

Pressemitteilung

Das Swiss-Inno HJT Projekt

Bahn frei für die Produktion von Hochleistungssolarzellen

Neuenburg, 19. Februar 2014 – Mit Unterstützung des Bundesamtes für Energie und des Kantons Neuenburg werden die Meyer Burger Gruppe und die CSEM die führende Position der Schweiz in technologischer Innovation im Bereich der Photovoltaik stärken und ihre Konkurrenzfähigkeit als führender Ausrüstungslieferant in der internationalen Photovoltaikindustrie sichern. Der Schlüssel dazu heisst ‚Heterojunction Silizium Technologie‘.

Mehr als 37 GW Photovoltaikmodulen (PV) wurden 2013 angeschlossen und das Wachstum des Endmarktes konnte gesteigert werden. Um ihren Vorteil auf dem Markt zu bewahren und um fortwährend kompetitivere Solarstrompreise (CHF/kWh) garantieren zu können, benötigen die Hersteller von Solarzellen und –modulen stets leistungsfähigere und wettbewerbsfähigere Technologien. Der Druck ist hoch, die Möglichkeiten aber gross für Unternehmen, die technische Lösungen entwickeln.

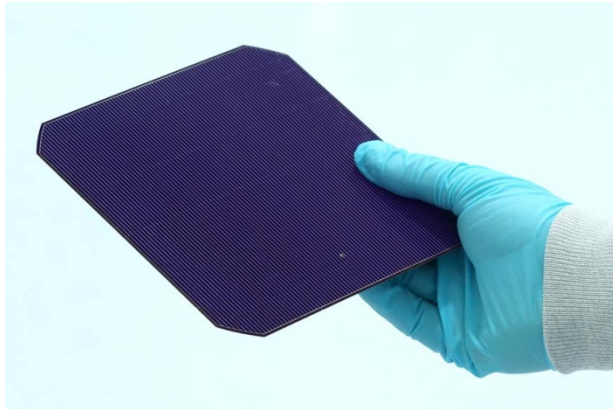
Das *Swiss-Inno HJT* Projekt wird vom Bundesamt für Energie (BFE), mehreren Industrie-Partnerfirmen und dem Kanton Neuenburg während drei Jahren mit einem Budget von 10 Millionen Franken unterstützt. Das Projekt finanziert die Erstellung einer Pilotproduktionsanlage für Hochleistungssolarzellen und –modulen zu tiefen Preisen und hat sich zum Ziel gesetzt, deren überlegene Leistung in Demonstrationssystemen aufzuzeigen.

Die Silizium Heterojunction Technologie (HJT) besteht aus ultra-dünnen (einige Tausendstel Mikrometer) amorphen Siliziumschichten, die beidseitig auf ein monokristallines Siliziumwafer gelegt werden. Der erreichte Wirkungsgrad ist hoch (>22%) und zur Herstellung werden nur wenige Schritte benötigt. Die HJT Zellen können industriell hergestellt werden und bieten dank ihres ausgezeichneten Temperaturverhaltens einen Rekordenergieertrag (kWh/Wp). Diese Technologie ermöglicht eine kostengünstige (weniger als 0,6 CHF/Wp) Massenproduktion von PV-Modulen, die die Leistungsdichte und –ziffern von kommerziell verfügbaren PV Systemen übertreffen. Ursprünglich wurde die Technologie in einer seit 2008 bestehenden Partnerschaft zwischen der Roth & Rau AG, dem Kompetenzzentrum für führende Beschichtungstechnologien der Meyer Burger Technologiegruppe, und dem Photovoltaiklabor des IMT an der EPFL entwickelt.

