

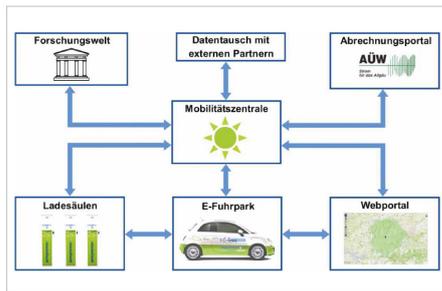
Zukunftschancen der Elektromobilität

© 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 Solar-energie 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.

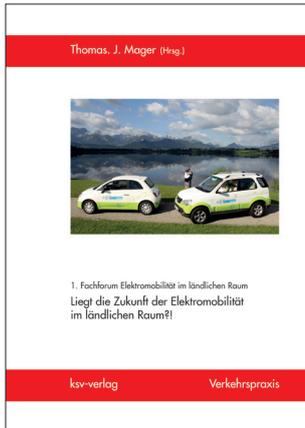
Prof. Dr. Jochen Hanisch von HP Umweltplanung Büro für Wissenschaftsdienstleistungen fragt am Ende des Bandes „Wie viel Elektromobilität trägt die Welt?“ Bei sonst unveränderten Rahmenbedingungen des motorisierten Individualverkehrs hat der Faktor Elektromobilität aus technischen und ökonomischen Gründen 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

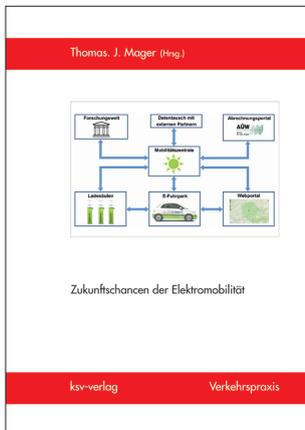
	Seite
Vorwort	
Inhalt	
Die neue Plus-Energie-Welt im Gebäudebereich <i>Rainer Bomba</i>	7
Elektromobilität? Aspekte von Perspektiven und Grenzen <i>Johannes Klühspies</i>	21
Idee und Start des Elektromobilitätsprojektes eE-Tour Allgäu in 2009 <i>Stefan Mayer-Sievert</i>	35
Auf dem Weg zu sein zu einer 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



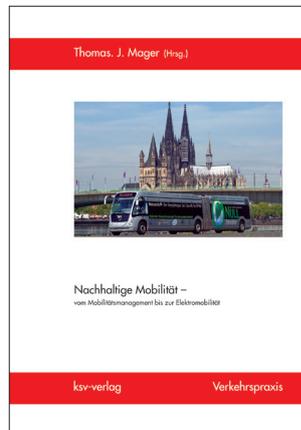
Neuerscheinung 2013
Liegt die Zukunft der Elektromobilität im ländlichen Raum?!
 Thomas J. Mager (Hrsg.)
 ISBN 9 783940 685841
 34,00 Euro



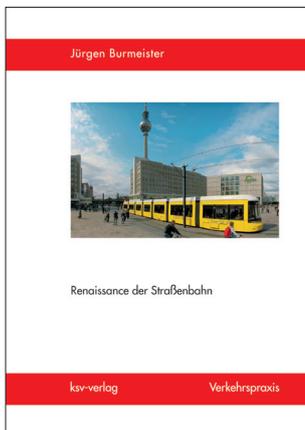
Neuerscheinung 2013
„Mobilität für die Stadt der Zukunft“ – Kommt nach der Energie- nun die Verkehrswende?
 Thomas J. Mager (Hrsg.)
 ISBN 9 783940 685049
 34,00 Euro



Neuerscheinung 2012
Zukunftschancen der Elektromobilität
 Thomas J. Mager (Hrsg.)
 ISBN 9 783940 685223
 29,00 Euro / 132 Seiten



Neuerscheinung 2012
Nachhaltige Mobilität – vom Mobilitätsmanagement bis zur Elektromobilität
 Thomas J. Mager (Hrsg.)
 ISBN 9 783940 685087
 34,00 Euro / 200 Seiten



