

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

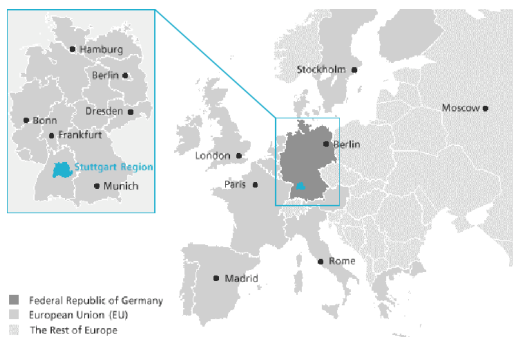


Modellregion Elektromobilität

Erste Schritte auf dem Weg zur Elektromobilität

Holger Haas - Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH





1. Die Region Stuttgart

Fakten und Zahlen



- 2.7 Millionen Einwohner aus 170 Ländern
- Fläche: 3654 km²
- Städte und Gemeinden: 179
- Beschäftigte: 1.3 Millionen
- Regionalparlament mit 91 Mitgliedern
- Sonnenstunden pro Jahr: 1834
- Weinproduktion pro Jahr: 42 Millionen Liter
- Mineralwasser pro Tag: 40 Millionen Liter
- Michelin Sterne: 13
- Historische Plätze und Burgen: 68

Unsere Stärken ...

DAIMLER



PORSCHE



BOSCH

ALCATEL

SEL



STIHL

KÄRCHER



invent

metabo

FESTO

SCHULER

ALLGAIER IBM

celesio

the healthcare group

DEKRA

Allianz

Bauknecht



Klett



Modellregion Elektromobilität



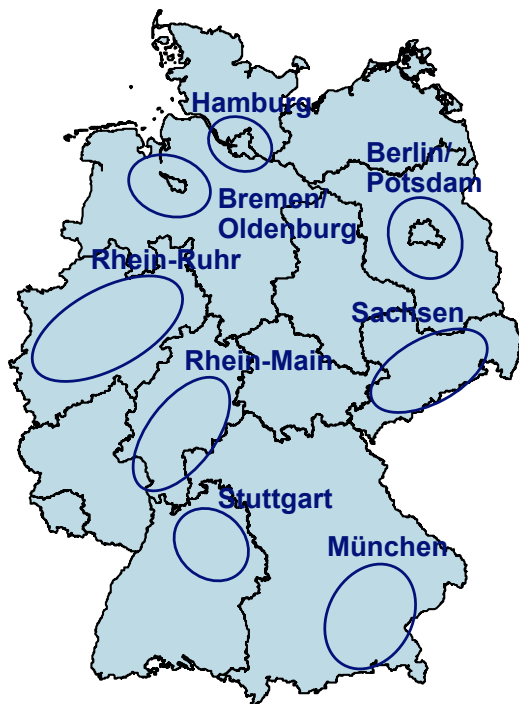
Wirtschaftsförderung
Region Stuttgart GmbH

- ~165.000 Unternehmen
- Bruttosozialprodukt: ~ 93 Milliarden Euro
- Arbeitslosigkeit: 4%
- Wichtigste Branchen: Automotive, Maschinenbau, Elektrotechnik, IT
- Welt- und Deutschlandzentralen von Unternehmen wie *Daimler, Porsche, Bosch, Trumpf, Behr, IBM, HP, Thales, ...*
- Hidden Champions
- Extrem hohe Forschungsintensität (6% des BSPs alleine durch die Industrie)

2. Maßnahmen in der Modellregion Elektromobilität

Modellregionen sollen Elektromobilität unter realen Bedingungen entwickeln und effektiv fördern

Ausgewählte Modellregionen



Quelle: BMVBS

Erläuterungen

WARUM MODELLREGIONEN?

- Entwicklung Elektromobilität aus Clustern
- Gezielte Förderung von Clustern/Modellregionen
- Kombination von globalen Firmen und regionalen Akteuren
- Schaffung von Wettbewerb innerhalb der Cluster
- Sichtbarkeit des Themas im Alltag
- Grundstein für den weiteren nationalen Ausbau (Infrastruktur, etc.)

