



Pressemitteilung der SMA Solar Technology AG

Intelligente Einbindung – Elektrofahrzeuge mindern Netzschwankungen

Abschlussbericht des Forschungsprojekts „INEES“ liefert wichtige Erkenntnisse für die Anbindung von Elektrofahrzeugen an das öffentliche Stromnetz.

Niestetal, 15. Juni 2016 – Das Forschungsprojekt „INEES“ (Intelligente Netzanbindung von Elektrofahrzeugen zur Erbringung von Systemdienstleistungen) hat seinen Abschlussbericht vorgelegt. Die Kooperationspartner – Volkswagen AG, LichtBlick SE, SMA Solar Technology AG (SMA) sowie das Fraunhofer Institut Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES) – zeigen darin auf, dass es technisch möglich ist, durch Einbindung von Elektrofahrzeugen Netzschwankungen aufzufangen. Die Forschungsergebnisse sollen künftig dabei helfen, die Elektromobilität mit der Energiewirtschaft zu verknüpfen.

Die elektrische Energieversorgung erlebt mit der Energiewende einen grundlegenden Wandel. Immer mehr lokale, flexible Einheiten (z.B. Photovoltaikanlagen, Blockheizkraftwerke etc.) erzeugen Strom, unterliegen allerdings oft unterschiedlichen Faktoren wie Sonneneinstrahlung oder Windaufkommen. Neben den Fluktuationen durch einen variierenden Stromverbrauch, entstehen dadurch zusätzliche Schwankungen im Stromnetz. Gleichzeitig bieten Batterien in Elektrofahrzeugen ein großes Speicherpotenzial und damit eine zusätzliche Möglichkeit diese Schwankungen auszugleichen.

Im Rahmen des Forschungsprojektes „INEES“ (Laufzeit 01.06.2012 bis 31.12.2015) wurde die Möglichkeit untersucht, durch einen Pool von Elektrofahrzeugen eine ausgleichende und stabilisierende Wirkung auf die Stromnetze zu erreichen. Die Idee dahinter: Die gepoolten Batterien der Elektrofahrzeuge bilden einen verbrauchsnahe Stromspeicher signifikanter Größe, der die Schwankungen im Stromnetz ausgleichen kann. Die Fahrzeuge konnten sowohl Strom laden, als auch Energie zurück in das Stromnetz liefern. Dieses Konzept wurde in einem einjährigen Flottenversuch umgesetzt. Hierfür hat die SMA Solar Technology AG eine als Experimentiersystem konzipierte, bidirektionale DC-Ladestation entwickelt und eine Kleinserie von 40 Geräten gefertigt. Die Volkswagen AG hat 20 e-up! mit einer bidirektionalen Ladefunktion ausgestattet und eine Kommunikationsanbindung zwischen Ladesteuerung und Volkswagen-Backend eingebaut. Als Nutzerschnittstelle wurde eine Mobiltelefon-App entwickelt. So konnten die Teilnehmer des Flottenversuchs testen, wie sich ihr persönliches Fahrverhalten und die Anforderungen des Strommarktes miteinander verbinden lassen. Sie haben ihre Fahrzeugbatterie zur Unterstützung des Stromnetzes freigegeben und dabei grundsätzlich keine Einschränkungen in ihrer alltäglichen Mobilität festgestellt. Dazu hat auch



das im Projekt entwickelte Anreizsystem in Form einer SchwarmStrom®-Prämie beigetragen. Diese haben die Teilnehmer erhalten, sobald sie einen Teil ihrer Batteriekapazität für die energiewirtschaftliche Nutzung freigaben.

Das Energie- und IT-Unternehmen LichtBlick hat die Elektrofahrzeuge über seine Steuerungssoftware SchwarmDirigent® in den Energiemarkt eingebunden. Das Ergebnis: Elektrofahrzeuge können mit hoher Sicherheit und kurzer Reaktionszeit eine Leistungsreserve für das Stromnetz bereitstellen. Die energiewirtschaftliche Analyse hat ergeben, dass die Erbringung von Regelleistung durch einen Elektrofahrzeugpool unter den aktuellen Rahmenbedingungen derzeit nicht rentabel ist. Geplante Gesetzesänderungen, technische Weiterentwicklungen und der Wandel des Energiesystems können die Wirtschaftlichkeit in Zukunft deutlich verbessern. Die Analysen des Fraunhofer IWES zur Belastung der Verteilnetze haben ergeben, dass nur in heute schon stark belasteten Netzausläufern kurzfristig mit Engpässen zu rechnen ist. Mittelfristig sind Belastungsänderungen in den Netzausbau einzuplanen.

Das von der Bundesregierung zum „Leuchtturmprojekt der Elektromobilität“ erklärte Forschungsprojekt „INEES“ wurde durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gefördert.

Über SMA

Die SMA Gruppe ist mit einem Umsatz von rund einer Milliarde Euro im Jahr 2015 Weltmarktführer bei Photovoltaik-Wechselrichtern, einer zentralen Komponente jeder Solarstromanlage, und bietet innovative Schlüsseltechnologien für künftige Energieversorgungsstrukturen an. Sie hat ihren Hauptsitz in Niestetal bei Kassel und ist in 20 Ländern vertreten. Die Unternehmensgruppe beschäftigt weltweit mehr als 3.000 Mitarbeiter. SMA verfügt über eine breite Produktpalette, die weltweit den passenden Wechselrichter für alle Modultypen und Leistungsgrößen bietet: für kleine Hausdachanlagen, große Solarparks, netzgekoppelte Anlagen sowie Insel- und Hybridsysteme. Darüber hinaus bietet SMA Systemtechnik für unterschiedliche Batterietechnologien und Leistungsgrößen an und kooperiert mit namhaften Batterieherstellern sowie Unternehmen der Automobilindustrie. Die Technologie von SMA ist durch rund 700 Patente und eingetragene Gebrauchsmuster geschützt. Das Angebot wird durch umfangreiche Serviceleistungen und die operative Betriebsführung von solaren Großkraftwerken abgerundet. Die Muttergesellschaft SMA Solar Technology AG ist seit 2008 im Prime Standard der Frankfurter Wertpapierbörse (S92) notiert und aktuell als einziges Unternehmen der Solarbranche im TecDAX gelistet.

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

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 zur Verfügung. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.