Substantielle Exportchancen für die Schweizer Industrie

Das Zentrum der *Swiss-Inno HJT* steht die Erstellung und Inbetriebnahme von innovativen Pilotproduktionslinien für die kristalline Silizium Heterojunction Technologie, welche die Herstellung von mehreren zehntausend Solarzellen pro Jahr und die Verbesserung der Herstellungsverfahren ermöglichen sollen. Eines der Ziele ist es, einen erfolgreichen Markteintritt mit beträchtlichen Exportchancen zu unterstützen. Es wird erwartet, dass der erfolgreiche Markteintritt der HJT generell zu weiteren Preisreduktionen bei PV-Anlagen und zu einer signifikanten Senkung der Gesamtkosten für die Stromerzeugung mittels PV beiträgt. Die Heterojunction Technologie eignet sich besonders für energieeffiziente Dachinstallationen und Gebäudeintegration und könnte sich deshalb zu einer Schlüsseltechnologie für Anwendungen im heimischen Schweizer Markt entwickeln. Damit wird die eidgenössische Energiestrategie 2050 unterstützt, welche mehr solarerzeugte Elektrizität im zukünftigen schweizerischen Energiemix anstrebt.

Mehrere Schweizer Technologiezentren, darunter Meyer Burger Gruppenmitglieder Roth & Rau Research und PASAN und das CSEM PV-center vereinen ihr Know-How, um die HJT Technologie für die industrielle Produktion von fortgeschrittenen Solarzellen und –modulen aufzuzeigen. Die Pilotlinien werden danach als Schlüsselplattformen für Forschung und Entwicklung dienen, weiteren Innovationen im Bereich der PV-Technologie unter industrieähnlichen Bedingungen zur Marktreife verhelfen und so den bestehenden Wettbewerbsvorteil aufrecht erhalten.



Heterojunction Silizium Zelle



Videopräsentation des Swiss-Inno HJT Projekts, Bundesamt für Energie (BFE) ([direkt Link](#))

Zusätzliche Informationen

CSEM SA

Dr. Matthieu Despeisse
Section Head, Crystalline Silicon, PV-center
Tél. +41 32 718 33 87
e-mail: matthieu.despeisse@csem.ch

Prof. Christophe Ballif
Director PV-center
e-mail: christophe.ballif@csem.ch

Meyer Burger Technology AG

Benjamin Strahm
Directeur du projet Swiss-Inno HJT
Roth & Rau Research
Tél. +41 (0)32 566 15 29
e-mail: benjamin.strahm@roth-rau.ch

Medienkontakte

CSEM

Florence Amez-Droz
Corporate Communication
Tel. +41 32 720 5203
Fax +41 32 720 5730
e-mail: florence.amez-droz@csem.ch

Meyer Burger Technology AG

Ingrid Carstensen
Corporate Communications
Tel. +41 33 221 2834
e-mail: ingrid.carstensen@meyerburger.com

Über das Projekt Swiss Inno HJT

Das ‚Pilot- und Demonstrationsprogramm‘ des BFE fördert die Entwicklung von Energietechnologien in den Bereichen der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz. Es unterstützt Projekte, die von der Privatwirtschaft und öffentlichen Forschungsinstitutionen aufgegleist wurden und hat sich zum Ziel gesetzt, gewisse Wissenslücken zu füllen, die Weiterentwicklung von aussichtsreichen Technologien zu fördern und das Potential dieser Technologie zu breiterer Anwendung aufzuzeigen.

Am *Swiss Inno HJT* Projekt sind die Meyer Burger Technology und ihre Tochtergesellschaften, die PASAN und die Roth & Rau Research, sowie das PV-center der CSEM beteiligt. Das Projekt begann am 1. Oktober 2013 und wird drei Jahre dauern. Die Unterstützung durch das Bundesamt für Energie, ergänzt durch Partnerinvestitionen und die finanzielle Unterstützung der Neuenburger Kantonsregierung, ermöglicht den Bau zweier Demonstrationslinien, der Pilotlinie in den neuen Anlagen der Roth & Rau in Hauterive, Schweiz, und der Metallisierungsslinie im PV-center des CSEM in Neuenburg, Schweiz. Ziel des Projektes ist die Entwicklung fortgeschrittener Verbundschaltungen von Silizium-Heterojunction-Solarzellen und –tafeln, um sehr hohe Leistungen und Leistungsziffern zu erzielen. Solche Tafel werden danach in einer Demonstrationslinie hergestellt und in einem Testsystem im Freien untersucht, um die Vorteile der entwickelten Technologie gegenüber gängigen kommerziellen PV-Produkten aufzuzeigen.

CSEM – ein Innovationszentrum mit Expertise in Photovoltaik

Das CSEM ist ein privates Forschungs- und Entwicklungszentrum, das sich auf Mikro- und Nanotechnologie, Mikroelektronik, Systems Engineering, Photovoltaik und Kommunikationstechnologien spezialisiert hat. Über 400 hoch qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus diversen wissenschaftlichen und technischen Bereichen arbeiten für das CSEM in Neuchâtel, Alpnach, Muttenz, Landquart und Zürich.

Das CSEM PV-center wurde 2013 gegründet, um den Technologietransfer auf dem Gebiet der Photovoltaik zu beschleunigen, um neue High-Tech Lösungen für Einzelteile und Systeme zur Marktreife zu bringen und um die schweizerische und die weltweite Industrie im Bereich der erneuerbaren Energien zu unterstützen. *Swiss Inno HJT* ist ein hervorragendes Beispiel für die zentrale Rolle des CSEM als Stütze der schweizerischen Industrieförderung: Das PV-center bietet seinen Partnern umfassende Dienstleistungen, die von der Technologieentwicklung bis zur Herstellung von Produktprototypen reichen und auch den Bau von vollwertigen Demonstrationsobjekten einschliessen. Das PV-center arbeitet mit dem in Neuenburg niedergelassenen PV-Lab der EPFL und den anderen Schweizer Forschungsinstitutionen eng zusammen.

Weitere Informationen auf www.csem.ch

Meyer Burger – eine führende Technologiegruppe

Meyer Burger ist eine führende und weltweit aktive Technologiegruppe für innovative Systeme und Prozesse auf Basis von Halbleitertechnologien. Ihr Fokus liegt auf der Photovoltaik (Solarindustrie). Gleichzeitig setzt das Unternehmen seine Kompetenzen und Technologien auch in Bereichen der Halbleiter- und Optoelektronik-Industrie sowie in ausgewählten anderen High-Tech-Märkten für Halbleitermaterialien ein. Die Gruppe beschäftigt aktuell über 1'800 Mitarbeitende auf drei Kontinenten. Mit Präzisionsprodukten und innovativen Technologien hat sich das Unternehmen in den letzten zehn Jahren einen Spitzenplatz in der Photovoltaik erarbeitet und sich als internationale Premium-Marke etabliert.

Das Spektrum an Systemen, Produktionsanlagen und Dienstleistungen entlang der Wertschöpfungskette in der Photovoltaik umfasst die Prozesse Wafering, Solarzellen, Solarmodule und Solarsysteme. Durch den Fokus auf die gesamte Wertschöpfungskette schafft die Gruppe einen klaren Mehrwert beim Kunden und differenziert sich gegenüber ihren Konkurrenten.

Das umfassende Angebot wird durch ein weltweites Servicenetzwerk mit Ersatz- und Verschleisssteilen, Verbrauchsmaterial, Prozesswissen, Wartungs- und Kundendienst, Schulungen und weiteren Dienstleistungen ergänzt. Die Meyer Burger Gruppe ist in Europa, Asien und Nordamerika in den jeweiligen Schlüsselmärkten vertreten und verfügt über Tochtergesellschaften und eigene Servicecenter in China, Deutschland, Indien, Japan, Korea, Niederlande, Schweiz, Singapur, Taiwan und den USA. Gleichzeitig bearbeitet die Gruppe auch intensiv die neuen PV Märkte in Südamerika, Afrika sowie im arabischen Raum. Die Namenaktien der Meyer Burger Technology AG sind an der SIX Swiss Exchange gelistet (Ticker: MBTN).