Neuerscheinung 2012
Renaissance der Straßenbahn
 Jürgen Burmeister
 ISBN 9 783940 685209
 39,00 Euro / 240 Seiten



Neuerscheinung 2012
Car-Sharing und ÖPNV – Entlastungspotenziale durch vernetzte Angebote
 W. Loose, M. Glotz-Richter (Hrsg.)
 ISBN 9 783940 685186
 34,00 Euro / 180 Seiten



ÖPNV in Klein- und Mittelstädten – Perspektiven für einen wirtschaftlichen ÖPNV?!
 Thomas J. Mager (Hrsg.)
 ISBN 9 783940 685964
 29,00 Euro / 140 Seiten



„Quo Vadis Privatisierung?!“ – Rekommunalisierung kommunaler Leistungen – Königsweg oder Sackgasse?!
 Thomas J. Mager (Hrsg.)
 ISBN 9 783940 685971
 29,00 Euro / 112 Seiten

Oliver Mietzsch



Neue Finanzierungsinstrumente für die ÖPNV-Infrastruktur
Beteiligung von Privaten auf kommunaler Ebene
Non-Fiscal Instruments of Public Transit Infrastructure Funding:
Engaging Beneficiaries and Private Capital at the Local Level

ksv-verlag Verkehrspraxis

Neue Finanzierungsinstrumente für die ÖPNV-Infrastruktur (deutsch/englisch)
Oliver Mietzsch
ISBN 9 783940 685995
29,00 Euro / 120 Seiten

Thomas J. Mager (Hrsg.)



Mobilitätsmanagement
Beiträge zur Verkehrspraxis

ksv-verlag Verkehrspraxis

Mobilitätsmanagement
Thomas J. Mager (Hrsg.)
ISBN 9 783940 685940
34,00 Euro / 172 Seiten

Urbane Seilbahnen
"Moderne Seilbahnsysteme eröffnen neue Wege für die Mobilität in unseren Städten"



ksv-verlag Verkehrspraxis

Urbane Seilbahnen – Moderne Seilbahnsysteme eröffnen neue Wege für die Mobilität in unseren Städten
H. Monheim, Ch. Muschwitz, W. Auer, M. Philippi
ISBN 9 783940 685988
39,00 Euro / 124 Seiten

Thomas J. Mager (Hrsg.)



ÖPNV-Finanzierung im Umbruch / Das neue ÖPNV-Gesetz in NRW
Beiträge zur Verkehrspraxis

ksv-verlag Verkehrspraxis

ÖPNV-Finanzierung im Umbruch/ Das neue ÖPNV-Gesetz in NRW
Thomas J. Mager (Hrsg.)
ISBN 9 783940 685056
44,00 Euro / 148 Seiten

H. Monheim, Chr. Muschwitz, Joh. Reimann, M. Streng



Fahrradverleihsysteme in Deutschland
Relevanz, Potenziale und Zukunft öffentlicher Leihfahrräder

ksv-verlag Verkehrsforschung

Neuerscheinung 2012 Fahrradverleihsysteme in Deutschland – Relevanz, Potenziale und Zukunft öffentlicher Leihfahrräder
H. Monheim, Chr. Muschwitz, Joh. Reimann, M. Streng;
ISBN 9 783940 685933
39,00 Euro / 260 Seiten

Christopher Kleinheitz



Einführungsstrategien für Angebotsverbesserungen im Öffentlichen Verkehr
Beiträge zur Verkehrsforschung

ksv-verlag Verkehrsforschung

Einführungsstrategien für Angebotsverbesserungen im Öffentlichen Verkehr
Christopher Kleinheitz
ISBN 9 783940 685070
34,00 Euro / 188 Seiten

Thomas J. Mager (Hrsg.)



Beispiele der Stadt- und Regionalentwicklung II
Beiträge zur Baukultur, Stadt- und Regionalentwicklung

ksv-verlag Stadt- und Regionalentwicklung

Neuerscheinung 2012 Beispiele der Stadt- und Regionalentwicklung II
Thomas J. Mager (Hrsg.)
ISBN 9 783940 685957
29,00 Euro / 132 Seiten

Thomas J. Mager / Dieter Wahlen (Hrsg.)



