

Pressemitteilung der SMA Solar Technology AG

**Forschungsprojekt PV-Pack: Innovative Lösungen für neue hoch integrierte Wechselrichter  
im Leistungsbereich von 10 bis 40 Kilowatt**

Niestetal, 4. Februar 2014 – Die SMA Solar Technology AG (SMA), die Fraunhofer-Institute für Solare Energiesysteme (ISE) sowie für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM) und die Phoenix Contact GmbH & Co. KG haben gemeinsam das Forschungsprojekt PV-Pack zu innovativen Wechselrichterkonzepten gestartet. Ziel des Verbundprojekts ist es, alternative Lösungen in den Bereichen Kühl-, Aufbau- und Verbindungstechnik zu entwickeln und hierbei den Einsatz neuer Kühlmaterialien zu untersuchen. Die neuen Aufbaukonzepte werden hinsichtlich der Wechselwirkungen mit der Leistungselektronik in Wechselrichtersystemen optimiert. Damit sollen Funktionalität, Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Lebensdauer dreiphasiger Photovoltaik-Wechselrichter im Leistungsbereich von 10 bis 40 Kilowatt (kW) deutlich verbessert werden. Das Verbundvorhaben wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Bekanntmachung „Leistungselektronik zur Energieeffizienz-Steigerung (LES) Teil 2: Elektronik für die Energie der Zukunft“ mit rund 1,4 Millionen Euro gefördert. Die Projektkoordination liegt bei SMA.

Wechselrichter sind die technologisch wichtigste Komponente in Photovoltaikanlagen. Sie entscheiden über Effizienz und Zuverlässigkeit des gesamten Systems. Um die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Photovoltaik-Industrie weiter zu verbessern, muss die Wechselrichter-Technologie kontinuierlich weiterentwickelt und der technologische Vorsprung durch Innovationen in den verschiedensten Technologiefeldern weiter ausgebaut werden.

Heutige Solar-Wechselrichter bestehen zu mehr als 70 Prozent aus mechanischen und elektromechanischen Bauteilen für Verbindungs-, Stütz- und Kühlungsstrukturen. Im Projekt PV-Pack möchten die Partner völlig neue Ansätze zur Optimierung der Aufbau-, Verbindungs- und Kühlungstechnik entwickeln. Die innovativen Lösungsansätze werden in einem dreiphasigen Wechselrichter zu einem neuen, hoch integrierten Systemkonzept kombiniert und praxisnah getestet. Mit den Projektergebnissen werden deutlich kompaktere PV-Wechselrichter möglich, was gleichzeitig zu einer für die zukünftige Solarstromnutzung nötigen Kostensenkung führt.

Die im Projekt entwickelten, zukunftsfähigen Technologien sollen eine effiziente Herstellung höchst zuverlässiger und langlebiger Wechselrichter im Leistungsbereich von 10 bis 40 kW ermöglichen und damit zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Photovoltaik sowie zur Stärkung des Entwicklungs- und Fertigungsstandorts Deutschland beitragen.

## Die beteiligten Projektpartner

### **SMA Solar Technology AG**

Die SMA Gruppe ist mit einem Umsatz von 1,5 Mrd. Euro im Jahr 2012 Weltmarktführer bei Photovoltaik-Wechselrichtern, einer zentralen Komponente jeder Solarstromanlage, und bietet als Energiemanagement-Konzern innovative Schlüsseltechnologien für künftige Energieversorgungsstrukturen an. Sie hat ihren Hauptsitz in Niestetal bei Kassel und ist international in 21 Ländern vertreten. Die Unternehmensgruppe beschäftigt weltweit mehr als 5 000 Mitarbeiter. SMA produziert ein breites Spektrum von Wechselrichter-Typen, das geeignete Wechselrichter für jeden eingesetzten Photovoltaik-Modultyp und alle Leistungsgrößen von Photovoltaikanlagen bietet. Das Produktspektrum beinhaltet sowohl Wechselrichter für netzgekoppelte Photovoltaikanlagen als auch für Inselsysteme. SMA kann damit für alle Größenklassen und alle Anlagentypen die technisch optimale Wechselrichter-Lösung anbieten. Seit 2008 ist die Muttergesellschaft SMA Solar Technology AG im Prime Standard der Frankfurter Wertpapierbörse (S92) notiert und im TecDAX gelistet. SMA wurde in den vergangenen Jahren mehrfach für ihre herausragenden Leistungen als Arbeitgeber ausgezeichnet und erreichte 2011 und 2012 beim bundesweiten Wettbewerb „Great Place to Work®“ den ersten Platz und 2013 den vierten Platz.

### **Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE**

Mit 1 300 Mitarbeitern ist das in Freiburg angesiedelte Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE das größte europäische Solarforschungsinstitut. Das Fraunhofer ISE setzt sich für ein nachhaltiges, wirtschaftliches, sicheres und sozial gerechtes Energieversorgungssystem ein. Es schafft technische Voraussetzungen für eine effiziente und umweltfreundliche Energieversorgung, sowohl in Industrie- als auch in Schwellen- und Entwicklungsländern. Hierzu entwickelt das Institut Materialien, Komponenten, Systeme und Verfahren für Energieeffizienz, Energiegewinnung, Energieverteilung und Energiespeicherung. Die Geschäftsfelder des Fraunhofer ISE sind: Energieeffiziente Gebäude; Silicium-Photovoltaik; III-V und Konzentrator-Photovoltaik; Farbstoff-, Organische und Neuartige Solarzellen; Photovoltaische Module und Kraftwerke; Solarthermie; Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie; Systemintegration und Netze – Strom, Wärme, Gas; Energieeffiziente Leistungselektronik; Emissionsfreie Mobilität; Speichertechnologien; Energiesystemanalyse. Darüber hinaus verfügt das Fraunhofer ISE über mehrere akkreditierte Testzentren sowie weitere Service-Einrichtungen. Das Institut ist Mitglied der Fraunhofer-Gesellschaft, der größten Organisation für angewandte Forschung in Europa. [www.ise.fraunhofer.de](http://www.ise.fraunhofer.de)

