

Pressemitteilung

Norddeutsche Industrie wird zum wichtigen Partner der Energiewende

Großprojekt NEW 4.0 – Norddeutsche EnergieWende erprobt Flexibilisierung industrieller Lasten durch digitale Vernetzung

Hamburg, 26. April 2017 – NEW 4.0 meets Industrie 4.0: Das Großprojekt Norddeutsche EnergieWende 4.0 (NEW 4.0) präsentiert sich gemeinsam mit vier weiteren vom Bund geförderten Schaufensterprojekten erstmals auf der weltweit bedeutendsten Industriemesse, der Hannover Messe. Die am Projekt beteiligten Industrieunternehmen spielen für NEW 4.0 eine besondere Rolle: Sie bieten ein immenses Potenzial zur Flexibilisierung großer Lasten und werden damit zum wichtigen Partner für die Realisierung der Energiewende. NEW 4.0 zielt auf die Mobilisierung dieser Flexibilitätspotenziale.

Die Digitalisierung industrieller Fertigungsprozesse ist für die Realisierung der Energiewende ein entscheidender Baustein: Gelingt es, den industriellen Stromverbrauch durch die intelligente Vernetzung aller Akteure und Komponenten im Stromsystem mit der Erzeugung von Strom aus regenerativen Quellen wie Windkraft zu synchronisieren, können die fossile Energieerzeugung reduziert und große Mengen CO₂ eingespart werden. Allein in Hamburg geht bislang rund ein Drittel des Stromverbrauchs auf die ansässige Industrie zurück. Gemeinsam mit Schleswig-Holstein, einem starken Produktionszentrum von Windenergie, bildet die Elbmetropole daher eine optimale Modellregion zur Demonstration von innovativen technologischen Lösungen für die Energiewende und zur Erprobung von zukünftigen Marktdesigns sowie regulatorischen Rahmenbedingungen, in denen der energieintensiven Industrie eine bedeutende Funktion zukommt.

Für die Projektinitiative NEW 4.0, die in den kommenden vier Jahren aufzeigen will, wie sich die Gesamtregion bis 2025 zu 100 Prozent mit regenerativem Strom versorgen lässt und wirksamen Klimaschutz erreicht, spielt die produzierende Industrie daher eine wichtige Rolle. »NEW« steht für die Norddeutsche EnergieWende, »4.0« beschreibt die Schwelle zur vierten industriellen Revolution. Voraussetzung dafür ist die intelligente Vernetzung aller Akteure und Komponenten im Energiesystem auf Basis innovativer digitaler Prozesse und Kommunikationsstrukturen. „Durch die genaue Analyse der Erzeugungssituation von Windstrom einerseits und dem Strombedarf in industriellen Fertigungsprozessen andererseits sollen Industrieunternehmen in NEW 4.0 in die Lage versetzt werden, überschüssigen regenerativ erzeugten Strom in ihren Prozessen zu nutzen durch Anpassung der Produktion an die Verfügbarkeit von Strom aus Windenergie – oder aber, indem sie überschüssigen Strom in andere Energieformen wie Wärme oder Gas umwandeln. Dies nennt man Sektorenkopplung. Durch die vielfältig möglichen Power-to-X-Technologien wie Power-to-Heat oder Power-to-Gas kann regenerativ erzeugter Strom für industrielle Prozesse nutzbar gemacht werden, die bislang vor allem mit fossilen Energieträgern betrieben werden“, erläutert Projektkoordinator Prof. Dr. Werner Beba. Damit soll in NEW 4.0 ein großes Klimaschutz- und CO₂-Minderungspotenzial nachgewiesen werden.

Beispielsweise untersucht der an NEW 4.0 beteiligte Kupferproduzent Aurubis die Grenzen und Potenziale der flexiblen Stromabnahme. Neben dem potenziellen Einsatz von Power-to-Heat-Anlagen, für die der regulatorische und wirtschaftliche Rahmen noch geschaffen werden muss, wird das Lastverhalten der Prozesse und Aggregate im Werk Hamburg und deren Flexibilisierung analysiert. Der Stahlkonzern ArcelorMittal erprobt im Rahmen des Projekts unter anderem eine innovative Power-to-Steel-Technologie, der Aluminiumhersteller Trimet wiederum arbeitet mit seinem Projekt „Power-to-Aluminium“ daran, die Stromnachfrage der energieintensiven Aluminiumelektrolyse zu flexibilisieren und die Energie im Prozess zwischenzuspeichern. „Durch ein solches Demand Side Management – also die optimierte Laststeuerung im Rahmen industrieller Produktionsprozesse, wie sie die Projektpartner von NEW 4.0 derzeit erproben – kann aus der Stromwende eine tatsächliche Energiewende werden und der CO₂-Ausstoß in der Gesamtregion massiv gesenkt werden“, resümiert Prof. Beba.

Über NEW 4.0

Unter dem Titel [NEW 4.0 – Norddeutsche EnergieWende 4.0](#) hat sich in Hamburg und Schleswig-Holstein eine einzigartige Projektinitiative aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik gebildet, die in einem länderübergreifenden Großprojekt eine nachhaltige Energieversorgung realisieren und zugleich die Zukunftsfähigkeit der Region stärken will. Rund 60 Partner bilden eine schlagkräftige „Innovationsallianz“ für das Jahrhundertprojekt Energiewende mit gebündeltem Know-how, unterstützt von den Landesregierungen beider Bundesländer. Gemeinsam legen sie den Entwicklungspfad zu dem Ziel, die Gesamtregion bis 2035 zu 100 Prozent mit regenerativem Strom zu versorgen – versorgungssicher, kostengünstig, gesellschaftlich akzeptiert und mit merklichen CO₂-Einsparungen. Das Projekt wird im Rahmen des Förderprogramms „Schaufenster Intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende“ mit rund 46 Millionen Euro durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert.

Für die Projektsteuerung von NEW 4.0 ist ein sechsköpfiges Führungsgremium (ARGE) aus Wirtschaft und Forschung zuständig: Matthias Boxberger, Vorstandsvorsitzender HanseWerk AG sowie Vorstand Schleswig-Holstein Netz AG, Dr. Martin Grundmann, Geschäftsführer ARGE Netz, in der rund 300 Unternehmen mit Schwerpunkt Erneuerbare Energien gebündelt sind, Dr. Oliver Weinmann, Geschäftsführer Vattenfall Europe Innovation GmbH, Michael Westhagemann, Vorsitzender Industrieverband Hamburg, Dr. Christian Schneller, Leiter Recht TenneT Holding sowie Prof. Dr. Werner Beba, Leiter des Competence Centers für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (CC4E) an der HAW Hamburg. Er ist zugleich Sprecher der ARGE und Koordinator von NEW 4.0.

www.new4-0.de

Projektleiter und Sprecher NEW 4.0

Prof. Dr. Werner Beba

Tel. 040.428 75-6937

werner.beba@haw-hamburg.de

Pressekontakt:

Sandra Annika Meyer

Tel. 040.428 75-9208

sandraannika.meyer@haw-hamburg.de