DEFINITION:

Modellregionen sind regionale Konsortien aus Unternehmen, Wirtschaftsverbänden, öffentlichen Institutionen, Forschungseinrichtungen, Universitäten, etc., die sich auf ein Gesamtkonzept für Elektromobilität in einem Raum (Stadt oder Region) verständigt haben.

PRINZIPIEN:

- Gesamthafte und integrierte Entwicklung der Regionen
- Integration OEM, Nutzer, Infrastrukturbetreiber und lokale Stakeholder (Kommunen, Energieunternehmen, etc.)
- Abdeckung folgender Themenschwerpunkte:
 - Bereitstellung von Fahrzeugen
 - Aufbau und Integration von Ladestationen im öffentlichen Raum und einheitliche Standards
 - Projektentwicklung und Koordination in der Region

Region Stuttgart als E-Mobility Lab



Die Gemeinschaftsinitiative Modellregion Elektromobilität in der Region Stuttgart will dazu beitragen, Elektromobilität im öffentlichen Raum sichtbar zu machen, verschiedene Pfade hin zur Elektromobilität zu erproben und letztlich die Markteinführung von Elektrofahrzeugen in der Breite zu beschleunigen.



Weitergehendes Ziel der WRS



- Strukturwandel der Automobilindustrie hat wesentlichen Einfluss auf die Region Stuttgart, die wirtschaftlich sehr stark vom Fahrzeugbau abhängt.
- Die WRS will mit ihren Partnern einen Beitrag leisten, die Region Stuttgart auf die E-Mobilität vorzubereiten.
- Möglichst viel Wertschöpfung am Standort.

Maßnahmen in der Modellregion

- Bereitstellung und Einsatz von Fahrzeugen
- Aufbau und Integration von Ladestationen im öffentlichen Raum im Rahmen von Pilotprojekten
- Vorbereitung integrierter städtischer und regionaler Mobilitätskonzepte über Implementierung von Pilotprojekten und Demonstratoren
- Integration von Regional- und Stadtplanung, Kommunen, Infrastrukturbetreibern, Herstellern, Nutzern, Handwerk und Dienstleistern in gemeinsame Mobilitätskonzepte => Masterplan

Modellregion Elektromobilität - Akteure



- Kommunen und kommunale Verkehrsbetriebe (z.B. SSB)
- Daimler, EnBW, Bosch, Voith
- Zulieferer aus ganz BW (Mahle, Eberspächer, Dietz Automotive, Huber, ...)
- Fraunhofer-Institute
- Universität Stuttgart und FKFS
- Universität Karlsruhe / KIT
- Hochschule Esslingen
- Regionale Netzwerke (BBA-BZ, Mechatronik, ..)
- Wirtschaftsförderung Region Stuttgart als regionale Projektleitstelle



3. Demonstrations- und Pilotprojekte

Testfahrer gesucht ...



Zusammenspiel von E-Roller, Infrastruktur und Mobilitätsportal (Federführung: EnBW AG)



- Projektbeginn September 2009
- Feldtest mit Privatpersonen
 - 600 Elektro-Scooter, ausgestattet mit Datenloggern
 - 100 öffentliche Ladestationen
 - Mobilitätsportal
 - Analyse des Mobilitäts- und Ladeverhaltens in Echtzeit
 - Testfeld für neue Abrechnungs- und Geschäftsmodelle
- Partner: EnBW AG, Robert Bosch GmbH, Dornier Consult
- Eng verzahnt mit MeRegio mobil (zusätzliche Ladestationen innerhalb und außerhalb der Region) und Call-a-Bike Pedelec Stuttgart

Stand Mittwoch, 02.03.2011 um 14.27 Uhr

The screenshot shows the EnBW website interface. At the top, there is a navigation bar with the EnBW logo and links for 'Startseite' and 'Preise'. Below this is a search bar and a login form with fields for 'E-Mail' and 'Passwort'. The main content area is titled 'Mission E-Mobilität Elektronauten in Stuttgart' and includes a sub-headline: 'Seit Juli schmunzen 500 Testfahrer durch Stuttgart, um die Mobilität von Morgen zu erfahren.' A 'Mehr erfahren' button is visible. To the right, there is a bar chart and a section titled 'Elektronauten-Portal' with a 'Testbugung' button. Below the main content, there are three statistics: '441252.67 km gefahren', '45.82 t CO₂ weniger in Stuttgart', and '2841 Beiträge gesammelt'. The footer contains copyright information and links for 'www.enbw.com', 'Pressestat', and 'Datenschutz / Nutzungsbedingungen'.

S-HyBus (Federführung: SSB AG)



- Projektbeginn September 2009
- Versuchsbetrieb von 5 Gelenkbussen mit seriellem Dieselhybridantrieb
 - Rekuperationsverhalten
 - Zuverlässigkeit (Antrieb und Batterien)
 - Wartung
 - umweltliche und ökonomische Lebenszyklusanalyse
- Partner: SSB AG, TÜV Nord und PE International
- Status: 5 Busse sind im Regelbetrieb.

IKONE – Integriertes Konzept für eine nachhaltige Elektromobilität (Federführung: Daimler AG)



- Projektbeginn Januar 2010
- Flottentest mit 50 batteriebetriebenen Transporter
 - Vergleich von Nutzungsprofilen
 - Anpassung der City-Logistik an die besonderen Anforderungen der Elektrofahrzeuge
 - Rekuperationspotential, Zuverlässigkeit
 - Analyse Nutzerverhalten, Umweltwirkungen
- Partner: Daimler AG, TÜV Süd, EnBW AG, Fraunhofer IAO
- Status: Erste Fahrzeuge ausgeliefert. Wall-Boxes installiert. Bis Ende 2010: 20 Vitos im Kundenbetrieb. März 2011: 30 weitere Fahrzeuge

Elektroantriebs-Nachrüstsätze für Diesel-Lieferwagen (EleNA)

- Projektbeginn April 2010
- Entwicklung von Elektroantriebs-Nachrüstätzen für Lieferwagen mit konventionellem Verbrennungsmotor, Erprobung, Schulungskonzept Werkstätten
- Partner: Lauer & Weiss GmbH, Telemotive AG, ARADEX AG, Huber Automotive AG, J. Eberspächer GmbH & Co. KG, WSEngineering GmbH & Co. KG, TÜV SÜD Automotive GmbH, Heldele GmbH, FKFS, IBZ, Hochschule Esslingen, Kompetenznetzwerk Mechatronik BW e.V., Fraunhofer IPA
- Status: Technisches Konzept steht. Sprinter gekauft und wird derzeit umgebaut.

Porsche „E-Boxster“

- Projektbeginn April 2010
- Aufbau eines batterieelektrischen Sportwagens auf Basis des Porsche Boxster (Typ 987 II)
 - Reichweite 150 km / 0-100 km/h < 6sec
 - Betriebsstrategien für optimalen Verbrauch und Performance
 - Erprobung der Ladestrategien von Batterien inkl. Abrechnungssystem / Dauerhaltbarkeit von Batterien
 - Auslegung, Abstimmung und Optimierung der Nebenaggregate
- Status: 3 Fahrzeuge im Testbetrieb



Call-a-bike Pedelec Stuttgart



- Projektbeginn März 2010
- Technische und wirtschaftliche Einbindung von Elektrofahrrädern in Call a Bike Stuttgart
 - 100 (verleihfähige) Pedelecs
 - Ausbau von 20 Abstellstationen
 - Vorbereitung der Integration in den ÖPNV
- Partner: Stadt Stuttgart, db rent
- Status: Abstimmung der Standorte in S ist erfolgt. Verleihfähige Pedelecs werden derzeit entwickelt.

Elektromobilität vernetzt nachhaltig (Ludwigsburg)



- Projektbeginn April 2010
- Öffentliche Ladeinfrastruktur (25 Ladesäulen)
- Integration von Elektrofahrzeugen in Pools (8 PKWs, 5 E-Bikes, 2 Segways)
- Pedelec-Verleih (5 Pedelecs)
- Partner: Stadt Ludwigsburg, Stadtwerke Ludwigsburg, Ludwigsburger Parkieranlagen GmbH, CargoLogix, Fraunhofer IPA
- Status: Verzögerungen, aber mittlerweile sind die Fahrzeuge unterwegs

Geplante Standorte in LB



Elektromobile Stadt (Flugfeld Böblingen/Sindelfingen)



- (Theoretischer) Projektbeginn April 2010
- Verknüpfung städtischer Infrastruktur mit elektromobilen Fahrzeug- und Mobilitätskonzepten
 - 2 kommunale Arbeitsfahrzeuge (ab 2011)
 - 7 Elektro-PKW (Smart und Fiat) als Pool-Fahrzeuge,
 - E-Bikes, Kleinbus/Transporter
 - Innovative Ladeinfrastruktur
- Partner: Zweckverband Flugfeld Böblingen/ Sindelfingen, Sensapolis GmbH, Städte Böblingen und Sindelfingen, Stadtwerke Bö/Si, Max Holder GmbH, Siedlungswerk, Universität Stuttgart, LIC Langmatz GmbH, Fraunhofer IAO
- Status: Fahrzeuge teilweise unterwegs und Ladeinfrastruktur installiert.

Standorte Flugfeld, BB und SiFi

Standorte der Ladestationen – Böblingen / Sindelfingen / Flugfeld



Ladestationen

- 120 kW
- 120 kW
- 120 kW und Fahrzeuge

Übersicht Fahrzeuge

- **Zweiräder**
 - 600 Elektro – Scooter
 - 100 Verleih - Pedelecs
- **Busse**
 - 5 Citaro-Gelenkbusse
 - 1 Kleinbus
- **Kleintransporter**
 - 50 Vitos E-CELL
- **PKW**
 - 6 Fiat 500 Elektra
 - 25 Smarts fortwo electric drive
- **Sonstige**
 - 2 kommunale Nutzfahrzeuge

Weitere Projekte mit Unterstützung der Modellregion ...



- Zentrum für Elektromobilität
- Einsatz von E-Fahrzeugen (Batterie und Brennstoffzelle) auf dem Stuttgarter Flughafen
- Atego im Kundebetrieb (2 Fzg.)
- Einsatz von 25 smart fortwo electric drive in Unternehmen, Kommunen und sozialen Diensten.
- Einsatz eines umgebauten Mercedes-Klein-LKW im Verteilerverkehr (UPS)
- [...]

Nächste Schritte...

- Achsenkonzept -> Verknüpfung von Regionen
- Elektromobilität und Stadtentwicklung (runder Tisch mit Kommunen und Stadtplanern)
- Initiierung intermodaler Modellprojekte (erweitertes Ticketing im ÖPNV, Kopplung ÖPNV – Carsharing/Verleihsysteme, ...)
- Initiierung und Moderation von Branchendialogen (TecNet „Elektromobilität – Fahrzeugkomponenten und Systeme“)
- Studie „Automobilzulieferer in der Sackgasse?“ gemeinsam mit der IHK Region Stuttgart (Analyse und Handlungsempfehlungen)

4. Elektromobilität und Klimaschutz

E-Mobilität und Klimaschutz – einige Thesen

- Einführung von Elektromobilität muss verknüpft werden mit neuen Mobilitätskonzepten
- Nicht nur auf PKWs fokussieren -> Pedelecs, E-Bikes, ÖV
- Strom-Mix entscheidend
- Nennenswerter Beitrag zum Klimaschutz erst mittel- bis langfristig möglich

5. Kontakt

Kontakt

Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH Cluster Automotive Region Stuttgart (CARS) Friedrichstr. 10 - 70174 Stuttgart



Holger Haas + 49 – 711 – 228 3514
holger.haas@region-stuttgart.de



Rolf Reiner +49 – 711 – 228 35824
rolf.reiner@region-stuttgart.de



Elke Gregori +49 – 711 – 228 3558
elke.gregori@region-stuttgart.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages