

Das Verbundprojekt LionGrid erforscht die Einbindung dezentraler Speicher in das Energiesystem der Zukunft

11. April 2012

Ansprechpartner Fach-/Lokalpresse

- Realisierung eines Konzepts zur Netzintegration dezentraler Energieerzeugungsanlagen mit Hilfe von Lithium-Ionen-Batteriespeichern
- Gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages

Stefan Cornelissen
Communications & PR
Creavis Technologies & Innovation
Telefon +49 2365 49-5981
Telefax +49 2365 49-805981
stefan.cornelissen@evonik.com

Mit dem Umbau der Energieversorgung hin zu immer mehr dezentraler Stromerzeugung wächst die Einspeisung dezentral erzeugter Energien in das Niederspannungsnetz kontinuierlich an. Neue, leistungsfähige Batteriesysteme auf Lithium-Ionen-Basis können vor diesem Hintergrund helfen, Netzengpässe zu vermeiden und so den Ausbau der erneuerbaren Energien voranzutreiben.

Im Verbundprojekt LionGrid erforschen energis, Evonik Industries, Hager Group, SMA Solar Technology und VOLTARIS die netzphysikalische Einbindung dezentraler Energieerzeuger mit Hilfe von Lithium-Ionen-Batteriespeichern und ihre Vorteile für Endverbraucher, Hersteller, Energieversorger und Netzbetreiber. Evonik ist dabei Konsortialführer. Das Projekt ist auf 36 Monate inklusive eines 12-monatigen Feldtests angelegt. Im Unterauftrag wird das Projekt von dem Institut Power Engineering Saar der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes sowie von STEAG-Power Saar, Li-Tec Battery und robotron mitbearbeitet.

Evonik Industries AG
Rellinghauser Straße 1 - 11
45128 Essen
www.evonik.de

Ein wesentlicher Vorteil des LionGrid-Ansatzes ist die Erhöhung der Effizienz der Energienutzung, da durch lokale Ein- und Ausspeisung der Selbstverbrauch erhöht und Energieflüsse von Photovoltaik-Anlagen in das Netz und wieder zurück in den Haushalt vermieden werden. Durch lokale Speichermöglichkeiten

Aufsichtsrat
Wilhelm Bonse-Geuking, Vorsitzender
Vorstand
Dr. Klaus Engel, Vorsitzender
Dr. Wolfgang Colberg,
Dr. Thomas Haeberle, Thomas Wessel,
Patrik Wohlhauser, Dr. Dahai Yu

Sitz der Gesellschaft ist Essen
Registergericht
Amtsgericht Essen
Handelsregister B 19474
UST-IdNr. DE 811160003

für die überschüssige Energie können unzulässig hohe Netzspannungen und damit Abschaltungen der dezentralen Energieeinspeiser vermieden werden, was zu einer weiteren Verbesserung der Netzeinbindung erneuerbarer Energien führt. In vielen Fällen kann damit auf einen teuren Netzausbau verzichtet werden.

Die sinnvolle Einbindung von Speichern ermöglicht ein effizientes Management von Lastprofilen und Verteilnetzen, individuelle Tarife, die Speicher berücksichtigen, eine Beschaffungsoptimierung auch von Regel- und Ausgleichsenergie sowie eine Steigerung des Selbstverbrauchs nach dem Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG).

Die im LionGrid-Projekt erarbeiteten Konzepte für die Einbindung dezentraler Speicher in das Energiesystem der Zukunft sollen ein gezieltes Energiebeschaffungs- und Lastmanagement und damit eine größtmögliche Flexibilität für die Einbindung fluktuierender Erzeuger und Verbraucher ermöglichen. Das System besteht aus im Netz verteilten, stationären Batteriespeichern, die – vergleichbar mit den heute im Elektroenergieversorgungsnetz eingesetzten technischen Systemen – plan- und einsetzbar sind. Davon profitieren Endverbraucher, Energieversorger, Netzbetreiber, Hersteller und das Elektrohandwerk gleichermaßen.

Eine sichere und zuverlässige Einbindung erneuerbarer Energien steht dabei ebenso im Fokus wie der transparente Energiebezug durch den Endverbraucher. Dieser erhält zudem die Möglichkeit, durch die vom Energieversorger zukünftig angebotenen tageszeitabhängigen und lastvariablen Stromtarife Stromkosten einzusparen. Die Flexibilität des Verbrauchsverhaltens und die hohe Versorgungssicherheit werden dabei nicht beeinträchtigt. Ein weiterer Vorteil: Die im Rahmen des LionGrid-Projekts realisierten dezentralen Batteriespeicher können auch durch Einbindung von

Gebäudeautomation zu einem Demand Side Management System ausgebaut werden.

Energieversorger werden in die Lage versetzt, zusätzliche tageszeitabhängige und lastvariable Tarife anzubieten und durch neue Tarifmodelle neue Kunden zu gewinnen.

Netzbetreiber können Netzengpässe reduzieren und vorhandene Betriebsmittel bestmöglich ausnutzen. So können Netzausbaukosten vermieden werden. Durch die Nutzung der neu vorhandenen Speicherkapazitäten ergeben sich für Energieversorger neue Möglichkeiten, Energie flexibel und kostengünstig zu beschaffen. Darüber hinaus ist anzunehmen, dass sich über die Verteilung stationärer Kleinspeicher die zukünftig erforderliche Speicherkapazität für Netzregelaufgaben deutlich schneller realisieren lässt, als mit Batterien in Elektroautos, deren Verfügbarkeit weniger planbar ist, weil die Fahrzeuge möglicherweise immer wieder an ganz unterschiedlichen Stellen ans Netz angeschlossen werden.

Für die Hersteller von Elektroinstallations- und Kommunikationsgeräten sowie Batterie- und Wechselrichtersystemen ergeben sich Marktchancen für neue Geräte und Technologien für das Energiesystem der Zukunft. Gleichzeitig bieten diese neuen Produkte und Systeme ein Potential für das Elektrohandwerk, um neue Lösungen im Bereich Energiemanagement anzubieten.

Projektpartner



Mit gebündeltem Know-how bietet die energis GmbH Dienstleistungen in den Bereichen Strom, Erdgas, Wärme und Wasser an. Gemeinsam mit ihren Vertriebspartnern versorgt

energis weite Teile des Saarlandes. Räumliche Nähe, Service-Dienstleistungen wie Beratung vor Ort sowie maßgeschneiderte Strompreis-Angebote machen energis zu einer starken Kraft im Wettbewerb. Mehrwert-Dienstleistungen steigern den Nutzen für die Kunden der energis und runden so die Angebotspalette der energis ab. [www.energis.de]



Die Hager Group ist ein führender Anbieter von Lösungen und Dienstleistungen für elektrotechnische Installationen in Wohn- und Gewerbeimmobilien. Die Gruppe entwickelt und produziert Systeme und Services zur Energieverteilung und Leitungsführung, Sicherheitstechnik sowie intelligenten Gebäudesteuerung, die in Privatbauten, gewerblichen Immobilien wie auch industriellen Anlagen zum Einsatz kommen.

Als unabhängiges, inhabergeführtes Familienunternehmen gehört die Hager Group zu den Innovationsführern der Branche. 11.400 Mitarbeiter erwirtschaften einen Umsatz von rund 1,55 Milliarden Euro (2011). Komponenten und Lösungen werden an 20 Standorten rund um den Globus produziert, Kunden in über 80 Ländern der Erde setzen auf sie. [www.hagergroup.net]



SMA Solar Technology AG

Die SMA Solar Technology AG ist mit einem Umsatz von über 1,9 Mrd. Euro in 2010 und mehr als 5.300 Mitarbeitern Weltmarktführer bei Photovoltaik-Wechselrichtern, einer zentralen Komponente jeder Solarstromanlage. Das Produktspektrum beinhaltet neben Photovoltaik-Wechselrichtern in allen Leistungsgrößen und für alle Photovoltaik-Modultypen auch Batterie-Wechselrichter sowie die zugehörige Kommunikationstechnik und Energiemanagement-Systeme. [www.sma.de]



VOLTARIS GmbH

Kernkompetenzen der VOLTARIS GmbH sind Expertenlösungen im Energiedatenmanagement, Messstellenbetrieb und Smart Metering. Das Unternehmen bietet Netzbetreibern, Lieferanten, Industrie und Gewerbe ein breites und tiefes Erfahrungsspektrum in allen energiewirtschaftlichen Dienstleistungen. Mit den fortschrittlichen Entwicklungen im Smart Metering und Smart Home- Anwendungen sowie dem Engagement in Forschung und Entwicklung investiert VOLTARIS bereits heute in die Themen von morgen. Das Unternehmen unterstreicht seinen Expertenstatus im Bereich Metering durch intensive Mitarbeit in den relevanten Verbänden und Gremien. [www.voltaris.de]



FITT gGmbH

Die FITT gGmbH ist die Schnittstelle zwischen HTW und Wirtschaft. Derzeit bearbeiten über 90 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts für Technologietransfer Projekte im Gesamtvolumen von ca. vier Millionen Euro pro Jahr – unter wissenschaftlicher Projektleitung von Professorinnen und Professoren der HTW, im Falle von LionGrid mit dem Institut Power Engineering Saar, und in enger Zusammenarbeit mit rund 80 Unternehmen. Davon profitieren alle Beteiligten: Hochschule, Unternehmen und letztlich das Saarland. [www.fitt.de]



STEAG Power Saar GmbH

Die STEAG Power Saar GmbH ist der größte Energieproduzent im Saarland. Das Unternehmen betreibt die Steinkohlenkraftwerke Bexbach, Fenne und Weiher und eine der größten regionalen Fernwärmesysteme Deutschlands, die Fernwärmeschiene Saar. [www.steag-powersaar.com]



Li-Tec Battery GmbH

Die Li-Tec Battery GmbH – ein Gemeinschaftsunternehmen von Evonik Industries AG und der Daimler AG – entwickelt, produziert und vertreibt großformatige Lithium-Ionen-Batteriezellen für automobiler, industrieller und stationärer Anwendungen. Mit unserer weltweit einzigartigen keramischen CERIO® Speichertechnologie konzipieren wir leistungsstarke Akkumulatoren für eine Vielzahl zukunftsweisender Einsatzmöglichkeiten. [www.li-tec.de]



Robotron Datenbank-Software GmbH

Robotron entwickelt Datenbank-gestützte Informationssysteme für die Energiewirtschaft, Industrie und öffentliche Hand. Für die Verwaltung sehr großer Datenmengen bietet das Unternehmen umfassende Unterstützung durch eigene Produkte bzw. Projekterfahrungen an. Beratungsleistungen, Fachkonzepterstellung, Realisierung individueller Software-Lösungen, Einführungsunterstützung und Einrichtung eigener Produkte und Oracle-Datenbanklösungen bestimmen das Portfolio. Ergänzend unterstützt Robotron seine Kunden mit Produkt- und Oracle-Schulungen im Oracle-zertifizierten Schulungszentrum, einem Fachsupport sowie eine 24x7h-Rufbereitschaft für Oracle-Datenbanken und die eigenen EDM-Produkte. [www.robotron.de]

Informationen zum Konzern

Evonik, der kreative Industriekonzern aus Deutschland, ist eines der weltweit führenden Unternehmen der Spezialchemie. Profitables Wachstum und eine nachhaltige Steigerung des Unternehmenswertes stehen im Mittelpunkt der Unternehmensstrategie. Die Aktivitäten des Konzerns sind auf die wichtigen Megatrends Gesundheit, Ernährung, Ressourceneffizienz sowie Globalisierung konzentriert. Evonik profitiert besonders von seiner Innovationskraft und seinen integrierten Technologieplattformen.

Evonik ist in mehr als 100 Ländern der Welt aktiv. Über 33.000 Mitarbeiter erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2011 einen Umsatz von rund 14,5 Milliarden € und ein operatives Ergebnis (EBITDA) von rund 2,8 Milliarden €.

Rechtlicher Hinweis

Soweit wir in dieser Pressemitteilung Prognosen oder Erwartungen äußern oder unsere Aussagen die Zukunft betreffen, können diese Prognosen oder Erwartungen der Aussagen mit bekannten oder unbekanntem Risiken und Ungewissheit verbunden sein. Die tatsächlichen Ergebnisse oder Entwicklungen können je nach Veränderung der Rahmenbedingungen abweichen. Weder Evonik Industries AG noch mit ihr verbundene Unternehmen übernehmen eine Verpflichtung, in dieser Mitteilung enthaltene Prognosen, Erwartungen oder Aussagen zu aktualisieren.