Beispiele der Stadt- und Regionalentwicklung
Beiträge zur Baukultur, Stadt- und Regionalentwicklung

ksv-verlag Stadt- und Regionalentwicklung

Beispiele der Stadt- und Regionalentwicklung I
Th. J. Mager, D. Wahlen (Hrsg.)
ISBN 9 783940 685018
49,00 Euro / 184 Seiten

Fax: 0 22 32 / 950 - 726

Verlagsreihe Verkehrspraxis

Anzahl der Exemplare

Liegt die Zukunft der Elektromobilität im ländlichen Raum?! – Thomas J. Mager (Hrsg.) ISBN 9 783940 685841 – Euro 34,00

„Mobilität für die Stadt der Zukunft“ – Kommt nach der Energie- nun die Verkehrswende? – Thomas J. Mager (Hrsg.) ISBN 9 783940 685049 – Euro 34,00

Zukunftschancen der Elektromobilität – Thomas J. Mager (Hrsg.) ISBN 9 783940 685223 – 29,00 Euro

Nachhaltige Mobilität – vom Mobilitätsmanagement bis zur Elektromobilität – Thomas J. Mager (Hrsg.) ISBN 9 783940 685087 – Euro 34,00

Renaissance der Straßenbahn – Jürgen Burmeister ISBN 9 783940 685209 – Euro 39,00

Car-Sharing und ÖPNV – Entlastungspotenziale durch vernetzte Angebote – W. Loose, M. Glatz-Richter (Hrsg.) ISBN 9 783940 685186 – Euro 34,00

ÖPNV in Klein- und Mittelstädten – Perspektiven für einen wirtschaftlichen ÖPNV?! – Thomas J. Mager (Hrsg.) ISBN 9 783940 685964 – Euro 29,00

„Quo Vadis Privatisierung?!“ Rekommunalisierung kommunaler Leistungen - Königsweg oder Sackgasse?! – Th. J. Mager (Hrsg.) ISBN 9 783940 685971 – Euro 29,00

Neue Finanzierungsinstrumente für die ÖPNV-Infrastruktur – Oliver Mietzsch ISBN 9 783940 685995 – Euro 29,00

Mobilitätsmanagement – Thomas J. Mager (Hrsg.) ISBN 9 783940 685940 – Euro 34,00

Urbane Seilbahnen – Moderne Seilbahnsysteme eröffnen neue Wege für die Mobilität in unseren Städten – H. Monheim, Chr. Muschwitz, W. Auer, M. Philippi ISBN 9 783940 685988 – Euro 39,00

ÖPNV-Finanzierung im Umbruch/Das neue ÖPNV-Gesetz in NRW – Thomas J. Mager (Hrsg.) ISBN 9 783940 685056 – Euro 44,00

Verlagsreihe Verkehrsforschung

Fahrradverleihsysteme in Deutschland – Relevanz, Potenziale und Zukunft öffentlicher Leihfahrräder – H. Monheim, Chr. Muschwitz, Joh. Reimann, M. Streng ISBN 9 783940 685933 – Euro 39,00

Einführungsstrategien für Angebotsverbesserungen im Öffentlichen Verkehr – Christopher Kleinheitz ISBN 9 783940 685070 – Euro 34,00

Verlagsreihe Stadt- und Regionalforschung

Beispiele der Stadt- und Regionalentwicklung II – Thomas J. Mager ISBN 9 783940 685957 – Euro 29,00

Beispiele der Stadt- und Regionalentwicklung I – Thomas J. Mager, Dieter Wahlen (Hrsg.) ISBN 9 783940 685018 – Euro 49,00

Institution / Firma

Name

Vorname

Straße / Hausnummer

PLZ / Ort

Telefon

E-Mail

internationale USI-Identifikationsnummer (nur bei Bestellungen aus dem Ausland)

Datum / Unterschrift

Alle Preise enthalten die gesetzlichen MwSt., zzgl. Versand