

Pressemitteilung

Wichtiger Meilenstein auf dem Weg zum Energiesystem der Zukunft

Energiewendeprojekt NEW 4.0 führt erfolgreichen Feldtest durch

Hamburg, 05.12.2019 – Vor knapp drei Jahren ging das Verbundprojekt NEW 4.0 – Norddeutsche EnergieWende an den Start, um zu beweisen, dass auch ein auf erneuerbaren Energien basierendes Stromsystem in der Lage ist, den Norden zuverlässig mit Strom zu versorgen. Mit einem großen Feldtest hat das Projekt Ende November einen entscheidenden Meilenstein erreicht: Erstmals wurden verschiedene Einzellösungen zeitgleich unter Realbedingungen erprobt.

60 Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik arbeiten in NEW 4.0 gemeinsam daran, den Weg zu einem zukunftsfähigen Energiesystem zu ebnen, das zu 100 Prozent auf Strom aus erneuerbaren Energien basiert. Das ist keine leichte Aufgabe, denn durch das Ziel, klimaschädliche CO₂-Emissionen massiv zu senken, wird unsere Energieversorgung in den nächsten Jahren vor einige Herausforderungen gestellt: Mit zunehmendem Ausbau der erneuerbaren Energien wird es schwieriger, Stromangebot und -nachfrage zusammenzubringen. Gleichzeitig wird es im Stromsystem der Zukunft immer weniger konventionelle Kraftwerke geben, die im Bedarfsfall eingreifen können.

Zukünftig werden daher dezentrale Erzeuger und Verbraucher eine ganze Reihe von Aufgaben übernehmen müssen, die zuvor von Kohle-, Gas- oder Atomkraftwerken geleistet wurden. Dabei geht es zum Beispiel darum, die Spannung und die Frequenz im Stromnetz stabil zu halten – wichtige Systemaufgaben, ohne die eine jederzeit sichere Stromversorgung nicht möglich ist.

Wie das Netz auch bei hohen Anteilen erneuerbarem Strom stabil gehalten werden kann, wird im Projekt NEW 4.0 anhand sechs konkreter Use Cases – Anwendungsfällen für das Energiesystem der Zukunft – untersucht. „Die sechs Use Cases erproben, von welchen Komponenten und Akteuren die Systemaufgaben konventioneller Kraftwerke in einem zukunftsfähigen, klimaschonenden Energiesystem übernommen werden können“, erläutert Prof. Dr. Werner Beba, NEW 4.0-Projektkoordinator und Leiter des Competence Centers für Erneuerbare Energien (CC4E) der HAW Hamburg.

So wurden im Rahmen des Projekts beispielsweise Vorschläge erarbeitet, wie Erneuerbare-Energie-Anlagen, industrielle Großverbraucher und Speichertechnologien Systemdienstleistungen wie Regelleistung, Blindleistung und Momentanreserve bereitstellen können. Auch wurde eine Netzampel entwickelt, die Engpässe im Stromnetz prognostizieren kann. Sie diene als Ausgangspunkt für die Flexibilitätsplattform ENKO, die die Angebote lokaler Verbraucher mit den Bedarfen der Netzbetreiber zusammenbringt, um die Netze zu entlasten. Mithilfe der EnergiePlattform auf Blockchain-Basis wurde zudem die Möglichkeit eines schnellen regionalen Intradayhandels geschaffen, bei dem dezentrale Flexibilitäten genutzt und eine regionale Stärkung erzielt werden.

Ihre Funktionsfähigkeit haben die in NEW 4.0 entwickelten Ansätze in den vergangenen Wochen und Monaten bereits unter Beweis gestellt. Herausfordernder war die Frage, ob sie auch im Zusammenspiel ihre Rolle erfüllen und das Stromnetz stabil halten können. Um dies zu erproben, wurden die erarbeiteten Lösungen nun in einem gemeinsamen Feldtest unter Realbedingungen getestet.

An dem mehrtägigen Feldtest, der Ende November durchgeführt wurde, nahmen 15 NEW 4.0-Partner teil und betrieben ihre Lösungen und Anlagen simultan, um die Auswirkungen auf das Gesamtsystem zu betrachten. Ein besonderer Fokus lag auf den NEW 4.0-Demonstratoren: innovative Technologien, die in den vergangenen Monaten in Betrieb genommen wurden und nun erstmals Zusammenspiel agieren sollten – vom Industriebetrieb über den Batteriespeicher bis zum flexiblen Endverbraucher.

„Der erste Feldtest war ein voller Erfolg, um Erkenntnisse über das Zusammenwirken der verschiedenen Bausteine zu generieren, so dass wir unserem Ziel einer regenerativen Vollversorgung für den Norden deutlich näherkommen. Wir nutzen die kommenden Wochen, um die Ergebnisse im NEW 4.0-Konsortium gemeinsam auszuwerten“, so Beba. Eine weitere Feldtestphase soll im ersten Quartal 2020 folgen. Durch die Mehrfach-Erprobung sollen möglichst präzise Erkenntnisse für die Ausgestaltung des zukünftigen Energiesystems gewonnen werden.

Mehr über die einzelnen Use Cases und ihre Zielsetzungen können Interessierte auf der NEW 4.0-Website nachlesen, und zwar unter dem Direktlink <https://www.new4-0.de/energiewende/#use-cases>. Die Ergebnisse der ersten Feldtestphase werden am 19. Dezember 2019 von 13:30-17:30 Uhr auf dem Konsortialtreffen der NEW 4.0-Partner im Ehemaligen Hauptzollamt Hafen Hamburg vorgestellt. Die Veranstaltung ist presseöffentlich.

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 wirkungsvolle „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 wesentlichen CO₂-Einsparungen. Das Projekt wird im Rahmen des Förderprogramms „Schaufenster Intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende“ mit rund 45 Millionen Euro durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert. Weitere 60-80 Millionen Euro investieren die beteiligten Unternehmen.

www.new4-0.de

Pressekontakt:

Dr. Sandra Annika Meyer

Tel. 040.428 75-5828

sandraannika.meyer@haw-hamburg.de

Projektkoordinator NEW 4.0:

Prof. Dr. Werner Beba

Tel. 040.428 75-6937

werner.beba@haw-hamburg.de