

Wasserstoffland Baden-Württemberg

Große Potenziale für den führenden
Industrie- und Technologiestandort



© e-mobil BW GmbH

gefördert durch:



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

e-mobil  **BW**
Landesagentur für neue Mobilitätslösungen
und Automotive Baden-Württemberg



Wasserstoffland Baden-Württemberg

Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien können mittel- bis langfristig wesentlich dazu beitragen, die Pariser Klimaschutzziele zu erreichen. Wasserstoff als Energieträger ist dabei in den Sektoren Verkehr, Industrie, Stromerzeugung und Wärme direkt oder in wasserstoffreichen chemischen Verbindungen einsetz- und zudem speicherbar. Somit eignet sich Wasserstoff hervorragend zur Sektorenkopplung, die mittel- bis langfristig eine große Bedeutung für die ökonomisch machbare Umsetzung der Energiewende erlangen wird.

Neben dem Klimaaspekt bieten Wasserstoff und die zur Umwandlung notwendigen Technologien wie die Elektrolyse und die Brennstoffzelle große Potenziale für einen Industrie- und Technologiestandort wie Baden-Württemberg. Weltweit sollen konventionelle Technologien durch neue, „grüne“ Technologien ersetzt werden, was einen Strukturwandel bedeutet. Auch Baden-Württemberg ist von diesem Strukturwandel betroffen. Er ist eine Herausforderung, bietet aber auch große Chancen für das Land, die jetzige wirtschaftliche Leistungs- und internationale Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und durch vorhandene Forschungs- und Technologiekompetenz sowie Innovationsfähigkeit weiter auszubauen. Wasserstoff und die dafür benötigten Technologien stehen daher auch im Fokus der von der Innovationsstrategie Baden-Württemberg identifizierten Zukunftsfelder.

Für Baden-Württemberg ergibt sich für das Jahr 2030 laut der im Jahr 2020 veröffentlichten Studie „Potenziale der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie in Baden-Württemberg“ ein Umsatzpotenzial durch diese Technologien von etwa 9 Milliarden Euro. Der Schwerpunkt der baden-württembergischen Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Industrie liegt auf der Herstellung von Komponenten und

Teil-Systemen mit einem geschätzten Umsatzpotenzial von etwa 8,6 Milliarden Euro. Dieses enorme wirtschaftliche Potenzial gilt es zu erschließen, im ersten Schritt durch Demonstrationsprojekte, einen erfolgreichen Technologietransfer und Innovationsförderung.

Baden-Württemberg hat frühzeitig die Chancen der Wasserstoffwirtschaft erkannt und wichtige Ergebnisse in Forschung und Entwicklung wie auch im Anwendungsbereich erzielt. Das Land verfügt über eine große Vielfalt an hochqualifizierten Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Universitäten wie auch an hochinnovativen Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette, vom KMU bis zum Global Player, die in gewachsenen Netzwerken kooperieren. Wichtige Projekte wurden durchgeführt beziehungsweise gestartet. Auf dieser erfolgreichen Basis kann Baden-Württemberg heute aufsetzen.

In den vergangenen Jahren hat das Land Baden-Württemberg im Bereich Forschung, Entwicklung und Markteinführung mehr als 100 Millionen Euro an Fördermitteln für die Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Technologie ausgegeben bzw. zugesagt. Diese Broschüre soll dazu dienen, eine Auswahl dieser Projekte und die Akteursvielfalt im Land zu beleuchten sowie die Bedeutung dieser Technologie darzustellen.

Technologie für Emissionsreduktion

Die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie ist eine Schlüsseltechnologie für die Dekarbonisierung der Mobilität. Insbesondere für lange Strecken, für große und schwere Fahrzeuge, für Züge, aber auch für den Schiffs- und Flugverkehr stellt sie eine vielversprechende Alternative dar. Auch in der stationären Anwendung z. B. im Bereich unterbrechungsfreie, netzferne oder Not-Stromversorgung, Blockheizkraftwerke etc. findet die Brennstoffzelle ihre Anwendung und überzeugt mit emissionsfreiem Betrieb. Denn bei der Reaktion von Wasserstoff mit Luftsauerstoff in der Brennstoffzelle entsteht neben Strom und Wärme ausschließlich Wasser. Hinzu kommen weitere wertvolle Vorteile: Überschüssige erneuerbare Energien können für die Wasserstoffherzeugung gut verwendet werden. Wasserstoff als chemischer Speicher kann die Energie beliebig lange speichern und für verschiedene Bereiche nutzbar machen, womit die Sektorenkopplung ermöglicht wird. Durch die Verwendung von Wasserstoff als Energieträger können die erneuerbaren Energien grundlastfähig gemacht werden und dabei helfen, dass alle Sektoren, d.h. der Verkehr, die Industrie und die Strom- und Wärmeerzeugung, ihre Klimaziele erreichen.



Ausschöpfung des Potenzials von Wasserstoff

Für die Einhaltung der Klimaschutzziele ist insbesondere grüner Wasserstoff, d.h. klimaneutral produzierter Wasserstoff, von großer Bedeutung. Dieser ist vollständig emissionsfrei und bildet die Grundlage einer nachhaltigen Wasserstoffwirtschaft, weshalb Baden-Württemberg seinen Fokus auf grünen Wasserstoff setzt. Derzeit ist der Energieträger jedoch nicht in ausreichenden Mengen verfügbar. Zudem sind die Erzeugungskosten aktuell nicht marktfähig. Um diese zu senken, sind Innovationen und Investitionen in Wasserstofftechnologien als Treiber einer marktbasierter Wasserstoffproduktion unumgänglich. Ebenso müssen einerseits die Erzeugungskapazitäten erneuerbarer Energien und damit verbunden, der Elektrolyse im Land ausgebaut werden. Andererseits gewinnt der Import von grünem Wasserstoff aus energiereichen Gegenden mit niedrigen Gestehungskosten an Relevanz.

Baden-Württemberg hat die Chancen einer Wasserstoffwirtschaft frühzeitig erkannt und wichtige Ergebnisse in Forschung und Entwicklung sowie im Anwendungsbereich erzielt. Auch künftig müssen sich Akteure aus Industrie und Forschung den Herausforderungen stellen, um marktfähige Lösungen zu entwickeln. Die Studie „Potenziale der Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Industrie in Baden-Württemberg“ hat aufgezeigt, welches immense Potenzial Wasserstoff für das Land auch in wirtschaftlicher Hinsicht bietet. So kann in Baden-Württemberg im Jahr 2030 durch den Aufbau des Wasserstoff- und Brennstoffzellensektors eine Bruttowertschöpfung in Höhe von 2,3 Milliarden Euro entstehen, die 16.500 Arbeitsplätze mit sich bringen kann.

Wasserstoff-Roadmap Baden-Württemberg

Im Dezember 2020 wurde die baden-württembergische Wasserstoff-Roadmap beschlossen. In enger Abstimmung mit der Industrie, der Wissenschaft, Verbänden und Politik hat das Umweltministerium einen Fahrplan erarbeitet, um Baden-Württemberg zu einem führenden Standort für Wasserstoff- und Brennstofftechnologien zu etablieren.

Die Bundesregierung hat im Juni 2020 die Nationale Wasserstoffstrategie veröffentlicht. Für Baden-Württemberg gilt es, die dort formulierten Chancen der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie auf Landesebene umzusetzen und zu nutzen, um auf diesem Gebiet einer der global führenden Wirtschaftsstandorte zu werden. Die baden-württembergische Wasserstoff-Roadmap baut auf der nationalen Wasserstoffstrategie sowie der Strategie der EU als wesentlicher Grundlage der geplanten Maßnahmen auf. Mit der Wasserstoff-Roadmap Baden-Württemberg nimmt die Landesregierung den Ball auf und legt die Maßnahmen angepasst für das Land Baden-Württemberg und dessen Unternehmen und Forschungseinrichtungen fest.

In dieser Roadmap sind die Handlungsschwerpunkte für das Land benannt, die Ziele definiert und mit Maßnahmen unterlegt. Für die Entwicklung der Roadmap wurde ein begleitender Beteiligungsprozess durchgeführt, um die Perspektiven von Stakeholdern und Fachleuten zu berücksichtigen. Dieser Begleitprozess wird mit der Vorlage der Roadmap aber nicht enden. Der während der Erarbeitung der Wasserstoff-Roadmap begonnene konstruktive Austausch wird im Rahmen der Umsetzung der entwickelten Ziele fortgesetzt. In Abstimmung mit Stakeholdern werden die Maßnahmen konkretisiert, umgesetzt und entsprechende Programme erstellt, um die gesteckten Ziele zu erreichen. Die Landesregierung Baden-Württemberg wird dabei weitere Ansätze für den erfolgreichen Übergang zu einer Wasserstoffwirtschaft entwickeln und den Wandel in der Industrie aktiv unterstützen.



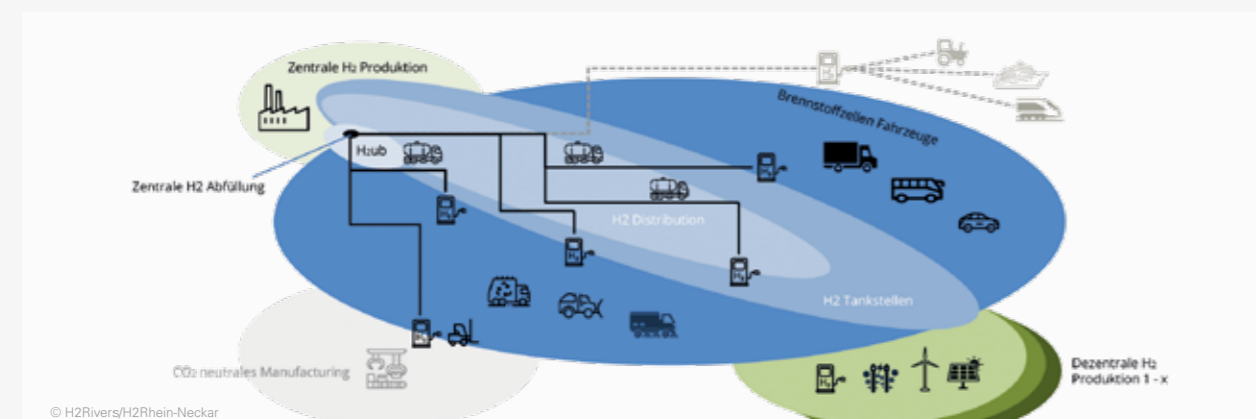
Projekte H2Rivers und H2Rhein-Neckar

Mit den Projekten H2Rivers und H2Rhein-Neckar entsteht in der Metropolregion Rhein-Neckar in Mannheim, Heidelberg und Ludwigshafen sowie in der Region mittlerer Neckar von Neckarsulm bis Esslingen ein Schaufenster der Brennstoffzellenmobilität.

Im Rahmen der Demonstrationsprojekte H2Rivers und H2Rhein-Neckar sollen die Potenziale der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie an Rhein und Neckar dargestellt werden, mit dem Ziel eines langfristigen und nachhaltigen Aufbaus einer lokalen Kette aus regenerativer Wasserstofferzeugung, aus Wasserstoffdistribution und -verbrauch. Als Akteure stehen Mobilitätsanwender wie ÖPNV-, Abfallwirtschafts- und Flottenbetreiber im Vordergrund, ergänzt um die Hersteller und Distributoren des grünen Wasserstoffs sowie industrielle Anwender. Sämtliche Aktivitäten finden in der Metropolregion Rhein-Neckar in den Städten Mannheim, Heidelberg und Ludwigshafen sowie in der Region mittlerer Neckar von Neckarsulm bis Esslingen statt. Die Landesregierung Baden-Württemberg hat dem Projekt, das im Rahmen der BMVI-Förderung als sogenannter „HyPerformer“ 20 Millionen Euro Fördermittel erhält, ihre Unterstützung zugesagt und wird darauf aufbauend einen regionalen Leuchtturm für emissionsfreie Brennstoffzellenmobilität umsetzen. Mit Landesmitteln in Höhe von 16,55 Millionen Euro wird insbesondere die Umstellung des ÖPNV auf emissionsfreie Fahrzeuge gefördert. Die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH als Betreiber des öffentlichen Nahverkehrs in den Städten Mannheim, Heidelberg und Ludwigshafen wird bis zu 48 Brennstoffzellen-(Range-Extender-)Busse anschaffen. Dazu werden die Ladeinfrastruktur sowie je eine Wasserstofftankstelle in Mannheim und Heidelberg installiert, ergänzt um die Er-
tüchtigung der jeweiligen Werkstätten.

**H2
RHEIN-NECKAR**

**H2
RIVERS**



Projekt HyFab-Baden-Württemberg

HyFab soll als Forschungsfabrik für Brennstoffzellen und Wasserstoff die Zulieferindustrie stärken und ein offenes, flexibles Angebot schaffen, um automatisierte Fertigungs- und Qualitätssicherungsverfahren für Brennstoffzellen entwickeln und erproben zu können.

Das Potenzial von Brennstoffzellen ist groß – um dieses zu erschließen, muss es einerseits gelingen, die Kosten zu senken und andererseits nennenswerte Stückzahlen anzubieten. Dies soll im Rahmen des Forschungsprojekts „HyFab-Baden-Württemberg“ geschehen. Ziel von Wissenschaft, Industrie und Politik ist es, Brennstoffzellenprodukte serientauglich und damit günstiger zu machen. Das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) und das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) wollen in Kooperation mit Akteuren aus Industrie und Forschung automatisierte Prozesse zur Fertigung und Qualitätssicherung entlang der Wertschöpfungskette für Brennstoffzellen entwickeln und erproben, um so den Weg von der heute weitgehend handwerklichen Fertigung zur industriellen Massenproduktion zu erforschen. Exemplarische Themen sind die Erforschung von Beschichtungstechnologien für katalysatorbeschichtete Membranen (CCM), Assemblierung und Qualitätssicherung von Membran-Elektrode-Einheiten (MEA) sowie vollautomatische Fügetechniken und Herstellprozesse für Zellen und Brennstoffzellenstapel. Mit insgesamt 7,9 Millionen Euro wird die Realisierung von HyFab durch das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Landes Baden-Württemberg gefördert. Ergänzend zur Forschungsfabrik soll auch das ZSW in Ulm bis 2021 deutlich ausgebaut werden. Mit dem Spatenstich am 10. Februar 2021 hat das ZSW in Ulm nun einen entscheidenden Schritt in Richtung der Produktionsforschung für Brennstoffzellen unternommen. Die Inbetriebnahme der Forschungsfabrik ist für Anfang 2022 geplant.



Weitere Projekte im Land

Trafo BW: Hylix-B und H2SO

Im Rahmen des Programms „Transformation des Energiesystems in Baden-Württemberg (Trafo BW)“ wird im **Reallabor Hylix-B** der Aufbau eines Prototyps eines vollelektrischen Lkw mit Brennstoffzellenantrieb gefördert. In 18 Monaten Aufbau- und sechs Monaten Betriebsphase lassen sich der Alltagseinsatz für den 26-Tonner erproben und Folgerungen für die Praxis erschließen. Seit Dezember 2019 wird im Rahmen des Projekts **Wasserstofftechnologien am Südlichen Oberrhein (H2SO)** der Einsatz von Wasserstoff in verschiedenen Sektoren untersucht, darunter Mobilität, Industrie, Stromversorgung und im kommunalen Umfeld. Ziel ist es, am Südlichen Oberrhein eine Vielzahl unterschiedlicher Akteure aus allen Sektoren in Bezug auf die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie zu vernetzen.

H₂ORIZON

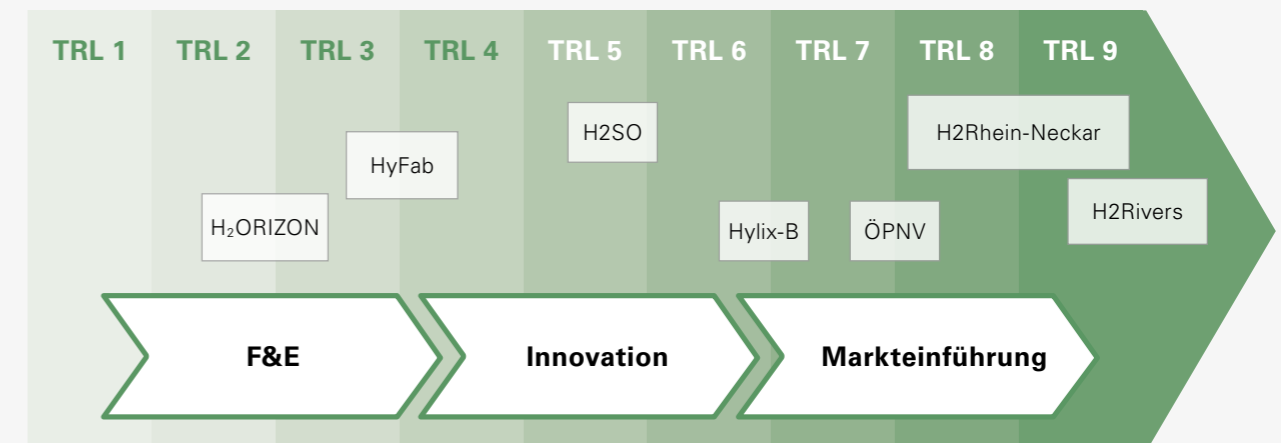
Um das hohe Potenzial von Wasserstoff als Energieträger auszuschöpfen, koppelt das Projekt H₂ORIZON verschiedene Sektoren mit grünem Wasserstoff. Mittels PEM-Elektrolyse wird am Standort Lampoldshausen grüner Wasserstoff aus Windstrom erzeugt, gespeichert und für verschiedene Anwendungsbereiche nutzbar gemacht. So können jährlich bis zu 100 Tonnen grüner Wasserstoff vor Ort bereitgestellt werden.

ÖPNV auf Basis der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie

Größere Reichweite, kurze Betankungszeit und ein deutlich geringerer Einsatz von kritischen Materialien: Diese Vorteile von Brennstoffzellenantrieben kommen bei Bussen des öffentlichen Nahverkehrs besonders zum Tragen. Zur Initiierung und Unterstützung einer Wasserstoffmobilität wurde im Rahmen des Strategiedialogs Automobilwirtschaft BW (SDA) die Ausarbeitung regionaler Wasserstoffkonzepte für den ÖPNV ausgeschrieben. Für die Städte Heidelberg, Offenburg, Freiburg, Konstanz und Waiblingen wurden bereits bis Ende 2019 Konzeptstudien erstellt, um deren Potenzial einer Wasserstoffinfrastruktur für den ÖPNV zu ermitteln.

Einordnung der Wasserstoff-Projekte in Baden-Württemberg

Mit Hilfe des Technology-Readiness-Level-Pfeils (TRL-Pfeil) lassen sich die einzelnen Reifegrade einer Technologie grafisch darstellen. Eine Auswahl einzelner Projekte im Bereich der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien im Land macht die große Vielfalt der Aktivitäten in Baden-Württemberg deutlich: In fast allen Technologie-Reifegraden finden Projekte statt.



Plattform H2BW

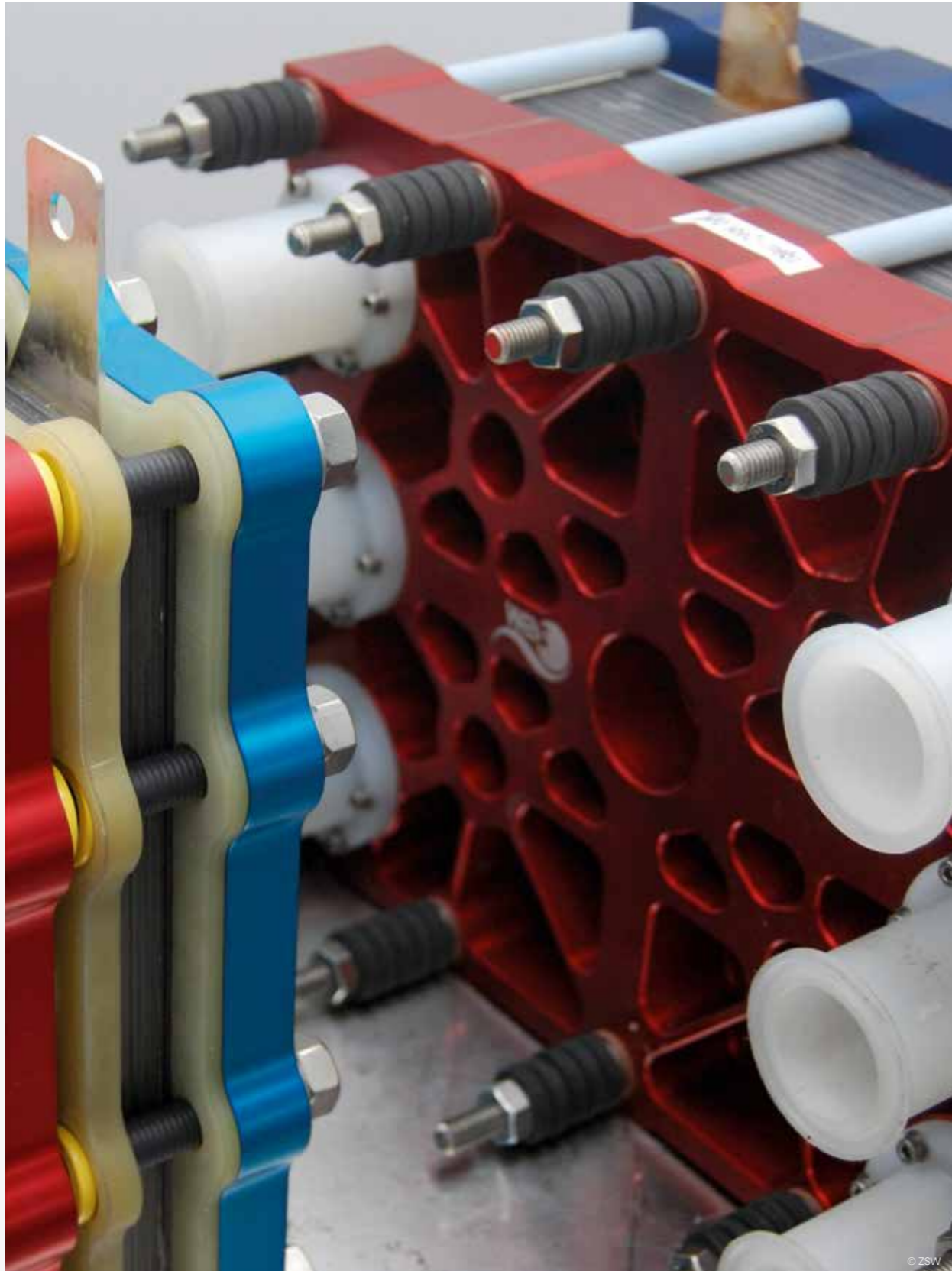
Um die Ziele der Wasserstoff-Roadmap umzusetzen und die Entwicklung einer klimafreundlichen, zukunftsfähigen Wasserstoffwirtschaft in Baden-Württemberg voranzutreiben, hat das Land die Plattform H2BW ins Leben gerufen.

Ziel ist es, Baden-Württemberg zum führenden Standort für Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien aufzubauen. Dafür stehen bis 2024 rund dreieinhalb Millionen Euro zur Verfügung. Unter dem Dach der Plattform werden sektorübergreifend alle Wasserstoff- und Brennstoffzellenaktivitäten im Land gebündelt, um Akteure zu vernetzen und Informationen bereitzustellen. Von Erzeugung, Speicherung und Verteilung über Industrie, Mobilität und Gebäude bis hin zur Stromerzeugung umfasst die Plattform dabei Sektoren aller relevanten Wasserstoff-Anwendungen. Zu den Aufgaben der Plattform gehören die Begleitung der Umsetzung der Maßnahmen aus der Wasserstoff-Roadmap und deren Weiterentwicklung sowie auch die Planung, Koordination und Umsetzung ergänzender (Förder-) Programme und Projekte. Dabei werden die Aktivitäten der Plattform in fünf Bausteine gegliedert, die ineinandergreifen und aufeinander aufbauen: Netzwerkarbeit, Förderung und Programmkoordination, Begleitforschung, Wissenstransfer und Öffentlichkeitsarbeit sowie Politikberatung. Als zentrale Anlaufstelle für Forschungseinrichtungen, Kommunen und Unternehmen ist die Plattform in Form einer Geschäftsstelle bei der e-mobil BW angesiedelt.



Weitere Informationen unter:
www.plattform-h2bw.de





Cluster Brennstoffzelle BW

Zusammen mit allen relevanten Akteuren in Baden-Württemberg setzt der Cluster Brennstoffzelle BW auf die Hochskalierung der mobilen und stationären Wasserstoffanwendungen und damit auf eine Serienfertigung der Technologie.

Der Cluster Brennstoffzelle BW ist bei der Landesagentur für neue Mobilitätslösungen und Automotive e-mobil BW angesiedelt und forciert zusammen mit Wissenschaft und Wirtschaft den weiteren Ausbau der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie im Land. Er setzt sich aus Unternehmen, Forschungsinstituten, Anwendern, öffentlichem Dienst und Verbänden zusammen und hat das Ziel, die Marktreife der Wasserstoffmobilität mit marktfähigen und kundenfreundlichen Serienprodukten zu erreichen. Mit professionellem Netzwerkmanagement bündelt der Cluster Brennstoffzelle BW alle Aktivitäten und Kompetenzen für die Entwicklung und den Markthochlauf der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie in Baden-Württemberg. 2013 gegründet ist der Cluster heute mit mehr als 160 Mitgliedern ein wichtiger Impulsgeber im Land und koordiniert den Wissenstransfer.

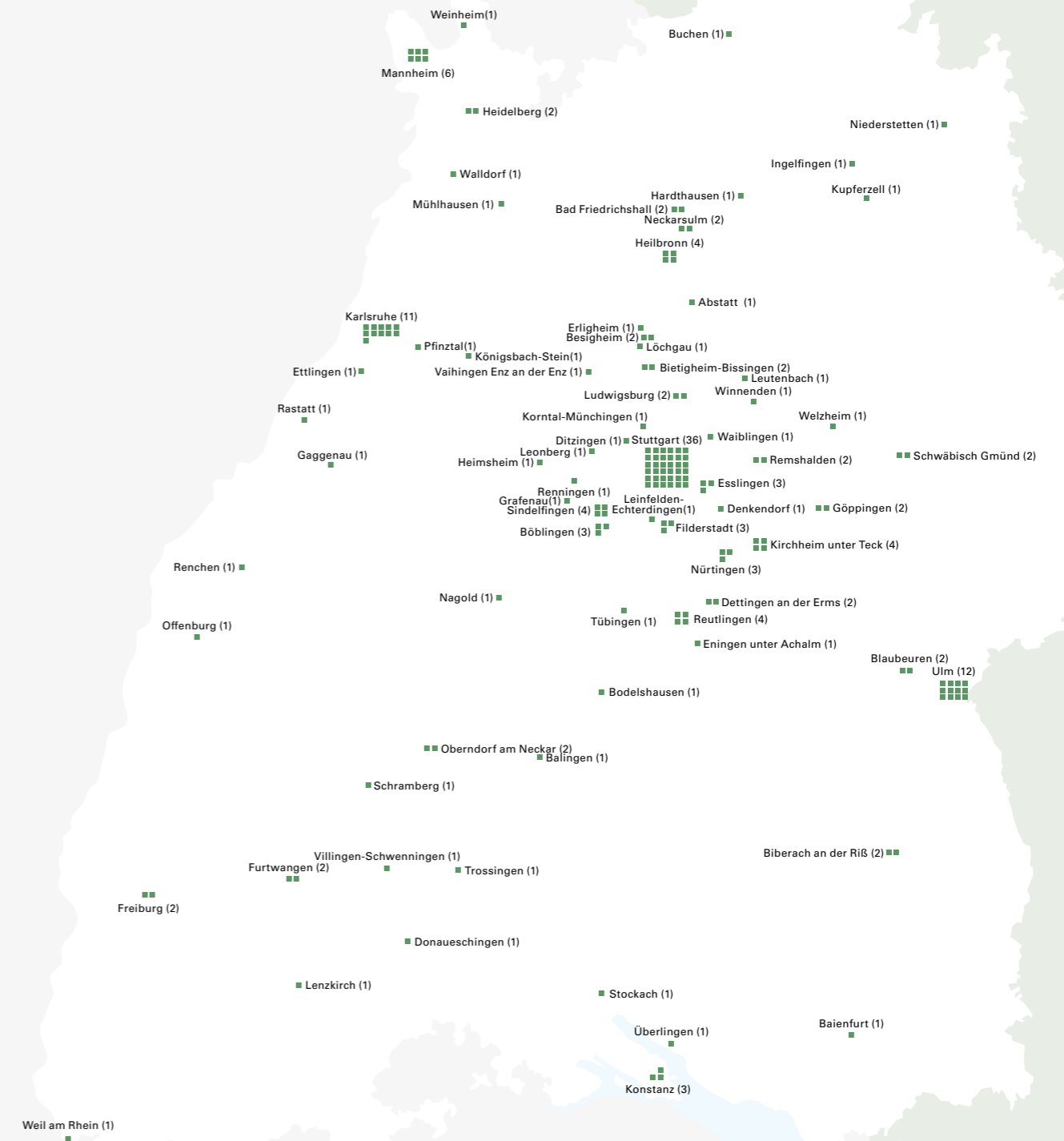


Weitere Informationen unter:
www.e-mobilbw.de/netzwerke/cluster-brennstoffzelle

Industrie und Forschung

Baden-Württemberg kann eine hohe Zahl an Wasserstoff- und Brennstoffzellenaktivitäten verzeichnen: Eine große Vielfalt an hochqualifizierten Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Universitäten sowie hochinnovativen Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette engagieren sich bereits im Bereich der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie. Die nachfolgende Landkarte verdeutlicht die Kompetenzen am Standort Baden-Württemberg. (Die Darstellung stellt eine Auswahl dar.)

- Abfallwirtschaft Stadt Freiburg, Freiburg
- AKKA GmbH & Co. KGaA, Sindelfingen
- Albert Handtmann Holding GmbH & Co. KG, Biberach an der Riß
- Alzner Automotive GmbH, Grafenau
- Arco Concept GmbH, Waiblingen
- Arena Innovation GmbH, Stuttgart
- AtTrack GmbH – Gesellschaft für Mobilität, Stuttgart
- Audi AG, Neckarsulm
- AVL Deutschland GmbH, Bietigheim-Bissingen, Karlsruhe, Stuttgart
- Baden-Württemberg International (bw-i), Stuttgart
- BASF SE, Mannheim
- BIN Boysen Innovationszentrum Nagold GmbH & Co. KG, Nagold
- Blauwerk GmbH, Blaubeuren
- Bock Handelsvertretung GmbH, Oberndorf am Neckar
- Bosch Engineering GmbH, Abstatt
- Bright Testing GmbH, Sindelfingen
- BRUSA Elektronik AG, Heimsheim
- Bürkert GmbH & Co. KG, Ingelfingen
- BWS Anlagenbau & Service GmbH, Oberndorf am Neckar
- CellForm – Gebhardt Werkzeug- und Maschinenbau GmbH, Baienfurt
- CHRISTIAN BAUER – Christian Bauer GmbH & Co. KG, Welzheim
- Daimler AG, Sindelfingen, Rastatt, Untertürkheim, Böblingen
- cellcentric GmbH & Co. KG, Kirchheim unter Teck-Nabern
- DB ZugBus Regionalverkehr Alb-Bodensee GmbH (RAB), Ulm
- DEKRA e. V., Stuttgart
- Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung (DITF): Institut für Textilchemie & Chemiefasern (ITCF), Denkendorf
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt: Institut für Fahrzeugkonzepte (FK), Stuttgart
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt: Institut für Raumfahrtantriebe (RA), Hardthausen
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt: Institut für Technische Thermodynamik (TT), Stuttgart
- Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) – Mannheim, Mannheim
- Eberspächer GmbH & Co. KG, Esslingen
- EDAG Engineering GmbH, Ditzingen, Sindelfingen, Böblingen
- Edgar Lederer Consulting GmbH, Remshalden
- EIfER Europäisches Institut für Energieforschung EDF-KIT-EWIV, Karlsruhe
- Eisenmann Thermal Solutions GmbH & Co. KG, Böblingen
- ElingKlinger AG, Dettingen an der Erms
- EnBW Energie Baden-Württemberg AG, Karlsruhe
- Energiedienst AG, Donaueschingen
- Enymotion GmbH, Heilbronn
- EP Ehrler Prüftechnik Engineering (ep-e) GmbH, Niederstetten
- EPH Elektronik Produktions- und Handelsgesellschaft mbH, Besigheim
- Erdrich Umformtechnik GmbH, Renchen
- ergo: elektronik GmbH & Co. KG, Ulm
- ETO GRUPPE, Stockach
- EvoBus GmbH, Stuttgart
- Fachverband Elektro- und Informationstechnik BW, Stuttgart
- Fautronix GmbH, Reutlingen
- FEINTOOL System Parts Ettlingen GmbH, Ettlingen
- FELSS GmbH, Königsbach-Stein
- Festo AG & Co. KG, Esslingen
- Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie (fem), Schwäbisch Gmünd



Diese Übersicht stellt eine Auswahl dar

- Fraunhofer-Gesellschaft: Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO), Stuttgart
- Fraunhofer-Gesellschaft: Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA), Stuttgart
- Fraunhofer-Gesellschaft: Institut für Solare Energiesysteme (ISE), Freiburg
- Fraunhofer-Gesellschaft: Institut für System- und Innovationsforschung (ISI), Karlsruhe
- Fraunhofer-Gesellschaft: Institut für Chemische Technologie (ICT), Pfinztal
- Freudenberg Performance Materials SE & Co. KG, Weinheim
- FuMa-Tech Gesellschaft für funktionelle Membranen und Anlagentechnologie mbH, Bietigheim-Bissingen
- FutureE GmbH, Wendlingen, Nürtingen
- Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH, Nürtingen
- Götze KG Armaturen, Ludwigsburg
- Greening GmbH & Co. KG, Leutenbach
- H2Regio SBH, Trossingen
- Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V., Villingen-Schwenningen
- Hexis GmbH, Konstanz
- HMF Hueber Maschinen- und Fahrzeugbau GmbH, Überlingen
- Hochschule Esslingen, Esslingen
- Hochschule für Technik, Wirtschaft und Medien Offenburg, Offenburg
- Hochschule Furtwangen, Furtwangen
- Hochschule Konstanz – Technik, Wirtschaft und Gestaltung, Konstanz
- HUBER Automotive AG, Mühlhausen
- Hugo Benzing GmbH & Co. KG, Korntal-Münchingen
- IG Metall Bezirksleitung Baden-Württemberg, Stuttgart-Feuerbach
- IHI Charging Systems International GmbH, Heidelberg
- IHK Karlsruhe, Karlsruhe
- inovis GmbH, Bad Friedrichshall
- Interplex NAS Electronics GmbH, Heilbronn
- Iveco Magirus GmbH, Ulm
- Joma Polytec GmbH, Bodelshausen
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT): Institut für Fahrzeugsystemtechnik (FAST), Karlsruhe
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT): Institut für Angewandte Materialien – Elektrochemische Technologien (IAM-ET)
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT): Institut für Produktentwicklung (IPEK), Karlsruhe
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT): Institut für Produktionstechnik (wbk), Karlsruhe

- KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH, Karlsruhe
- KERN-LIEBERS – Hugo Kern und Liebers GmbH & Co. KG, Schramberg
- Konzelmann GmbH, Löchgau
- KREMPEL GmbH, Vaihingen an der Enz
- Landratsamt Reutlingen, Reutlingen
- Leo Solar GmbH, Ulm
- Liebherr – Components Biberach GmbH, Biberach an der Riß
- Lifestyle-House GmbH, Ulm
- Magnet-Schultz GmbH, Stuttgart
- Mahle Behr GmbH & Co. KG, Stuttgart
- Mann+Hummel GmbH, Ludwigsburg
- Manz AG, Reutlingen
- Max-Planck-Gesellschaft: Institut für Festkörperforschung (FKF), Stuttgart
- Max-Planck-Gesellschaft: Institut für intelligente Systeme (IS), Stuttgart
- Mehrer Compression GmbH, Balingen
- Mesa Parts GmbH, Lenzkirch
- Metropolregion Rhein-Neckar GmbH, Mannheim
- MicroNova AG, Leonberg
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Stuttgart
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg, Stuttgart
- Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Stuttgart
- Mission Hydrogen GmbH, Winnenden
- Modine GmbH, Filderstadt
- MR Plan Group, Nürtingen
- MRU GmbH, Neckarsulm
- MS2 Engineering und Anlagenbau GmbH, Kirchheim unter Teck
- MVV Energie AG, Mannheim
- Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut – NMI, Reutlingen
- Oceanergy AG, Stuttgart
- Otto Egelhof GmbH, Stuttgart
- Peter Sauber Agentur GmbH, Stuttgart
- Plattform erneuerbare Energien BW, Stuttgart
- polatec SL-Laminiertechnik GmbH, Eningen unter Achalm
- Precitec GmbH & Co. KG, Gaggenau
- prognum GmbH, Stuttgart
- PROMESS Montage- und Prüfsysteme GmbH, Filderstadt
- QuinTech e. K., Göppingen
- Rehm Thermal Systems GmbH, Blaubeuren

- Rhein-Neckar-Verkehr GmbH, Heidelberg, Mannheim
- Robert Bosch GmbH, Stuttgart
- Rosenberger Spritzguss & Formenbau GmbH & Co. KG, Besigheim
- SAP, Walldorf
- Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Karlsruhe
- Scherzinger Pumpen GmbH & Co. KG, Furtwangen
- Scheuermann+Heilig GmbH, Buchen
- Schmidlin Labor + Service GmbH & Co. KG, Dettingen an der Erms
- Schnaithmann Maschinenbau GmbH, Remshalden-Grünbach
- Schuler AG, Göppingen
- Sebastian Wider Engineering Services, Stuttgart
- SIEMENS AG, Stuttgart
- SL Tech2 GmbH, Kirchheim unter Teck
- SMART TESTSOLUTIONS GmbH Stuttgart
- smk systeme metall kunststoff GmbH & Co. KG, Filderstadt
- Sphera Solutions GmbH & Co. KG, Leinfelden-Echterdingen
- STABIL GROUP International GmbH, Kirchheim unter Teck
- Stadt Ulm, Ulm
- Staiger GmbH & Co. KG, Erligheim
- Stäubli Electrical Connectors GmbH, Weil am Rhein
- Steinbeis 2i GmbH, Stuttgart
- Stuttgarter Straßenbahnen AG (SSB), Stuttgart
- Technische Hochschule Ulm, Ulm
- terranets bw GmbH, Stuttgart
- Unicorn Engineering GmbH, Schwäbisch Gmünd
- Universität Stuttgart: Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER), Stuttgart
- Universität Stuttgart: Institut für Materialprüfung, Werkstoffkunde und Festigkeitslehre (IWMF), Stuttgart
- Universität Ulm: Institut für Elektrochemie (EC), Ulm
- Universität Ulm: Institut für Mess-, Regel- und Mikrotechnik (MRM), Ulm
- Valmet Automotive Engineering GmbH, Bad Friedrichshall
- VDI BV Mannheim, Mannheim
- WBZU gBgA, Ulm
- Wenger Engineering GmbH, Ulm
- Wirtschaftsförderung Heilbronn, Heilbronn
- Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH, Stuttgart
- WS Reformer GmbH, Renningen
- ZEAG Energie AG, Heilbronn
- Zebotec GmbH, Konstanz
- ZELTWANGER Holding GmbH, Tübingen
- Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW), Ulm
- Ziehl-Abegg Automotive GmbH, Kupferzell



www.e-mobilbw.de

e-mobil BW GmbH

Landesagentur für neue Mobilitätslösungen und
Automotive Baden-Württemberg

Leuschnerstraße 45 | 70176 Stuttgart

Telefon +49 711 892385-0 | Fax +49 711 892385-49

info@e-mobilbw.de