### **Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Institutsteil Dresden**

Das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung leistet aktive Forschungs- und Entwicklungsarbeit in den Bereichen Formgebung und Funktionswerkstoffe sowie Klebtechnik und Oberflächen. Das Institut beschäftigt über 550 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon mehr als 90 Prozent im wissenschaftlich-technischen Bereich. Als Institutsteil betreibt das Fraunhofer IFAM Dresden Grundlagen- und Anwendungsforschung zur

Entwicklung neuer Sinter- und Verbundwerkstoffe sowie zellulärer metallischer Werkstoffe durch innovative pulvermetallurgische Technologien. Das Leistungsspektrum schließt die industrielle Umsetzung der Forschungsergebnisse bis zur Fertigung prototypischer Bauteile ein. Fundiertes technologisches und Werkstoff-Know-how ermöglichen die Entwicklung von metallischen Sinter- und Verbundwerkstoffen mit maßgeschneiderten Eigenschaftskombinationen. Im akkreditierten Prüflaboratorium werden Pulvercharakterisierungen und Prüfungen gesinterter Werkstoffe nach DIN-/ISO-Standards durchgeführt. Dabei stehen Werkstoff- und Bauteilinnovationen in den Bereichen Fahrzeugbau, Elektronik, Energietechnik, Maschinenbau, Biomaterialien sowie der Luft- und Raumfahrt im Mittelpunkt. <http://www.ifam.fraunhofer.de/de/Dresden.html>

### **Phoenix Contact GmbH & Co. KG**

Phoenix Contact ist weltweiter Marktführer für Komponenten, Systeme und Lösungen im Bereich der Elektrotechnik, Elektronik und Automation. Das Familien-Unternehmen beschäftigt heute 13.000 Mitarbeiter weltweit und hat in 2013 einen Umsatz von 1,64 Mrd. Euro getätigt. Der Stammsitz ist im westfälischen Blomberg. Zur Phoenix Contact-Gruppe gehören neun Unternehmen sowie 50 eigene Vertriebs-Gesellschaften. Die weltweite Präsenz wird zusätzlich durch 30 Vertretungen in Europa und Übersee verdichtet. Die Märkte der Automobilindustrie, regenerativer Energien und der Infrastruktur werden durch ganzheitliche Lösungskonzepte inklusive Engineering-, Service- und Trainingsleistungen gemäß ihrer spezifischen Bedürfnisse betreut. In enger Zusammenarbeit mit Hochschule und Wissenschaft werden Zukunftstechnologien wie Elektromobilität und Umwelttechnologien erforscht und in marktgerechte Produkte, Systeme und Lösungen überführt.

### **SMA Solar Technology AG**

Sonnenallee 1  
34266 Niestetal  
Germany

#### **Leitung Unternehmenskommunikation:**

Anja Jasper  
Tel. +49 561 9522-2805  
Presse@SMA.de

**Kontakt Presse:**

Susanne Henkel

Manager Corporate Press

Tel. +49 561 9522-1124

Fax +49 561 9522-421400

Presse@SMA.de

**Kontakt Investor Relations:**

Julia Damm

Manager Investor Relations

Tel. +49 561 9522-2222

Fax +49 561 9522-2223

IR@SMA.de

**Disclaimer:**

Diese Pressemitteilung dient lediglich zur Information und stellt weder ein Angebot oder eine Aufforderung zum Kauf, Halten oder Verkauf von Wertpapieren der SMA Solar Technology AG („Gesellschaft“) oder einer gegenwärtigen oder zukünftigen Tochtergesellschaft der Gesellschaft (gemeinsam mit der Gesellschaft: „SMA Gruppe“) dar noch sollte sie als Grundlage einer Abrede, die auf den Kauf oder Verkauf von Wertpapieren der Gesellschaft oder eines Unternehmens der SMA Gruppe gerichtet ist, verstanden werden.

Diese Pressemitteilung kann zukunftsgerichtete Aussagen enthalten. Zukunftsgerichtete Aussagen sind Aussagen, die nicht Tatsachen der Vergangenheit beschreiben. Sie umfassen auch Aussagen über unsere Annahmen und Erwartungen. Diese Aussagen beruhen auf Planungen, Schätzungen und Prognosen, die der Geschäftsleitung der SMA Solar Technology AG (SMA oder Gesellschaft) derzeit zur Verfügung stehen. Zukunftsgerichtete Aussagen gelten deshalb nur an dem Tag, an dem sie gemacht werden. Zukunftsgerichtete Aussagen enthalten naturgemäß Risiken und Unsicherheitsfaktoren. Verschiedene bekannte wie auch unbekannte Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance der Gesellschaft wesentlich von den hier gegebenen Einschätzungen abweichen. Diese Faktoren schließen diejenigen ein, die SMA in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Diese Berichte stehen auf der SMA Webseite [www.SMA.de](http://www.SMA.de) zur Verfügung. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.