

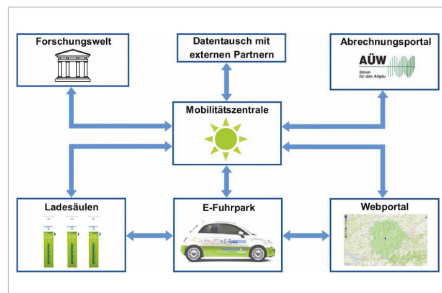
Zukunftschancen der Elektromobilität
Kommt nach der Energie- nun die Verkehrswende?

© 2012 Thomas J. Mager (Hrsg.)
Herstellung und Verlag: ksv köln er stadt- und verkehr s-verlag
www.ksv-verlag.de
ISBN 9 783940 685223

Umschlagsgrafik: Allgäuer Überlandwerk GmbH

Gestaltung und Umsetzung
mr-productions, Friedrichstraße32, 50321 Brühl, www.mr-productions.de

Thomas. J. Mager (Hrsg.)



Zukunftschancen der Elektromobilität

ksv-verlag

Verkehrspraxis

Vorwort der Herausgeber

Der vorliegende Themenband widmet sich den Zukunftschancen der Elektromobilität in ihrer gesamten Bandbreite, angefangen im Zusammenhang mit Gebäudetechnik und Energieversorgung, von Elektromobilitätskonzepten sowohl im städtischen Raum, als auch insbesondere im ländlichen auch touristisch geprägten Bereichen, sowie vom gesamtheitlich-räumlichen Aspekten bis hin zur rein Infrastruktur- oder gar Fahrzeugbezogenen Perspektiven. Abschließend weitet sich der Blick hin zum Grundsätzlichen mit der Maßgabe, dass die Chancen der Elektromobilität sich nur dann realisieren lassen, wenn letztlich Raumstrukturen geschaffen werden, die mit wesentlich geringerem Mobilitätsaufwand erreicht werden können.

Die hier vorgestellten Beiträge aus Wissenschaft, Forschung und Praxis wurden weitgehend im Rahmen der Kongressmesse Eco-Mobil – Mobilität neu denken, im November 2011 der Öffentlichkeit vorgestellt.

Staatssekretär Rainer Bomba vom Bundesministerium für Verkehr-, Bau und Stadtentwicklung veranschaulicht in seinem Beitrag „Die neue Plus-Energie-Welt im Gebäudebereich“, wie mit dem Projekt

eine engere interdisziplinäre Zusammenarbeit von Architektur, Automobilindustrie, Energieversorgung und Gebäudetechnik gefördert werden kann, um das Ziel zu erreichen, die vom Haus gewonnenen überschüssigen Stromerträge nicht nur in das Netz einzuspeisen, sondern insbesondere für die Elektromobilität zu nutzen.

Prof. Dr. Johannes Klühspies von der Hochschule Deggendorf stellt in seinem Beitrag „Elektromobilität? Aspekte von Perspektiven und Grenzen“ fest, dass der Weg zur Nutzung von Strom als Antriebskraft für raumgreifende Mobilität weitgehend alternativlos ist. Individuelle, elektromobile Kfz werden sich absehbar für viele Nutzungen etablieren können – auch E-Roller und Elektrofahräder dürfen steigende Marktanteile erwarten. Besonders aber öffentliche Verkehrssysteme sind wichtige Bestandteile für E-Mobilität der Zukunft – nicht nur, weil sie bereits seit langem Strom als Antrieb nutzen.

Stefan Mayer-Sievert von der Allgäuer Überlandwerk GmbH zeigt an Hand zahlreicher Beispiele „Idee und Start des Elektromobilitätsprojektes eE-Tour Allgäu in 2009“ auf. Mit dem Projekt eE-Tour Allgäu sollten die Möglichkeiten und Herausforderungen bei der Einführung umweltschonender Elektromobilität im Tourismus für das Allgäu erforscht werden und praktische Ergebnisse und Lösungsansätze zu deren Umsetzung geschaffen werden. Darüber hinaus galt es auch Erkenntnisse zu weiteren Forschungs- und Entwicklungsbedarfen für den nachhaltigen Betrieb von elektrofahrzeuggestützten Mobilitätskonzepten zu gewinnen

Mathias Kassel vom Fachbereich Tiefbau/Verkehr der Stadt Offenburg zeigt in seinem Beitrag „Auf dem Weg zu sein zu einer Modellstadt für Elektromobilität – was heißt dies für Offenburg und wie findet die Einbindung in die übergeordnete Verkehrsplanung statt?“ auf, dass das Thema Elektromobilität alle drei Verkehrssektoren: Elektrisch angetriebene Fahrräder und Zweiräder (Pedelecs, E-Bikes und E-Scooter), Hybrid-Busse im Schlüsselbusverkehr und Elektroautos betrifft. Auswirkungen auf den Klimaschutz entfaltet die Elektromobilität als Sympathieträger und Aushängeschild für die ebenfalls als Querschnittsaufgabe bedeutungsvollen Maßnahmenpakete zur Mobilitätsaufklärung und Bewerbung des Umweltverbundes.

Patrick Fuchs und Dr. Christian Muschwitz von der Universität Trier/raumkom Institut für Raumentwicklung und Kommunikation stellen in ihrem Beitrag die „Neue Zukunft für den O-Bus in Trier – Ein Entwurf“ vor. Sie zeigen wie der Ausbau eines O-Bus-Netzes erfolgen könnte und welche Voraussetzungen bei einer möglichen Einführung erfüllt sein sollten. Trier eignet sich sehr gut für die Einführung des O-Busses, da neben einigen stark frequentierten Linien vor allem die anspruchsvolle Topographie oder die

Möglichkeit, bereits heute den nötigen Strom umweltfreundlich durch Wasserkraft, Wind- und Solarenergie vor Ort zu erzeugen, dafür sprechen.

Andreas Pfeiffer ehemaliger Geschäftsführer der smartlab Innovationsgesellschaft mbH zeigt in seinem Beitrag „Stadtwerke und ihre Infrastrukturen als Basis der Elektromobilität“, dass Gebietskörperschaften und ihre kommunalen Infrastruktur- und Versorgungsdienstleister gemeinsam die wesentlichen infrastrukturellen und verkehrlichen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Elektromobilität schaffen können. Hierdurch werden optimale Marktbedingungen geschaffen, die neben den Vermarktungsmöglichkeiten in Fernost, die Attraktivität zur Entwicklung und Produktion von bedarfsgerechten elektrifizierten Fahrzeugen auch für den heimischen Markt für Fahrzeughersteller unterstreichen.

Prof. Dr. Richard A. Zahoransky von der Hochschule Offenburg und Frank Böhler von der Heinzmann GmbH & Co. KG, demonstrieren am Beispiel „Antriebslösungen für Elektro-Leichtfahrzeuge“, dass es bereits ein nahezu komplettes Angebot von erprobten Antrieben für das gesamte Spektrum von Elektro-Leichtfahrzeugen und Elektrobooten gibt. Ein zunehmender Markt wird speziell bei Reha-Fahrzeugen und Zweirädern gesehen. Die meisten Anwendungen erfordern eine enge technische Kooperation zwischen Antriebslieferant und Fahrzeughersteller, um die optimale Antriebskonfiguration hinsichtlich Drehmoment, Leistung, Batteriespannung, Batteriekapazität, Fahrzeugsystemspannung und eventuell Getriebe zu finden.

Prof. Dr. Jochen Hanisch von HP Umweltplanung Büro für Wissenschaftsdienstleistungen fragt am Ende des Bandes „Wie viel Elektromobilität trägt die Welt?“ Bei sonst unveränderten Rahmenbedingungen des motorisierten Individualverkehrs hat der Faktor Elektromobilität aus technischen und ökonomischen Gründen auf absehbare Zeit nur eine marginale Bedeutung. Die Chancen und Vorteile der Elektromobilität lassen sich nach jetzigem Erkenntnisstand nur realisieren im Kontext einer grundlegenden Transformation von Raum- und Ressourcennutzungen, indem Raumstrukturen geschaffen werden, die mit geringerem Mobilitätsaufwand bedient werden können und die gleichzeitig die Entwicklung von schienenengebundenen Massenverkehrsmitteln befördern.

Köln im November 2012

Thomas J. Mager

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	
Inhalt	
Die neue Plus-Energie-Welt im Gebäudebereich <i>Rainer Bomba</i>	7
Elektromobilität? Aspekte von Perspektiven und Grenzen <i>Johannes Klühspies</i>	21
Idee und Start des Elektromobilitätsprojektes eE-Tour Allgäu in 2009 <i>Stefan Mayer-Sievert</i>	35
Auf dem Weg zu sein zu einer Modellstadt für Elektromobilität – was heißt dies für Offenburg und wie findet die Einbindung in die übergeordnete Verkehrsplanung statt? <i>Mathias Kassel</i>	53
Neue Zukunft für den O-Bus in Trier – Ein Entwurf <i>Patrick Fuchs und Christian Muschwitz</i>	69
Stadtwerke und ihre Infrastrukturen als Basis der Elektromobilität <i>Andreas Pfeiffer</i>	87
Antriebslösungen für Elektro-Leichtfahrzeuge <i>Richard A. Zahoransky und Frank Böhler</i>	99
Wie viel Elektromobilität verträgt die Welt? <i>Jochen Hanisch</i>	109
Autorenverzeichnis	127