ hinaus. Dies gilt insbesondere für jene fünf Ford Focus Electric, die erst in Kürze in den Feldversuch aufgenommen werden.

„colognE-mobil“ zeigt: Elektromobilität ist auch im gewerblichen Sektor geeignet

Generell gilt: Die batterieelektrisch betriebenen Transit und Transit Connect haben ihre Alltagstauglichkeit im gewerblichen und kommunalen Stadtverkehr klar unter Beweis gestellt – auch in den Augen ihrer Nutzer. Denn die Fahrer der Elektrotransporter äußerten sich sehr zufrieden über die nahezu geräuschlose Fortbewegung und das hohe Drehmoment des Antriebs, das bereits bei geringsten Geschwindigkeiten voll zur Verfügung steht und für eine hohe Agilität sorgt. Mit Ausnahme weniger kleinerer Probleme – die dank die-

ses Flottenversuchs frühzeitig identifiziert und vor dem Beginn der Serienfertigung eliminiert werden – überzeugten alle Fahrzeuge durch ihre Zuverlässigkeit.

Pro Tag legten die Testwagen je nach Kunde und Einsatzzweck im Durchschnitt zwischen 25 und 70 Kilometer zurück, was im Flottendurchschnitt gut 40 Kilometer pro Tag bedeutet. Die maximale Tagesfahrleistung der Fahrzeuge pendelte sich bei rund 100 Kilometern ein.

Auffällig dabei: Nur selten wurde der tatsächliche Einsatzradius der Elektromobile ausgereizt. Zumeist steuerten die Nutzer die Ladestationen vorzeitig an, was sich auch in der zwischen zwei Ladevorgängen durchschnittlich zurückgelegten Fahrtstrecke in Höhe von rund 30 Kilometern ausdrückt. Ein Merkmal, das auf der einen Seite natürlich stark von der individuellen Routenplanung der Kunden beeinflusst wird, andererseits aber auch auf eine Unsicherheit im Umgang mit den Reichweiten von elektrisch betriebenen Fahrzeugen schließen lässt. In diesem Zusammenhang wurde auch der zum Teil deutlich reduzierte Aktionsradius bei Außentemperaturen von weniger als fünf Grad Celsius thematisiert – ein Umstand, der nicht zuletzt auf die dann größere Einsatzdauer der elektrisch betriebenen Zusatzheizung für den Fahrgastraum zurückzuführen ist. Ebenfalls bemerkenswert: Für das Wiederaufladen der Batterien kamen öffentliche Ladestationen nur selten zum Einsatz. Zum überwiegenden Teil erfolgte der Recharging-Prozess über Nacht an den Ladesäulen, die auf den Betriebsgeländen der Kunden installiert worden waren.

„Aus Sicht von Ford ist das Projekt „colognE-mobil“ angesichts der dabei gewonnenen Erkenntnisse sowohl im technischen Sinne als auch in Bezug auf kundenrelevante Erfahrungswerte ein klarer Erfolg“, betont Dr. Roland Krüger, Projektleiter BEV-Programme in der Vorentwicklung von Ford Deutschland. „Dies verdanken wir einerseits der effizienten Zusammenarbeit mit unseren Projektpartnern und andererseits dem breiten, ganzheitlichen Projekt-ansatz. Wir betrachten Elektromobilität als Gesamtsystem, das weit über die Fahrzeuge und die Ladestationen hinausgeht.“

Die Elektrifizierungsstrategie von Ford

Bis zum Jahr 2013 wird Ford in Europa – und damit auch in Deutschland – fünf Elektro- und Hybrid-Modelle auf den Markt bringen. Der neue Transit Connect Electric ist zu einem Nettopreis von 43.950 Euro bereits bestellbar, die Produktion ist angelaufen. Damit bietet das Unternehmen seinen Kunden maßgeschneiderte Lösungen für individuelle Mobilitätsbedürfnisse an und leistet so einen wichtigen Beitrag zu nachhaltigen Verkehrslösungen von morgen.

- Den Anfang macht 2011 der Ford Transit Connect Electric, ein batterieelektrisches leichtes Nutzfahrzeug mit einer Reichweite von circa 130 Kilometern.
- 2012 folgt der Ford Focus Electric, basierend auf der jüngsten Ford Focus-Generation.
- 2013 wird Ford, basierend auf dem neuen Ford C-MAX, eine Voll-Hybrid-Variante (HEV = Hybrid Electric Vehicle) sowie eine Plug-in-Hybrid-Variante (PHEV = Plug-In Hybrid Electric Vehicle) auf den Markt bringen.
- 2013 kommt darüber hinaus ein weiteres Hybridfahrzeug auf den Markt.

Ford Transit Connect Electric

Nach dem erfolgreichen Verkaufsstart in Nordamerika ist der innovative Transit Connect Electric auch in Deutschland zu einem Nettopreis von 43.950 Euro erhältlich. Die rein elektrisch angetriebene Variante dieses leichten Nutzfahrzeugs stößt im Betrieb keinerlei Abgasemissionen aus. Seine Energie bezieht das in Kooperation mit den Elektromobilitäts-Spezialisten Azure Dynamics entwickelte Fahrzeug aus Lithium-Ionen-Batterien von Johnson Controls-Saft, die eine Ladekapazität von 28 kWh besitzen. Sie treiben einen

flüssigkeitsgekühlten Force Drive™ -Induktionsmotor an, der ein maximales Drehmoment von 235 Nm entwickelt und als Spitzenleistung 105 kW abgibt. Dies genügt, um den kompakten Transporter auf eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h zu beschleunigen. Die durchschnittliche Reichweite beträgt gut 130 Kilometer. Ein vollständiger Ladezyklus an einem konventionellen 230-Volt-Anschluss ist nach acht bis neun Stunden abgeschlossen.

Ford Transit BEV

Der Transit BEV ist ebenfalls ein reinrassiges Elektrofahrzeug – er schöpft seine Energie allein aus den Akkus an Bord. Die zehn von Ford für das Modellprojekt „colognE-mobil“ eingesetzten Exemplare werden direkt von Smith Electric Vehicles vorbereitet. Der zur Tanfield Gruppe gehörende Spezialist für batteriegestützte Elektromobile aus dem britischen Washington bei Newcastle übernimmt auch den Vertrieb. Im „colognE-mobil“ Projekt kommt der Transit BEV als Minibus, als Pritschenwagen sowie als Kastenwagen mit mittelhohem Dach und einer Nutzlast von bis zu 1.000 Kilogramm zum Einsatz.

Als Antrieb dient ein 90 kW starker Elektro-Induktionsmotor, der seine Energie von einem hochmodernen Lithium-Ionen-Batteriepaket mit einer Kapazität von 40 Kilowattstunden bezieht. Die Kraftübertragung erfolgt via 1-Gang-Getriebe direkt auf die Hinterräder. Der flüsterleise Stromer ist bis zu 80 km/h schnell und besitzt eine Reichweite von 165 Kilometern – ideale Voraussetzungen für den Einsatz im innerstädtischen Bereich. Der Ladevorgang ist nach rund sechs bis acht Stunden abgeschlossen und kann denkbar einfach über eine Dreiphasen-Steckdose erfolgen.

Ford Focus Electric

Der neue Ford Focus Electric wird auf der jüngsten Generation dieses Bestsellers basieren. Der erste rein elektrische Personenwagen der Marke überhaupt ist ebenfalls ein ausgesprochen agiles und temperamentvolles Fahrzeug. Als Höchstgeschwindigkeit sind bis zu 135 km/h realisierbar und die avisierte Reichweite liegt bei 160 Kilometer. Das Europadebüt ist für 2012 vorgesehen.

Seine Lithium-Ionen-Batteriemodule können einfach über das mitgelieferte Verbindungskabel an der 230-Volt-Station aufgeladen werden. Abhängig von der zur Verfügung stehenden Anschlussleistung können Ladezeiten von drei bis vier Stunden erreicht werden.

Ford C-MAX Hybrid und Ford C-MAX Energi

Bis 2013 stellt Ford darüber hinaus gleich zwei Hybridversionen des kompakten Familienvans C-MAX vor: den C-MAX Hybrid sowie den C-MAX Energi mit Plug-in-Hybrid-Technologie. Beide kombinieren mit ihrem wegweisenden Powersplit-Antriebskonzept eine Lithium-Ionen-Batterie sowie einen Elektroantrieb mit einem besonders effizienten Verbrennungsmotor, der nach dem Atkinson-Zyklus arbeitet. Vorteil: Elektro- und Benzinmotor können je nach aktueller Fahrsituation gemeinsam oder auch getrennt voneinander aktiv werden und erzielen so stets den optimalen Wirkungsgrad. Dabei treibt der Elektromotor das Fahrzeug bei langsamerem Tempo und geringer Beschleunigung rein elektrisch an oder unterstützt den Verbrennungsmotor bei höheren Geschwindigkeiten. Durch seine größere Batteriekapazität und die Möglichkeit, diese an der Steckdose aufzuladen (Plug-in), bietet der C-MAX Energi zudem die Möglichkeit, über eine größere Distanz rein elektrisch zu fahren.

#



Zwischenbericht zum Projekt "colognE-mobil" Ergebnisse sind vielversprechend

Zum Abschluss der ersten Phase ihres gemeinsamen Projekts „colognE-mobil“ haben Ford, die RheinEnergie, die Universität Duisburg-Essen und die Stadt Köln ihre bisherigen Ergebnisse vorgestellt und ein positives Fazit gezogen. Alle Akteure konnten dank der engen Zusammenarbeit wichtige Erkenntnisse für ihre jeweilige Branche gewinnen. Und für alle wurde während der vergangenen eineinhalb Jahre deutlich, das sich neue Mobilitätskonzepte nur umsetzen lassen, wenn Energieversorger, Fahrzeughersteller und Kommunen eng kooperieren.

Für die RheinEnergie ist Elektromobilität integraler Bestandteil einer umfassenden und langfristigen Smart-Energy-Strategie. Dazu gehören der Aufbau größerer Erzeugungskapazitäten aus Windkraft, Biomasse und Photovoltaik ebenso wie die Einführung „intelligenter“ Zähler und Netze.

Das Projekt „colognE-mobil“ hat gezeigt, dass die Kernkompetenzen eines Energieversorgers auch für den Ausbau der Elektromobilität in Köln und der Region unverzichtbar sind: Energieerzeugung und -lieferung aus regenerativen Quellen, Aufbau und Betrieb von Netzinfrastruktur, Mess- und Abrechnungswesen sowie Kundenservice sind entscheidende Faktoren eines neuen Mobilitätskonzepts.

Inzwischen hat die RheinEnergie 14 Ladestationen bei Unternehmen installiert, die Testfahrzeuge einsetzen, sowie öffentlich zugängliche, wie die TankE in der Kölner Lungengasse. Die bisherigen Ergebnisse des Projekts zeigen jedoch, dass Ladevorgänge im weit überwiegenden Maß in Betrieben und zu Hause stattfinden. Folglich muss eine Ladeinfrastruktur zunächst nicht zwingend flächendeckend, sondern vor allem bedarfsgerecht auf- und ausgebaut werden.

Ferner hat sich herausgestellt, dass auch das Laden per Kabel im Alltagseinsatz noch verbesserungswürdig ist. Weitere Forschung seitens der Automobilindustrie, der Infrastruktur-Betreiber und der Wissenschaft ist daher unabdingbar. Auch wird sich in absehbarer Zeit eine öffentliche Ladeinfrastruktur kaum wirtschaftlich betreiben lassen, was bei weiteren Ausbauplänen berücksichtigt werden muss.

Die zusätzliche Belastung der Netze ist hingegen unproblematisch: Angesichts der prognostizierten Zahl an Elektrofahrzeugen bis 2020 sind allenfalls lokale Ausbauten nötig. Heutige Kundenbetreuungs- und Abrechnungssysteme allerdings genügen den neuen Anforderungen noch nicht. Gefragt sind hier „Rundum“-Pakete, mit denen sich häusliche Stromlieferungen ebenso erfassen lassen wie der Ladestrom unterwegs.

Mit dem E-Mobility-System hat die RheinEnergie einen Prototypen entwickelt, mit dem sich Abrechnungs- und Ladevorgänge jederzeit und überall übers eigene Mobiltelefon steuern lassen. Auch wäre es mit diesem System in Städten möglich, beispielsweise Parkgebühren zusammen mit dem Stromverbrauch abzurechnen.

Die RheinEnergie wird sich im Bereich E-Mobilität weiter engagieren und in den kommenden Monaten beispielsweise Komplettlösungen für Firmenkunden und Kommunen (Lade-Infrastruktur, Abrechnung) entwickeln. Außerdem wird sie an der Entwicklung neuer regionaler Mobilitätskonzepte mitwirken.

07.07.2011 -

Abschluss der ersten Phase von „colognE-mobil“

OB: „Elektromobilität bietet viele Vorteile, mindert Lärm und schützt das Klima.“

„Köln ist gut vorbereitet auf das Elektromobilitäts-Zeitalter“, so fasst Oberbürgermeister Jürgen Roters die bisherigen Ergebnisse des Projektes „colognE-mobil“ zusammen. In dem Modellprojekt testeten Ford, die RheinEnergie und die Universität Duisburg-Essen gemeinsam mit der Stadt die Potenziale moderner Elektromobilität für die City-Logistik in der Großstadt.

Zufrieden zeigte sich der Oberbürgermeister auf der heutigen Pressekonferenz, bei der die Partner die Ergebnisse präsentierten, die bei dem Feldversuch auf Kölner Stadtgebiet bisher erzielt wurden: „Das Projekt zeigt, dass Elektromobilität in vielen Einsatzbereichen Vorteile bietet und einen Beitrag zur Lärmreduzierung und zum Klimaschutz in Köln leisten kann.“ Roters verwies auf den Elektro-Transporter der Abfallwirtschaftsbetrieben, der leise und schadstofffrei bei der Reinigung der Kölner Parks und Grünanlagen eingesetzt wird.

Die Ergebnisse der jetzt getesteten Flottenfahrzeuge Ford Transit und Transit Connect Electric können mithilfe der Simulationsmodelle an der Universität Duisburg-Essen auf größere Stückzahlen hochgerechnet werden, so dass sich die Klimafolgen abschätzen lassen. Dass die Lärmreduzierung bei Elektrofahrzeugen auch Gefahrenpotenziale bergen können, wurde ebenfalls berücksichtigt. In Zusammenarbeit unter anderem mit Kölner Blinden- und Sehbehindertenverbänden führte die Universität umfangreiche Studien durch. Deutlich wurde dabei, dass Elektrofahrzeuge kein größeres Risiko darstellen als moderne Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren.

Ein weiteres Vorurteil kann das Projekt „colognE-mobil“ ebenfalls ausräumen. Die Batterieladung eines Elektro-PKW reicht unter Normalbedingungen im Stadtverkehr für rund vier Tage. Das oft angesprochene Reichweitenproblem existiert daher bei typischen Stadtverkehren nicht.

„Dadurch ergeben sich in Köln interessante Einsatzgebiete für die Elektromobilität“, sagte Oberbürgermeister Roters, der erfreut die Ankündigung des Vorstandsvorsitzenden der RheinEnergie, Dr. Dieter Steinkamp, aufnahm, dass dessen Unternehmen in Zukunft im eigenen Fuhrpark verstärkt elektrische Fahrzeuge im Kölner Stadtgebiet einsetzen wird.

Der Oberbürgermeister äußerte die Hoffnung, dass die gemeinsamen Anstrengungen eine Fortsetzung finden, um Elektromobilität zu einer praktischen und attraktiven Alternative im Kölner Stadtverkehr zu entwickeln. Er dankte insbesondere den Fördergebern von Bund und Land, die das Forschungsprojekt „colognE-mobil“ im Rahmen der Elektromobil-Modellregion Rhein-Ruhr begleiten und fördern.

Die Modellregion Rhein-Ruhr wird im Rahmen des Bundesprogramms „Elektromobilität in Modellregionen“ gefördert. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) stellt für bundesweit acht Modellregionen rund 130 Millionen Euro aus dem Konjunkturpaket II des Bundes zur Verfügung. Koordiniert wird das Programm von der NOW GmbH Nationale Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie.