

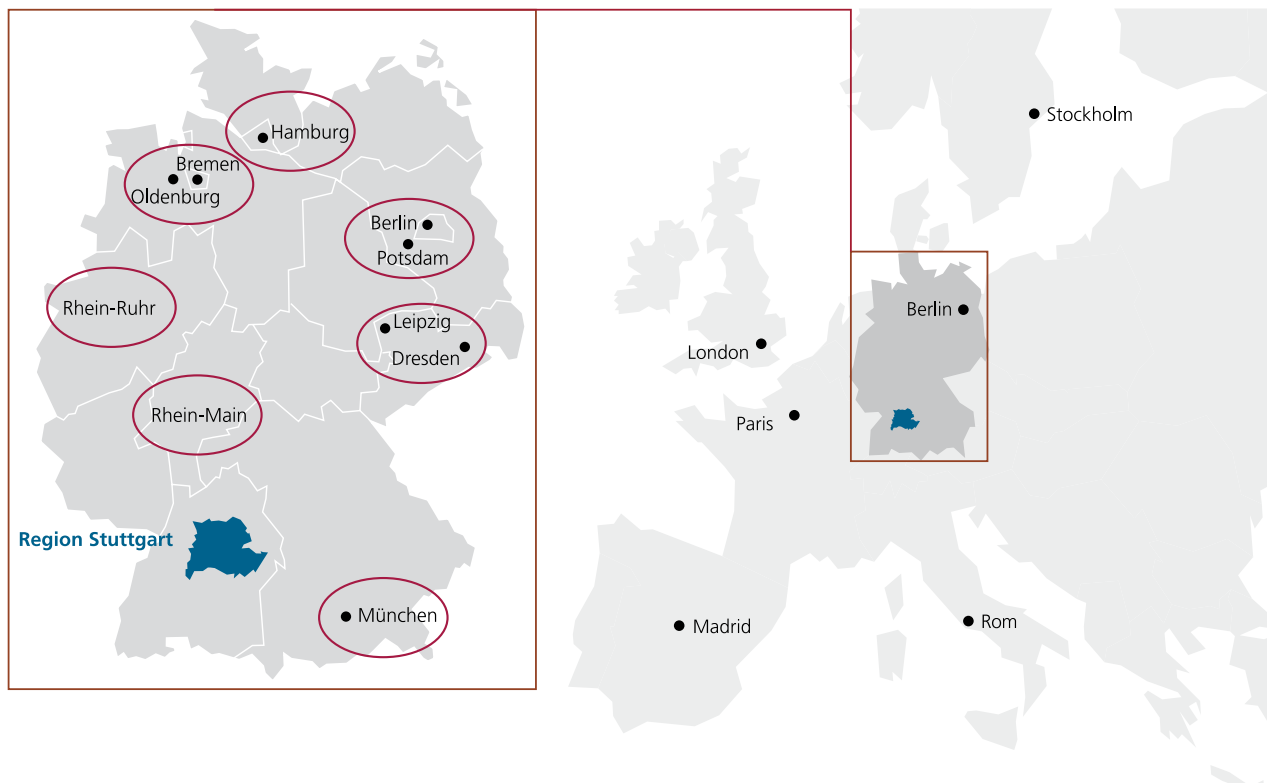


## Modellregion Elektromobilität Region Stuttgart



Wirtschaftsförderung  
Region Stuttgart

# Die Region Stuttgart als E-Mobility Lab



## Akteure der Modellregion

- Kommunen und kommunale Verkehrsbetriebe
- Hersteller, Zulieferer und Dienstleistungsunternehmen aus Baden-Württemberg
- Fraunhofer-Institute (IAO, IPA, IBP), DLR und ZSW
- Universität Stuttgart und FKFS
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- Hochschule Esslingen
- Kammern und Verbände
- Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH

Die Gemeinschaftsinitiative Modellregion Elektromobilität in der Region Stuttgart trägt dazu bei, 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. Fast 1.000 Elektrofahrzeuge – Pedelecs, E-Bikes, PKWs, Kleintransporter und Busse – sind im Sommer 2011 auf den Straßen der Region unterwegs. 200 Lade-stationen im öffentlichen und halböffentlichen Raum wie Parkhäuser sind der erste Schritt beim notwendigen flächendeckenden Aufbau der Infrastruktur.

Die Region Stuttgart als Geburtsregion des Automobils ist der bedeutendste Automobilcluster Europas. Rund 180.000 Arbeitsplätze stellt der Fahrzeugbau in der Region. Damit ist die Region in erheblichem Maße vom bevorstehenden Wandel im Individualverkehr und Mobilitätsverhalten betroffen. Hersteller und Zulieferer der Fahrzeugindustrie sind sich bewusst, dass auf dem Weg zur Elektromobilität das Fahrzeug neu erfunden werden muss und stellen sich gemeinsam dieser Herausforderung.

## Der Lohner-Porsche – seiner Zeit voraus

Ferdinand Porsche entwickelte als Chefkonstrukteur der k.u.k.-Hofwagen-Fabrik Jakob Lohner in Wien einen ersten elektrischen Fahrzeugantrieb. Auf der Weltausstellung in Paris im Jahr 1900 feierte der Lohner-Porsche eine viel beachtete Premiere.

Seine Vorderräder wurden von elektrischen Radnabenmotoren angetrieben, die ohne mechanische Reibungsverluste einen Wirkungsgrad von 83 Prozent erzielten.

Höchsten Ruhm erntete diese zukunftsweisende Erfindung auch später im Zeitalter der Weltraumfahrt. Die NASA nutzte die Idee des elektrischen Radnabenmotors, um ihr Mondfahrzeug damit zum Rollen zu bringen.



Lohner-Porsche, Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG



Apollo-17-Mission am 11.12.1972, NASA

### Modellregionen Elektromobilität

Die Bundesregierung fördert von 2009 bis 2011 mit insgesamt 500 Millionen Euro aus dem Konjunkturpaket II den Ausbau und die Marktvorbereitung der Elektromobilität. Dabei werden im Förderschwerpunkt „Elektromobilität in Modellregionen“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) acht Modellvorhaben mit insgesamt 130 Millionen Euro unterstützt. Ergänzt wird diese Fördersumme durch komplementäre Mittel der Industrie. Akteure aus Wissenschaft, Industrie und den beteiligten Kommunen arbeiten bei diesen Modellprojekten eng zusammen, um den Aufbau einer Infrastruktur und die Verankerung der Elektromobilität im öffentlichen Raum voranzubringen (Quelle: BMVBS).

Die Region Stuttgart ist eine der acht prämierten Modellregionen für Elektromobilität. Der gemeinsame Auftrag der beteiligten Partner ist, in einem ganzheitlichen Ansatz Schlüsselfragen zur Markt- und Technologievorbereitung der Elektromobilität in Deutschland zu beantworten und damit zum Ziel der Bundesregierung beizutragen, bis 2020 eine Million Elektrofahrzeuge auf Deutschlands Straßen in umweltfreundliche Mobilitätskonzepte zu integrieren.

[www.now-gmbh.de](http://www.now-gmbh.de)

### Maßnahmen in der Modellregion

- Bereitstellung und Erprobung von Fahrzeugen
- Aufbau und Integration von Lade-stationen im öffentlichen Raum
- Vorbereitung integrierter städtischer und regionaler Mobilitätskonzepte
- Integration von Kommunen, Infra-strukturbetreibern, Herstellern, Nutzern, Handwerk und Dienstleistungsunter-nehmen in gemeinsame Mobilitäts-konzepte
- Erarbeitung einer Roadmap Elektromobilität
- Installation eines Kompetenzzentrums Elektromobilität



Vito E-CELL, Daimler AG



ELMOTO-Flotte am 4. Juli 2010, EnBW AG

## Elektromobilität nimmt Fahrt auf – Demonstrations- und Pilotprojekte in der Region Stuttgart

### 50 Vito E-CELL für die Region Stuttgart – IKONE

50 batteriebetriebene Transporter von Mercedes-Benz in der Modellregion im Alltag zu erproben, d. h. ihre Effizienz im Hinblick auf Verbrauch und Reichweite sowie ihre Alltagstauglichkeit im urbanen Verteilerverkehr zu testen, ist Ziel von IKONE, einem Projekt unter der Federführung der Daimler AG. IKONE steht dabei für ein „Integriertes Konzept für nachhaltige Mobilität“. Außerdem sollen das Verhalten und die Bedürfnisse des Nutzers dieser Elektrotransporter erforscht werden. Wichtig ist es, den Nachweis zu erbringen, dass die Elektrofahrzeuge wirtschaftlich einsetzbar sind und die üblichen Sicherheitsstandards erfüllen. Im Sinne der Wirtschaftlichkeit gilt es, zusammen mit dem Kunden neue Geschäftsmodelle zu erarbeiten. Darüber hinaus werden die Erprobungsfahrzeuge an möglichst unterschiedlichen Orten in der Region Stuttgart eingesetzt, um einen großen Öffentlichkeitskreis zu erreichen. Die anspruchsvolle Topografie der Region Stuttgart mit ihren vielen Gefällstrecken, aber auch die große Verkehrsdichte stellen eine besondere Herausforderung dar.

### Elektromobilität im Alltag – EnBW bringt 500 Elektroroller auf die Straße

In der Modellregion hat die Energie Baden-Württemberg AG 500 Elektroroller auf die Straßen gebracht. Die Testflotte ist laut Bundesverband eMobilität e. V. (BEM) die größte Elektroflotte in Deutschland. 3.000 Menschen hatten sich um die Teilnahme beworben. Nun sind die 500 E-Bikes seit Sommer 2010 in der Region Stuttgart unterwegs. Die Rollerpioniere geben in der einjährigen Testphase Auskunft über ihr Fahr- und Ladeverhalten. Dazu sind die Zweiräder mit GPS-Geräten als „rollende Labors“ ausgestattet. Die meisten der eingesetzten Fahrzeuge sind übrigens echte Schwaben. Das ELMOTO wird überwiegend im Land hergestellt.

In den ersten sechs Monaten wurden insgesamt rund 450.000 km gefahren, d. h. elf Mal um den Äquator oder ein Mal bis zum Mond. Weitere 80 E-Bikes sind in kommunalen Fuhrparks unterwegs und werden im Alltag für Botendienste und Außentermine eingesetzt. Langfristige Vision der EnBW ist es, Elektrofahrzeuge als Stromspeicher und -verbraucher in ein intelligentes Hausenergiemanagement („smart home“) einzubinden. Dafür hat die EnBW mit Projektpartner Bosch im parallel laufenden Forschungsprojekt „MeRegioMobil“ intelligente Ladestationen entwickelt.

### Elektromobilität im Sportwagen – die Zukunft schon heute fahren

Der Einsatz zukunftsweisender Technologien ist für einen Sportwagenhersteller wesentlicher Bestandteil bei der Entwicklung neuer Fahrzeuge. Dazu gehören die Teil-Elektrifizierung beziehungsweise Hybridisierung der Porsche-Fahrzeuge, wie die Benzin-Direkteinspritzung oder Leichtbaukonzepte. So hat Porsche mit dem Panamera S Hybrid nach dem Cayenne S Hybrid nun bereits das zweite Serienfahrzeug vorgestellt, das auch rein elektrisch fahren kann.

Mit Unterstützung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) unter dem Dach der Modellregion Stuttgart geht die Idee der Elektrifizierung einen Schritt weiter. Der Aufbau und die reale Erprobung von Batterie-Elektro-Sportwagen ohne Verbrennungsmotor auf der Basis des Porsche Boxster ist die neue Herausforderung. Getestet werden unterschiedliche Aspekte wie beispielsweise die Dauerhaltbarkeit von Batterien, die Lade- und Entladezyklen, die Reichweite, die Akzeptanz der Elektrofahrzeuge und der Ladestationen sowie die Verkehrssicherheit unter Alltagsbedingungen. All dies gemessen an den speziellen Anforderungen der Kunden für einen Sportwagen: Performance, Leistung und Effizienz – verbunden in einem Konzept.

## Citaro G BlueTec-Hybrid

Der 18 Meter lange Mercedes-Benz Gelenkbus Citaro G BlueTec-Hybrid erlaubt das völlig abgasfreie Fahren auf Teilstrecken, den leisen und praktisch ruckfreien Antrieb – das einzigartige Fahrzeugkonzept mit vier elektrischen Radnabenmotoren sowie einer der weltweit größten Lithium-Ionen-Batterien im Fahrzeugeinsatz. Diese Batterie speichert die Energie aus dem Dieselgenerator und die beim Bremsen zurückgewonnene elektrische Energie. Somit wird der ohnehin schon niedrige Dieselverbrauch um bis zu 30 Prozent und im gleichen Maß der CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduziert.



Citaro Dieselhybridbus, SSB AG

## Fünf Dieselhybridbusse für Stuttgart – Elektromobilität für alle

Fünf Dieselhybridbusse der Marke Citaro sind bei der Stuttgarter Straßenbahnen AG (SSB AG) im Alltagsbetrieb unterwegs, darunter auf der wegen der vielen Steigungen anspruchsvollen Linie 42. Während der Fahrt finden Verbrauchs- und Emissionsmessungen statt, die vom TÜV Nord durchgeführt werden. Die Firma PE International ist für die Ökobilanz und die Ermittlung der Lebenszykluskosten zuständig. Dabei werden konventionelle Dieselbusse und serielle Hybridbusse über den Lebenszyklus hinweg verglichen und die Auswirkungen auf die SSB Flotte untersucht.

Im Hinblick auf die zukünftige fortschreitende Elektrifizierung des Antriebs verspricht sich die SSB Erkenntnisse über notwendige Anpassungen in Bezug auf Werkstattausstattung, Wartungspersonal- und Fahrerschulung bis hin zur Schulung von Rettungskräften.

## EleNA – Elektroantriebs-Nachrüstätze für Diesel-Lieferwagen

Ein Konsortium mittelständischer Firmen entwickelt gemeinsam Elektroantriebs-Nachrüstätze für Lieferwagen mit konventionellem Verbrennungsmotor, wie sie häufig von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) genutzt werden. Diese Nachrüstätze ermöglichen unabhängig von den mittel- bis langfristig angelegten Strategien und Planungen der Hersteller einen schnellen Umstieg auf die neue Antriebstechnik mit nur geringer Investitionshürde.

Die mittelständischen Zulieferer sind andererseits wichtige Basis für die Hersteller im anstehenden Strukturwandel. Die Nachrüstung erfolgt in Kfz-Werkstätten, die mit einer Schulung entsprechend früh praktische Erfahrungen mit der neuen Technik und den damit verbundenen neuen Sicherheitsmaßnahmen machen können.

### Die EleNA-Partner und ihre Aufgaben

Aradex AG	Elektrische Antriebe, Konstruktion des Motors	<a href="http://www.aradex.de">www.aradex.de</a>
J. Eberspächer GmbH & Co. KG	Heizgeräte	<a href="http://www.eberspaecher.com">www.eberspaecher.com</a>
Fraunhofer IPA	Produktionskonzept, Folgemaßnahmen, Verwertungsplan, Projektmanagement	<a href="http://www.ipa.fhg.de">www.ipa.fhg.de</a>
Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart	Simulation Fahrverhalten	<a href="http://www.fkfs.de">www.fkfs.de</a>
Heldele GmbH	Ladestationen	<a href="http://www.heldele.de">www.heldele.de</a>
Huber Automotive AG	Fahrzeugsteuerung	<a href="http://www.huber-group.com">www.huber-group.com</a>
IBZ, Hochschule Esslingen	Systemarchitektur, Pflichtenheft, Prüfplan, Koordination der Integration	<a href="http://www.hs-esslingen.de">www.hs-esslingen.de</a>
Kompetenznetzwerk Mechatronik BW e.V.	Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit	<a href="http://www.mechatronik-ev.de">www.mechatronik-ev.de</a>
Lauer & Weiss GmbH	Mechanik-Konstruktion Gesamtsystem, Kühlung für Batterie und elektrische Antriebe	<a href="http://www.lauer-weiss.de">www.lauer-weiss.de</a>
Mahle GmbH	(assoziiierter Partner)	<a href="http://www.mahle.com">www.mahle.com</a>
Telemotive AG	Kommunikationsschnittstellen	<a href="http://www.telemotive.de">www.telemotive.de</a>
TÜV SÜD Automotive GmbH	Sicherheitskonzept	<a href="http://www.tuev-sued.de">www.tuev-sued.de</a>
WS Engineering GmbH & Co. KG	Werkstattausrüstung, Schulung	<a href="http://www.wsengineering.de">www.wsengineering.de</a>



Porsche Boxster E, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG



*Elektromobilität vernetzt nachhaltig, Stadt Ludwigsburg*

## Integration elektromobiler Konzepte in die Stadtgestaltung

Wird heute der Kompetenzaufbau im Bereich Elektromobilität insbesondere hinsichtlich der Technologieentwicklung (Batterie, Leistungselektronik, Fahrzeugkonzepte) vorangetrieben und gefördert, so stehen Kommunen, Stadtplaner und Architekten vor einem ebenso großen Wandel wie die Automobilindustrie.

Elektromobile Fahrzeugkonzepte ermöglichen und erfordern einerseits eine Neupositionierung der Stadtgestaltung, andererseits lassen sich wichtige Handlungsfelder und Ziele nachhaltiger Stadtplanung und Stadtentwicklung unmittelbar mit den Potenzialen elektrischer Mobilität verknüpfen. Verschiedene Projekte in der Modellregion verfolgen dieses Ziel.

### Ludwigsburg elektrisiert

Ein wesentlicher Baustein des Ludwigsburger Modellprojekts ist die Frage, wie eine Stadtverwaltung ihren Mobilitätsbedarf mit elektrischen Fahrzeugen decken kann. Dabei wird insbesondere erforscht, welche Fahrzeugarten sich für welche städtischen Dienstfahrten beziehungsweise -wege eignen. Ergänzend sollen die Fahrzeuge in einem synergetischen Verleihkonzept den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt zugänglich gemacht werden, so dass die Standzeiten der Elektrofahrzeuge reduziert werden und möglichst viele unterschiedliche Nutzer die Möglichkeit erhalten, Elektrofahrzeuge zu testen.

Die Elektromobile werden mit regenerativem Strom versorgt, denn Elektromobilität macht unter Klimagesichtspunkten nur dort Sinn, wo auf der Erzeugungsseite keine oder nur geringe CO<sub>2</sub>-Emissionen anfallen. Unter der Überschrift „Ludwigsburg elektrisiert“ wurden im ersten Schritt 15 Fahrzeuge in Betrieb genommen – drei E-PKWs, fünf Elektroroller, fünf Pedelecs und zwei Segways.



*Hin zur elektromobilen Stadt, Zweckverband Flugfeld Böblingen/Sindelfingen*



*Call a Bike, Landeshauptstadt Stuttgart*

### Elektromobile Stadt

Der neue interkommunale Stadtteil Flugfeld soll im Rahmen des Projektes „E-mobile Stadt“ des Zweckverbandes Flugfeld Böblingen/Sindelfingen die enge Verknüpfung zwischen städtischer Infrastruktur und Elektromobilität demonstrieren. Das 80 ha große Areal liegt direkt an der Bundesautobahn A 81 Stuttgart-Singen. Auf dem Flugfeld werden 7.000 Arbeitsplätze entstehen. Geplant ist außerdem die Errichtung von insgesamt 1.600 Wohneinheiten.

Mit zwei- und vierrädrigen E-Fahrzeugen, ca. 20 Ladestationen, verschiedenen Parkvarianten sowie einem Geschäfts- und Abrechnungsmodell für kommunale Stadtwerke sollen die Anforderungen an die zukünftige städtische Infrastruktur er-„fahren“ werden.

Diese Lösungen werden nutzernah entwickelt und durch die funktionale Verknüpfung von Verkehrsmitteln (Vernetzung mit S-Bahn, Bus-/Taxiverkehr) in der Praxis getestet.

Der Verleih von elektromobilen Fahrzeugen sowie der Einsatz e-mobiler Shuttles und kommunaler Arbeitsgeräte im öffentlichen Raum für Dienste wie Rasenmähen und Kehren sind dabei ein wesentlicher Baustein und tragen zur Verbesserung der städtischen Umwelt- und Lebensqualität bei.

### Call a Bike – Stuttgart soll zur Fahrradstadt werden

Fahrrad-Verleihsysteme sind heute in vielen Großstädten zu finden, so auch in Stuttgart. Jetzt will die baden-württembergische Landeshauptstadt zur internationalen Pilotstadt für die Nutzung von elektrisch unterstützten Fahrrädern, sogenannten Pedelecs (Pedal Electric Cycle), werden. Das Stuttgarter Pedelec-System wird in das bestehende Verleihsystem mit konventionellen Rädern und in die Angebote des öffentlichen Nahverkehrs integriert.

Die 100 Pedelecs, die im ersten Schritt zum Einsatz kommen, sollen einen Beitrag leisten, um die Verkehrsmittelwahl in der Stadt trotz der vielen Steigungen zugunsten von öffentlichem Verkehr und Fahrrad zu verschieben. Wichtiger Projektpartner der Stadt ist die DB Rent, die unter anderem für die Entwicklung der verleihfähigen Pedelecs verantwortlich ist.

## Weitere Initiativen und Projekte

### Mercedes-Benz Atego Hybrid – der elektrische Antrieb hält Einzug im Lkw

Der Mercedes-Benz Atego BlueTec Hybrid ist ein Meilenstein in der Entwicklung nachhaltiger Nutzfahrzeuge: Als einziger Hybrid-LKW ist er uneingeschränkt europaweit verfügbar.

Der Atego BlueTec Hybrid kombiniert den sparsamen Diesel-EEV-Antriebsstrang mit einem Parallelhybridsystem. Die Lithium-Ionen-Batterie unterstützt beim Anfahren, Beschleunigen und Bergauffahren; beim Bremsen wird sie durch Bremsenergierückgewinnung geladen. Hybridsystem und Motor-Start-Stopp-Automatik bringen 10 bis 15 Prozent Kraftstoff-/CO<sub>2</sub>-Einsparungen und eine signifikante Geräuschreduzierung gerade im innerstädtischen Bereich. Der Atego Hybrid wurde mit dem Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2010 Kategorie „Nachhaltigstes Produkt“ ausgezeichnet.

[www.daimler.com](http://www.daimler.com)



Mercedes-Benz Atego BlueTec Hybrid, Daimler AG

### MeRegioMobil

Elektrofahrzeuge als mobile Stromspeicher in das Energiesystem zu integrieren – das ist ein wesentliches Ziel von MeRegioMobil, einem Projekt, das federführend von der EnBW umgesetzt wird. MeRegioMobil ist Teil des Programms „IKT für Elektromobilität“, das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie finanziert wird. MeRegioMobil hat sich zum Ziel gesetzt, in Kooperation mit der Modellregion Elektromobilität die Infrastruktur für eine große Zahl Elektrofahrzeugnutzer zu entwickeln, aufzubauen und bis Ende 2011 in einem regionalen Feldtest zu erproben. Das Vorhaben umfasst neben der Installation intelligenter Ladestationen und der Nutzung der Batterien als dynamische Pufferspeicher im Energieverbund auch die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und Anreizsysteme sowie die Konzeption neuartiger ortsbezogener Telematikdienste.

[meregio mobil.forschung.kit.edu](http://meregio mobil.forschung.kit.edu)



Robert Bosch Zentrum für Leistungselektronik

### Robert Bosch Zentrum für Leistungselektronik

Die Bosch-Gruppe, die Hochschule Reutlingen, die Universität Stuttgart und das Land Baden-Württemberg haben ein Studien- und Forschungszentrum für Leistungselektronik gegründet. Mit dieser Kooperation entsteht der erste Forschungs- und Lehrverbund dieser Art in Deutschland. Zur Leistungselektronik zählen Bauelemente, Komponenten und Systeme, die zum Beispiel für Hybrid- und Elektrofahrzeuge, aber auch im Bereich der erneuerbaren Energien für Photovoltaik-Systeme zum Einsatz kommen. Standorte des Robert Bosch Zentrums für Leistungselektronik sind Reutlingen und Stuttgart.

[www.rbzentrum.de](http://www.rbzentrum.de)

### Wasserstoff an der Zapfsäule

In unmittelbarer Nachbarschaft zum Flughafen und zur Landesmesse Stuttgart, an einer der wichtigsten Autobahnen Deutschlands, steht die erste öffentliche Wasserstoff-Tankstelle Baden-Württembergs. Sie wird von dem Energiekonzern OMV, dem Gasunternehmen Linde und dem Autohersteller Daimler getragen. Dank einer neuen Verdichtungsmethode können Brennstoffzellen-Fahrzeuge in Stuttgart ähnlich schnell wie herkömmliche Autos innerhalb weniger Minuten mit Druckwasserstoff betankt werden. Bei der Verbrennung von Wasserstoff entsteht reines Wasser, frei von Schadstoffen wie dem klimaschädlichen Kohlendioxid. Weitere Wasserstofftankstellen in Stuttgart sowie in Karlsruhe, Mannheim und an weiteren Orten Baden-Württembergs sind geplant.

[www.h2stations.org](http://www.h2stations.org)



F110 „electric“, Schopf Maschinenbau GmbH

### Weiterbildungszentrum Brennstoffzelle Ulm e.V. (WBZU)

Brennstoffzellen, Wasserstoff, Mini-Blockheizkraftwerke (BHKW) und seit 2009 auch Batterien bilden die thematischen Schwerpunkte des Bildungsangebotes des Vereins. Die Kernaufgabe besteht darin, die neuen Energietechnologien in der Praxiseinführung zu begleiten und die unterschiedlichsten Berufsgruppen frühzeitig aus- und weiterzubilden. Auch Schüler und Studenten sowie die interessierte Öffentlichkeit sind regelmäßige Gäste am WBZU und nutzen hier die Möglichkeit, die neuen energietechnischen Innovationen zu erleben und zu begreifen.

[www.wbzu.de](http://www.wbzu.de)





Mercedes-Benz B-Klasse F-CELL, Daimler AG



Zentrum für E-Mobilität

### Kleine Kraftpakete für große Flieger

Schlepperfahrzeuge von der Schopf Maschinenbau GmbH finden sich nahezu auf jedem großen Flughafen der Welt. Der Maschinenbauer aus Ostfildern ist damit Weltmarktführer und seit Neuestem Trendsetter für elektrisch betriebene Flugzeugschlepper, die auf einen rasch wachsenden Markt stoßen. Diverse europäische Flughäfen mit zunehmenden Umweltauflagen haben bereits großes Interesse gezeigt. Der Prototyp des weltweit größten Elektroflugzeugschleppers wurde auf verschiedenen Flughäfen, darunter in Stuttgart, ausführlich getestet und die Ergebnisse sind positiv. Technisch gesehen ist der Aufbau des Schleppers dabei bewusst so einfach wie möglich: Die elektrische Energie ist in marktüblichen Bleisäure-Batterien gespeichert, die im Falle neuer Entwicklungen der Batterietechnik einfach ausgetauscht werden können.

[www.schopf-gse.de](http://www.schopf-gse.de)

### Projekthaus e-drive (KIT)

Mit Unterstützung des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst haben die Daimler AG und das KIT (Karlsruher Institut für Technologie) ein Projekthaus „e-drive“ gegründet, das sich unter anderem mit der Erforschung leistungsfähigerer Batteriesysteme sowie verbesserter Elektromotoren und Leistungselektronik beschäftigt. Neben Mitteln für Forschungsprojekte trägt Daimler die Kosten für eine Stiftungsprofessur „Hybrid Electric Vehicles“.

[www.projekthaus-e-drive.kit.edu](http://www.projekthaus-e-drive.kit.edu)

### Ausbau des Zentrums für Sonnenenergie und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) in Ulm

Als Forschungsdienstleister deckt das ZSW das gesamte Spektrum der Technologien für moderne Mobilität ab. Das erstreckt sich von der Treibstoffherstellung aus erneuerbaren Energien über Speichertechniken bis hin zu System- und Mobilitätsanalysen. Das ZSW in Ulm verfügt über alle Technologien für die Entwicklung leistungstarker Batterien und Brennstoffzellen für die künftige Elektromobilität: Testzentrum, Fertigungstechnologien für Lithium-Ionen-Batterien und Brennstoffzellen, Simulations- und Modellierungssysteme, Analytik, Materialsynthese und Prüfmethode.

[www.zsw-bw.de](http://www.zsw-bw.de)

### Zentrum für E-Mobilität

Stuttgart hat das bundesweit erste Zentrum für Elektromobilität. In der ehemaligen Mercedes-Niederlassung in der Heilbronner Straße zeigen Firmen, Forschungsinstitute und Institutionen, wie die Mobilität der Zukunft aussehen kann. Die Ausstellung erklärt die komplexe Technik und deren Möglichkeiten für ein großes Publikum. Auf rund 1.000 m<sup>2</sup> erfahren Besucher etwa, wie eine Lithium-Ionen-Batterie oder ein Hybridmotor funktionieren und können zudem Technik erproben – Scooterfahren inklusive. Für Schulklassen und Gruppen werden Führungen angeboten.

Öffnungszeiten: Dienstag bis Sonntag 13 bis 19 Uhr und nach Vereinbarung, Eintritt frei.

[www.stuttgart.de/zentrum-emobilitaet](http://www.stuttgart.de/zentrum-emobilitaet)

# Partner der Modellregion Elektromobilität Region Stuttgart

Die Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH (WRS) als regionale Projektleitstelle ist Anlaufstelle innerhalb der Modellregion. Die WRS will mit ihren Partnern einen Beitrag leisten, die Region Stuttgart auf die E-Mobilität vorzubereiten und möglichst viel Wertschöpfung am Standort zu generieren.

Zu den Projektpartnern gehören Global Player, mittelständische Firmen und Unternehmensgründer. Zahlreiche Organisationen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen unterstützen das Konzept ebenso wie Städte und Gemeinden. Die folgenden Listen sind Momentaufnahmen, die kontinuierlich fortgeschrieben werden.



Porsche Boxster E, Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG

## Unternehmen

ads-tec GmbH  
[www.ads-tec.de](http://www.ads-tec.de)

AE Autostrom-Engineering UG  
[www.autostrom-engineering.de](http://www.autostrom-engineering.de)

Alfred Hermann Blechtechnik GmbH & Co.  
[www.blechtechnik.de](http://www.blechtechnik.de)

AMK Automotive GmbH & Co. KG  
[www.amk-antriebe.de](http://www.amk-antriebe.de)

Aradex AG  
[www.aradex.de](http://www.aradex.de)

Bertrandt AG  
[www.bertrandt.com](http://www.bertrandt.com)

Robert Bosch GmbH  
[www.bosch.com](http://www.bosch.com)

BVB Consult GmbH  
[www.bvb-consult.de](http://www.bvb-consult.de)

Daimler AG  
[www.daimler.com](http://www.daimler.com)

DEKRA Automobil GmbH  
[www.dekra.com](http://www.dekra.com)

Dornier Consulting GmbH  
[www.dornier-consulting.com](http://www.dornier-consulting.com)

J. Eberspächer GmbH & Co. KG  
[www.eberspaecher.com](http://www.eberspaecher.com)

Elektrofahrzeuge Schwaben GmbH (EFA-S)  
[www.efa-s.de](http://www.efa-s.de)

EnBW Energie Baden-Württemberg AG  
[www.enbw.com](http://www.enbw.com)

ERNI Electronics GmbH  
[www.erni.com](http://www.erni.com)

GETRAG Getriebe- und Zahnradfabrik  
[www.getrag.de](http://www.getrag.de)

Heldele GmbH  
[www.heldele.de](http://www.heldele.de)

Huber Automotive AG  
[www.huber-group.com](http://www.huber-group.com)

IBM Deutschland GmbH  
[www.ibm.de](http://www.ibm.de)

ID Bike GmbH  
[www.elmoto.com](http://www.elmoto.com)

Industrial PDD GmbH & Co. KG  
[www.i-pdd.com](http://www.i-pdd.com)

Lapp Gruppe  
[www.lappkabel.de](http://www.lappkabel.de)

Lauer & Weiss GmbH  
[www.lauer-weiss.de](http://www.lauer-weiss.de)

Lic Langmatz GmbH  
[www.lic-langmatz.de](http://www.lic-langmatz.de)

Lorinser GmbH  
[www.sportservice.lorinser.com/de/home](http://www.sportservice.lorinser.com/de/home)

MAHLE International GmbH  
[www.mahle.com](http://www.mahle.com)

PE INTERNATIONAL GmbH  
[www.pe-international.com](http://www.pe-international.com)

Dr. Ing.h.c. F. Porsche AG  
[www.porsche.de](http://www.porsche.de)

Ricardo Deutschland GmbH  
[www.ricardo.com](http://www.ricardo.com)

SAP AG  
[www.sap.com](http://www.sap.com)

Schopf Maschinenbau GmbH  
[www.schopf-gse.com](http://www.schopf-gse.com)

Sebastian Wider – Engineering Services  
[www.sw-engineering-services.com](http://www.sw-engineering-services.com)

SEW Eurodrive  
[www.sew-eurodrive.de](http://www.sew-eurodrive.de)

## Forschung und Entwicklung

- Hochschule Esslingen
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA)
- Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO)
- Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP)
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (Institut für Fahrzeugkonzepte)
- Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren (FKFS)
- Universität Stuttgart
- Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW).

## Kommunen und Landkreise

Zahlreiche Kommunen und Landkreise, darunter

- die Landeshauptstadt Stuttgart
- Böblingen
- Esslingen
- Göppingen
- Fellbach
- Ludwigsburg
- Ostfildern
- Sindelfingen
- Weinstadt
- Kirchheim unter Teck und andere



Kugelmühle am Institut für Werkstoffprozesstechnik (IAM-WPT), KIT

Siedlungswerk GmbH  
[www.siedlungswerk.de](http://www.siedlungswerk.de)

Siemens AG Mobility Division  
[www.siemens.com](http://www.siemens.com)

Stuttgarter Straßenbahnen AG  
[www.ssb-ag.de](http://www.ssb-ag.de)

T-Systems International GmbH  
[www.t-systems.de](http://www.t-systems.de)

Telemotive AG  
[www.telemotive.de](http://www.telemotive.de)

TÜV Süd AG  
[www.tuev-sued.de](http://www.tuev-sued.de)

TWT GmbH  
[www.twt-gmbh.de](http://www.twt-gmbh.de)

Voith Turbo GmbH & Co. KG  
[www.voithturbo.com](http://www.voithturbo.com)

WBT Datensysteme GmbH  
[www.wbtgmbh.de](http://www.wbtgmbh.de)

WS Engineering GmbH & Co KG  
[www.wseengineering.de](http://www.wseengineering.de)

Xtronic GmbH  
[www.xtronic.de](http://www.xtronic.de)

## Institutionen und Organisationen

Brennstoffzellen- und Batterie-Allianz  
Baden-Württemberg (BBA-BW)  
[www.bba-bw.de](http://www.bba-bw.de)

e-mobil BW GmbH  
[www.e-mobilbw.de](http://www.e-mobilbw.de)

Elektro-Technologiezentrum Stuttgart (etz)  
[www.etz-stuttgart.de](http://www.etz-stuttgart.de)

ExtraEnergy e.V.  
[www.extraenergy.org](http://www.extraenergy.org)

Fachverband Elektro- und  
Informationstechnik Baden-Württemberg  
[www.fv-eit-bw.de](http://www.fv-eit-bw.de)

Handwerkskammer Region Stuttgart  
[www.hwk-stuttgart.de](http://www.hwk-stuttgart.de)

IHK Region Stuttgart  
[www.stuttgart.ihk.de](http://www.stuttgart.ihk.de)

Kompetenznetzwerk Mechatronik BW e.V.  
[www.mechatronik-ev.de](http://www.mechatronik-ev.de)

Verband Region Stuttgart  
[www.region-stuttgart.org](http://www.region-stuttgart.org)

Zweckverband Flugfeld Böblingen/  
Sindelfingen  
[www.flugfeld.info](http://www.flugfeld.info)

**Wirtschaftsförderung  
Region Stuttgart GmbH (WRS)**

Friedrichstraße 10  
70174 Stuttgart

Geschäftsführer  
Dr. Walter Rogg

Ansprechpartner  
Holger Haas  
Phone +49 711-2 28 35-14

Dr. Rolf Reiner  
Phone +49 711-2 28 35-824

Elke Gregori  
Phone +49 711-2 28 35-58

Dr. Reha Tözün  
Phone +49 711-2 28 35-43

ecars@region-stuttgart.de  
Fax +49 711-2 28 35-55

www.region-stuttgart.de  
www.wrs.region-stuttgart.de  
www.ecars.region-stuttgart.de  
www.f-cell.de

