

PRESSEMITTEILUNG

Unterbrechungsfreie Stromversorgung | 17. Februar 2020

Seite 1 von 4



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

AEG Power Solutions leitet im GIS-MS Projekt die Forschung an hybrider USV um lokale Energieversorgung zu optimieren

- GIS-MS* ist ein gemeinsames Forschungsprogramm gefördert durch das regionale Ministerium für Wirtschaft von Nordrhein-Westfalen und des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung.
- Das Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, ein stationäres, intelligentes Speichersystem, eine sogenannte "hybride USV", zu entwickeln um das lokale Energiemanagement und die Integration von erneuerbaren Energien so ökonomisch und netzschonend wie möglich zu gestalten.

Warstein-Belecke, 17. Februar 2020 - AEG Power Solutions, ein weltweit tätiger Anbieter von Stromversorgungssystemen und -lösungen für industrielle, kritische Infrastrukturen und innovative leistungselektronische Anwendungen, initiiert und führt das industrielle Forschungsprojekt „GIS-MS“, gefördert durch das Ministerium für Wirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen mit Unterstützung des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung. Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines stationären, intelligenten Speichersystems, auch „Hybrid-USV“ genannt, um so das lokale Energiemanagement zu verbessern. Neben AEG Power Solutions als Projektinitiator und gleichzeitig Experte und Hersteller von unterbrechungsfreien Stromversorgungssystemen, sind an diesem Projekt der Fachbereich für Leistungselektronik und elektrische Antriebstechnik (LEA) der *Universität Paderborn*, die *BatterieIngenieure GmbH* als Experten für Batterietechnik, die *Next Kraftwerke GmbH* als Betreiber eines der größten virtuellen Kraftwerke, die *Hoppecke Batterien GmbH* (assoziiertes Partner) als Batteriehersteller und die *Avasition GmbH* (assoziiertes Partner) als Experte für HIL-Simulationssysteme beteiligt.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

Stefan Gurda
Public Relations
TEMA AG
Tel. +49-30 897 37 9115
Email: gurda@tema.de

Dr. Ing. Thorsten Vogt
Team Leader Research
Email: thorsten.vogt@aegps.com
Tel. +49 2902 763 702

PRESSEMITTEILUNG

Seite 2 von 4

Die Stromversorgung ist heute von enormer gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Bedeutung. Neben Verfügbarkeit, Versorgungssicherheit und geringen Endverbraucherkosten werden zunehmende Anforderungen an Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit gestellt, was den Zubau an Photovoltaik und Windkraftanlagen begründet. Durch Integration dieser volatilen Energiequellen in das bestehende Netz entstehen neue Herausforderungen, wobei ein lokales Energiemanagement hier die wichtige Aufgabe des Ausbalancierens von Energienachfrage und -produktion leistet und somit die Netzstabilität gewährleisten kann. Dieser Ausgleich kann durch den flexiblen Verbrauch beim Konsumenten und dem Einsatz intelligenter stationärer Speichersysteme realisiert werden, beispielsweise durch Einspeichern überschüssiger Energie bei niedrigem Verbrauch oder dem Ausspeichern in das lokale Netz, wenn Lastspitzenleistungen erreicht werden. Das lokale Energiemanagement wird daher eine wichtige Rolle bei der Stromversorgung der Zukunft spielen.

Stationäre Anlagen, welche die Stromversorgung sichern, kommen bei Industrieunternehmen bereits seit mehreren Jahrzehnten zum Einsatz. Bekannt als unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme, übernehmen sie die Stromversorgung bei einem Netzausfall oder sorgen für eine stabile Stromqualität bei Auftreten von Spannungsschwankungen. Bis jetzt werden USV-Anlagen meistens eingesetzt, um die Stromversorgung von strategisch wichtigen Lasten sicherzustellen und um Menschen und Anlagen zu schützen. Die Systeme enthalten Batterien, welche den Überbrückungsstrom liefern, aber auch chemischen Alterungsprozessen ausgesetzt sind und regelmäßig in Intervallen gewartet und ausgetauscht werden müssen.

Das 3-jährige Projekt zielt auf die Entwicklung eines Systems, welches die Vorteile einer USV mit denen eines erweiterten Energiespeichersystems kombiniert. Diese neue Lösung soll lokales Energiemanagement unterstützen und wird im Projekt zunächst als 100 kVA Prototyp entwickelt. Als Industrielösung soll es dann bis zu einigen hundert kW ausbaufähig sein.

GIS-MS fokussiert sich hierbei auf die Lösung der technischen Herausforderungen, die diese Anwendung hervorbringt. Diese sind hauptsächlich:

- Die Leistungselektronische Topologie einer "Hybrid-USV" (besonders der Multifunktions-Konverter der Gleich- und Wechselrichtermodus kombiniert und die netzbildende Funktion bei Netzausfall übernehmen muss).

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

Stefan Gurda
Public Relations
TEMA AG
Tel. +49-30 897 37 9115
Email: gurda@tema.de

Dr.-Ing. Thorsten Vogt
Team Leader Research
Email: thorsten.vogt@aegps.com
Tel. +49 2902 763 702

PRESSEMITTEILUNG

- Die Auswahl der Batterie, welche den neuen Betriebszyklen angepasst und neu dimensioniert werden muss. Dies bedeutet die Entwicklung von neuen Modellen für die Batteriealterung, welche letztlich auch für die Wirtschaftlichkeitsbewertung dieser Anwendungen verwendet werden.
- Die Konformität der neuen Lösung an bestehende regulatorische und normative Bestimmungen

Seite 3 von 4

Die Hybrid-USV-Systeme nutzen somit die Synergieeffekte zwischen herkömmlichen USV-Anlagen und stationären Batteriespeicheranlagen. Diese „Hybrid-USV“ wird einerseits erstklassige Stromqualität liefern und kritische Lasten schützen und andererseits weniger kritische Lasten durch einen Offline-Modus schützen.

Dank des netzbildenden Konverters können zusätzlich lokale Energiequellen eingebunden werden.

Bei Verfügbarkeit des öffentlichen Netzes wird das flexible System beispielsweise netzunterstützende Primärregelleistung anbieten oder Lastspitzen mittels Peak Shaving reduzieren können. Zudem kann das Hybrid-USV-System eine Erhöhung des Eigenverbrauchs von erneuerbaren Energien erzielen. Der Vorteil für den Kunden (in diesem Fall ein Campus) liegt in reduzierten Energierechnungen bei gleichzeitig erhöhter Sicherheit der Versorgung von nicht-kritischen Lasten.

"Wir sind zuversichtlich diese Herausforderung in Kooperation mit unseren Partnern, die alle erstklassige Experten auf ihrem Gebiet sind, zu meistern. Wir erwarten, dass die Ergebnisse dieses innovativen Konzeptes auch in die Entwicklung zukünftiger Produkte und Lösungen mit einfließen werden," so Projektleiter Dr.-Ing.Thorsten Vogt, R&D Teamleiter Software bei AEG Power Solutions.

*GIS-MS: Gesicherte industrielle Stromversorgungssysteme in Micro- und Smartgrids

###

Über AEG Power Solutions

Mit einem breiten Portfolio an Stromversorgungssystemen und -dienstleistungen ermöglicht AEG Power Solutions eine kontinuierliche Verfügbarkeit der Stromversorgung und den sicheren Betrieb kritischer Anwendungen: AC- und DC-USV, Batterieladegeräte, Gleichrichtersysteme, Service und Wartung rund um die Uhr sowie maßgeschneiderte USV-Systeme nach Kundenspezifikation.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

Stefan Gurda
Public Relations
TEMA AG
Tel. +49-30 897 37 9115
Email: gurda@tema.de

Dr.-Ing. Thorsten Vogt
Team Leader Research
Email: thorsten.vogt@aegps.com
Tel. +49 2902 763 702

PRESSEMITTEILUNG

AEG Power Solutions besitzt ausgeprägtes Fachwissen und erstklassige Ingenieursfähigkeiten, die Wechselstrom- und Gleichstromtechnologien verbinden und konventionelle wie auch erneuerbare Energieplattformen umfassen. AEG Power Solutions verfügt über jahrzehntelange Erfahrung mit USV und Leistungselektronik sowie Netzanbindung und bietet Kompetenz für Lösungen bei Entwicklung und Bau von Energiespeichern.

Die AEG Power Solutions Group ist die einzige Tochtergesellschaft der Holdinggesellschaft 3W Power S.A. mit Sitz in Luxemburg.

Weitere Informationen finden Sie unter www.aegps.com.

Seite 4 von 4

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

Stefan Gurda
Public Relations
TEMA AG
Tel. +49-30 897 37 9115
Email: gurda@tema.de

Dr.-Ing. Thorsten Vogt
Team Leader Research
Email: thorsten.vogt@aegps.com
Tel. +49 2902 763 702