Großprojekt NEW 4.0

# Start im Dezember

## [05.10.2016] Im Dezember 2016 startet das Großprojekt NEW 4.0 für das Energiesystem der Zukunft mit 60 Partnern aus Hamburg und Schleswig-Holstein. Es ist Schaufenster-Projekt im Schaufenster Intelligente Energie (SINTEG) und umfasst rund 100 Einzelvorhaben.

NEW 4.0 ist eine Projektinitiative der Länder Hamburg und Schleswig-Holstein (wir berichteten). In einem länderübergreifenden Großprojekt wollen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik gemeinsam eine nachhaltige Energieversorgung realisieren und damit gleichzeitig die Zukunftsfähigkeit der Gesamtregion stärken. Rund 60 Partner aus der Region und überregionale Partner bilden eine so genannte Innovationsallianz für das Jahrhundertprojekt Energiewende. Beide Landesregierungen unterstützen das Vorhaben. Während NEW für Norddeutsche EnergieWende steht, beschreibt 4.0 die Schwelle zur vierten industriellen Revolution, der Digitalisierung der Industrie. Rund 90 Millionen Euro wollen die Partner in den kommenden vier Jahren investieren, weitere 44 Millionen Euro stellt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) bereit. NEW 4.0 ist ein Projekt des Schaufensters Intelligente Energie (SINTEG) und umfasst rund 100 Einzelvorhaben und 30 Demonstratoren. Schleswig-Holstein hat mit seiner wachsenden Zahl an On- und Offshore-Windparks eine wichtige Rolle als Energielieferant übernommen, während Hamburg als Industriestandort ein Großverbraucher ist. NEW 4.0 soll beide Länder zu einer Energie-Gesamtregion verknüpfen. Ziel ist es, die Machbarkeit der Energiewende in einer Region mit extremen und wachsenden Ungleichgewichten zwischen Erzeugung und Verbrauch aufzuzeigen. Deshalb soll die Region bereits im Jahr 2025 zu 70 Prozent und im Jahr 2035 zu 100 Prozent mit regenerativen Energien versorgt werden. NEW 4.0 wolle durch Sektorenkopplung aber noch einen Schritt weitergehen, heißt es vonseiten der beteiligten Landesministerien und Behörden. So soll erneuerbarer Strom sukzessive auch für die Wärmeversorgung und industrielle Prozesse, die bislang mit fossilen Energien wie Gas betrieben wurden, verwendet werden. Deshalb haben sich auch Akteure aller Sektoren und entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu NEW 4.0 zusammengeschlossen.

**Intelligente Vernetzung 4.0**

Eine Hauptaufgabe wird es sein, alle Komponenten und Akteure der Erzeugung, des Transports, der Verteilung, der Speicherung und des Verbrauchs vollständig miteinander zu vernetzen und optimal aufeinander abzustimmen. Gleichzeitig sollen die marktorientierte Integration mithilfe weiterentwickelter Marktregeln und regulatorischer Bedingungen sowie die Wirksamkeit eines zukünftigen Rechtsrahmens erprobt werden. Die Erkenntnisse werden auch der Bundesregierung bei der Entwicklung des zukünftigen Marktdesigns helfen. Laut den beteiligten Landesministerien und Behörden verfolgt NEW 4.0 grundsätzlich eine Doppelstrategie: Die Stromexporte in andere Regionen sollen durch den Ausbau der Energieinfrastruktur in der Region erhöht werden, gleichzeitig soll die Selbstverwertungsquote mithilfe konsequenter Sektorenkopplung gesteigert werden. Die einzelnen Aufgabenstellungen des Vorhabens umfassen die Entlastung der Übertragungsnetze zur Vermeidung von Netzengpässen, die Optimierung von Netzen zur Steigerung der Kapazität, den Einsatz von Speichern zum Ausgleich der Schwankungen von Erzeugung und Verbrauch, eine Verbesserung der Netzintegration von Windenergieanlagen durch innovative Regeltechnologien, die Flexibilisierung des industriellen Verbrauchs durch Power-to-X-Konzepte und durch veränderte Betriebsweisen oder den Einsatz neuer Technologien sowie die Vernetzung aller Systemkomponenten durch neue Informations- und Telekommunikationstechnologien

(IKT). Leistungsfähige digitale Prozesse sollen letztendlich eine Echtzeit-Kommunikation über Netzinformationen erzielen. Dazu werden allein virtuelle Kraftwerke mit rund 1,6 Gigawatt zusammengeführt. Die intelligente Vernetzung und Integration aller Komponenten reduziere wesentlich die konventionelle Mindesterzeugung von Kohlekraftwerken und bewirke damit wesentliche CO2-Einsparungen. Nach Angaben der Politik zeige NEW 4.0 erstmals, wie auf der Verbrauchsseite Lasten in der Industrie im Verbund im dreistelligen Megawatt-Bereich und Arbeit im vierstelligen Megawattstunden-Bereich zeitlich verlagert werden und sich der Erzeugung anpassen können. Der Koordinator und Projektleiter Werner Beba sagt: „Die Einzigartigkeit und besondere Herausforderung von NEW 4.0 ist, dass erstmalig das Zusammenspiel der unterschiedlichen technologischen Lösungsansätze, die marktorientierte Integration in den Energiemarkt und die regulatorischen Rahmenbedingungen ganzheitlich in diesem Praxisgroßtest erprobt werden. Die Ergebnisse werden zum Gelingen der notwendigen Transformation des gesamten Energiesystems beitragen.“

(me)

Stichwörter: Klimaschutz, Hamburg, NEW 4.0, Schleswig-Holstein, SINTEG