



Presseinformation 03/2013

Stuttgart, 13. März 2013

Jubiläum bei Pionieren der Energiewende

25 Jahre Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung

Das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) wird am 16. März 25 Jahre alt. Das international renommierte Institut für angewandte Forschung mit Standorten in Stuttgart, Ulm und Widderstall entwickelt nachhaltige Energietechnologien in Kooperation mit der Industrie und berät die Politik in Fragen der Energiewende. In den vergangenen Jahren hat sich die Mitarbeiterzahl am ZSW auf 220 erhöht, der Umsatz beträgt mehr als 25 Millionen Euro. Erneuerbare Energien, Energiespeicher und regenerative Mobilität bilden die Schwerpunkte der Forschung.

Großes Aufsehen hat das ZSW kürzlich mit der Stromspeichertechnologie Power-to-Gas, seinen Weltrekorden in der Dünnschicht-Photovoltaik und den Fortschritten in der Batterie- und Brennstoffzellenforschung erregt. Besondere Beachtung fand zudem die Berufung des geschäftsführenden Vorstands Professor Frithjof Staiß in die Energiewendekommission der Bundesregierung.

„Die Arbeit des ZSW ist heute wichtiger denn je“, sagt Frithjof Staiß. „Deutschland steht vor großen Herausforderungen. Die Transformation der Stromversorgung, die effiziente Ausgestaltung der Wärmeversorgung und mehr nachhaltige Mobilität sind nur einige Beispiele.“ An die Fortschritte der vergangenen Jahre müsse jetzt angeknüpft werden.

Brücke zwischen Wissenschaft und Wirtschaft

Ende der 1980er Jahre waren Photovoltaik- und Windkraftanlagen rar, Batterieforschung gab es nur vereinzelt. Unter dem Eindruck der zweiten Ölpreiskrise und der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl 1986 erstarkte jedoch das Interesse an einer nachhaltigeren Energieversorgung. Daraufhin gründeten die baden-württembergischen Landesministerien für Wirtschaft und Wissenschaft, die Universitäten Stuttgart und Ulm, das DLR sowie sieben weitere Firmen und Verbände das ZSW als gemeinnützige Stiftung. Die Stiftungsgründer zeigten Weitblick: Inzwischen zählen erneuerbare Energien und Speichertechnologien zu den wichtigsten Innovationsfeldern in Deutschland.

Zum Gelingen der Energiewende leistet das ZSW seit vielen Jahren seinen Beitrag: Ergebnisse aus der Forschung rasch in marktfähige Produkte der mittelständischen Wirtschaft und Industrie umzusetzen, gelang zum ersten Mal in der Dünnschicht-Photovoltaik. An einer vom Land Baden-Württemberg geförderten Forschungsanlage erreichte das ZSW 1997 bereits hohe Wirkungsgrade bei CIGS-Solarmodulen.

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

Standort Stuttgart:
Industriestr. 6, 70565 Stuttgart



Im Jahr 1999 eröffnete ein Industriepartner eine Pilotfabrik in Marbach. 2006 begann die weltweit erste Serienproduktion von CIGS-Modulen, mit Lizenz vom ZSW. Vier Jahre später erzielte der Geschäftsbereich Photovoltaik, geleitet von Professor Michael Powalla, auf einer Laborzelle einen Wirkungsgrad von 20,3 Prozent. Ebenfalls 2010 erwarb ein weltweit operierendes Maschinenbauunternehmen aus dem Südwesten die Lizenz für die CIGS-Technologie.

Die als Power-to-Gas (P2G) bezeichnete Speichertechnologie wird maßgeblich am ZSW entwickelt. P2G wandelt überschüssigen Ökostrom in Methan um, das im Erdgasnetz über Monate verlustfrei gelagert werden kann. Erdgasautos, Heizungen, die Industrie und effiziente Gaskraftwerke können das erneuerbare Gas nutzen. Eine von Wind und Wetter unabhängige, erneuerbare Energieversorgung rückt damit in Sichtweite. Ein Partner-Unternehmen entwickelt P2G derzeit zur Industriereife weiter. Mitte 2013 soll der Betrieb der ersten industriellen Anlage mit einer Eingangsleistung von sechs Megawatt starten.

Europaweit führend ist das ZSW bei der Erforschung von Hochleistungsbatterien und Brennstoffzellen für die Elektromobilität. Die Kunden kommen aus der Automobil-, Maschinenbau- und Chemieindustrie. 2011 eröffnete das Institut mit dem „ZSW Labor für Batterietechnologie (eLaB)“ eine komplette Zellfertigungsanlage. Im vorigen Jahr gab der von Professor Werner Tillmetz geführte Geschäftsbereich Elektrochemische Energietechnologien die Entwicklung neuer, leistungsfähiger Batteriematerialien und einer eigenen Hochleistungsbrennstoffzelle für Fahrzeuganwendungen bekannt. Seit vorigem Sommer kann das ZSW im Test- und Entwicklungszentrum Brennstoffzellen bis 100 Kilowatt Leistung nicht nur im 24-Stunden-Dauerbetrieb, sondern auch nach der DIN-Norm prüfen. Für diesen Leistungsbereich ist das deutschlandweit einzigartig.

Analysen des Energiesystems für Politik und Verbände bilden einen weiteren Schwerpunkt. Professor Staiß wirkt in der Ende 2011 gegründeten Energiewendekommission der Bundesregierung als einer von vier Experten mit. Dazu kommt das Monitoring im Auftrag des Bundesumweltministeriums in der Arbeitsgruppe Erneuerbare-Energien-Statistik (AGEE-Stat). Potenzialanalysen, Szenarien und Gutachten, etwa für das Land Baden-Württemberg und die KfW, komplettieren das unabhängige Beratungsangebot des ZSW.

Zum Forschungsinstitut gehören außerdem das Solartestfeld in Wilderstall, eines der größten und ältesten in Europa, ein Testfeld im spanischen Girona sowie das Modultestlabor Solab.

Offiziell begangen wird das Jubiläum im Herbst mit einem Festakt.

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

Standort Stuttgart:
Industriestr. 6, 70565 Stuttgart

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 220 Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker beschäftigt. Hinzu kommen 120 wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte.

Ansprechpartner Pressearbeit:

Claudia Brusdeylins, Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW), Industriestr. 6, 70565 Stuttgart, Tel. +49 (0)711 7870-278, Fax +49 (0)711 7870-230, claudia.brusdeylins@zsw-bw.de, www.zsw-bw.de

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



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

Standort Stuttgart:
Industriestr. 6, 70565 Stuttgart

Bilder und ein Faktenblatt zum ZSW bekommen Sie bei:

Solar Consulting GmbH

Reinraum für die CIGS-Photovoltaik in Stuttgart (Foto links oben).

Die 250 kW-Power-to-Gas-Forschungsanlage in Stuttgart (rechts oben).

Zellfertigungstechnologie für Batterien in Ulm (links unten).

Tracker zur beschleunigten Alterung von Solarmodulen auf dem Testfeld Widderstall (rechts unten).

Fotos: ZSW