



Presseinformation 13/2014

Ulm, 26. September 2014

Weltweit einmaliges Batterieforschungszentrum in Ulm nun komplett

ZSW ebnet Weg für Elektromobilität „Made in Germany“

Im Beisein von Bundesforschungsministerin Johanna Wanka ist am 26. September in Ulm eine neue Forschungsplattform eingeweiht worden. Dort werden künftig führende deutsche Industrieunternehmen Verfahren zur Herstellung großer automobiltauglicher Lithium-Ionen-Zellen entwickeln. Für die High-Tech-Produktionsanlagen im industriellen Maßstab wurde das ZSW Labor für Batterietechnologie (eLaB) um einen vierten Gebäudeteil mit 3.600 Quadratmeter Nutzfläche erweitert. Das ZSW betreibt mit der neuen Plattform und den bereits existierenden Labor- und Testanlagen jetzt ein weltweit einmaliges Batterieforschungszentrum. Hier werden neue Aktivmaterialien hergestellt, Komponenten evaluiert und nun auch die seriennahe Produktion großer Lithium-Akkus entwickelt.

Die besten Batterien für Elektroautos sollen künftig aus Deutschland kommen. Dies ist das Ziel der aktuellen Forschungen am ZSW. Schon ab Januar 2015 starten in der Ulmer Forschungsplattform BASF, BMW, Daimler, Elring Klinger, Manz, Robert Bosch, Rockwood Lithium, SGL Carbon und Siemens mit den ersten Projekten. Derzeit laufen in dem dreigeschossigen Neubau die ersten Tests. Bis Ende des Jahres wird der komplette Herstellprozess, von der Pastenherstellung bis zur Formierung der Zellen, planmäßig in Betrieb genommen sein.

Deutsche Fertigung von großen Lithiumakkus vorantreiben

„Die Zahl der Elektro- und Hybridfahrzeuge steigt weltweit rasant an. Damit wächst auch der Bedarf an Produktionskapazitäten und der Wettlauf um die besten Batterien ist in vollem Gange“, sagt Prof. Dr. Werner Tillmetz, ZSW-Vorstand und Leiter des Geschäftsbereichs Elektrochemische Energietechnologien in Ulm. „Mit dem eLaB und dessen Erweiterung haben wir in Ulm international führende Forschungsbedingungen geschaffen, auf deren Basis die Industrie Ihre Produkte von morgen entwickeln kann.“

Die neuen Anlagen erlauben eine Fertigung von einigen hundert Zellen pro Tag mit reproduzierbarer, hoher Qualität. Der modulare Aufbau der Produktionsanlagen bietet Unternehmen und Forschungsorganisationen entlang der gesamten Wertschöpfungskette die Möglichkeit, neue Verfahren und Anlagenkomponenten in einer prozesssicheren Testumgebung zu erproben. Hersteller von Batteriematerialien können

Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)

Standort Ulm:
Helmholtzstr. 8, 89081 Ulm



Zentrum für Sonnenenergie-
und Wasserstoff-Forschung
Baden-Württemberg (ZSW)

Standort Ulm:
Helmholtzstr. 8, 89081 Ulm

neue Rezepturen in Standardzellen demonstrieren, Maschinenbauer ihre Fertigungstechnologien im Anlagenverbund optimieren. „Mit der vorwettbewerblichen Forschungsplattform werden direkt die Blaupausen für die kommerzielle Fertigung generiert“, so Tillmetz.

Die Forschungsplattform umfasst alles, was für die seriennahe Herstellung automobiltauglicher Zellen benötigt wird: Eine temperierbare 60-Liter-Mischanlage zur Herstellung der Elektrodenpasten, eine doppelstöckige Elektrodenbeschichtungsanlage zur beidseitigen Beschichtung mit 500 Millimetern Beschichtungsbreite, sowie einen Präzisionskalender für die Verdichtung der Elektroden. Die voll automatisierte Zellaussortierung in einem 200 Quadratmeter großen Trockenraum und die daran anschließende Befüll- und Aktivierungsanlage sind ausgelegt auf eine Taktzeit von einer Zelle pro Minute. Zur ebenfalls vollautomatischen Zellformierung steht auf 70 Quadratmetern Fläche ein sauerstoffreduzierter Raum mit 240 temperierbaren Zyklisierplätzen sowie 1.920 Lagerplätzen zur Verfügung.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat die Anlagenausrüstung mit 25,7 Millionen Euro gefördert. Die Gebäudeerweiterung erfolgte mit einem Zuschuss des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft (MFW) des Landes Baden-Württemberg in Höhe von sechs Millionen Euro.

Ministerin Wanka: „Wir holen auf.“

„Wir wollen Innovationsweltmeister werden. Das gilt besonders bei der modernen Batterieproduktion. Sie ist die Voraussetzung für Elektromobilität ‚Made in Germany‘“, sagte Bundesforschungsministerin Johanna Wanka. So sei das hier in Ulm entstehende Know-how die Basis für die industrielle Umsetzung einer nachhaltigen Herstellung der Schlüsselkomponente von Elektrofahrzeugen, der Batterie. Gleichzeitig werde ein wesentlicher Meilenstein der BMBF-Batterieforschungsstrategie heute erreicht. „Wir holen auf“, so Wanka.

„Elektrische Mobilitätslösungen sind bedeutende Innovationstreiber im Autoland Baden-Württemberg. Die zentrale Komponente ist die Batterie - und für sie haben wir mit dem eLaB und der nun in Betrieb gehenden Forschungsplattform einen weltweiten Leuchtturm geschaffen. Dass sich Baden-Württemberg außerdem die Bundesförderung für das Spitzencluster Elektromobilität sowie das Schaufenster „LivingLab BMW mobil“ sichern konnte, zeigt einmal mehr seine Stellung als eine der führenden Innovations- und Wirtschaftsregionen in Europa“, betonte Staatssekretär Ingo Rust, Staatssekretär im Ministerium für Finanzen und Wirtschaft des Landes Baden-Württemberg.

Das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) gehört zu den führenden Instituten für angewandte Forschung auf den



Gebieten Photovoltaik, regenerative Kraftstoffe, Batterietechnik und Brennstoffzellen sowie Energiesystemanalyse. An den drei ZSW-Standorten Stuttgart, Ulm und Widderstall sind derzeit rund 230 Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker beschäftigt. Hinzu kommen 120 wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte.

Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)

Standort Ulm:
Helmholtzstr. 8, 89081 Ulm

Ansprechpartner Pressearbeit

Tiziana Bosa, Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW), Helmholtzstr. 8, 89081 Ulm, +49/731/9530-601, Fax: +49/731/9530-666, tiziana.bosa@zsw-bw.de, www.zsw-bw.de

Axel Vartmann, PR-Agentur Solar Consulting GmbH, Emmy-Noether-Str. 2, 79110 Freiburg, Tel.: +49 (0)761 380968-23, Fax: +49 (0)761 380968-11, vartmann@solar-consulting.de, www.solar-consulting.de



Diese Bilder, weitere Bilder zum Thema und ein Faktenblatt zum ZSW bekommen Sie bei:

Solar Consulting GmbH



Links: Präzisionskalender für die Verdichtung der Elektroden

Rechts: Mischer für 60-L-Ansätze im eLaB

Unten: Die Forschungsplattform für die industrielle Produktion von Lithium-Ionen-Zellen ist links im Neubau des eLaB untergebracht.

Fotos: ZSW