



18. Mai 2015/bwvi18

Innovationsallianz für das Jahrhundertprojekt Energiewende

50 Partner aus Hamburg und Schleswig-Holstein starten mit NEW 4.0 Großprojekt für das Energiesystem der Zukunft

Für das Jahrhundertprojekt Energiewende sind innovative Lösungen und herausragendes Engagement erforderlich. Unter dem Titel NEW 4.0 hat sich in Hamburg und Schleswig-Holstein eine einzigartige Projektinitiative aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik gebildet, die in einem länderübergreifenden Großprojekt nicht nur eine nachhaltige Energieversorgung realisieren, sondern auch die Zukunftsfähigkeit der Gesamt-Region stärken will. Rund 50 Partner aus der Region und überregionale Partner bilden eine gut vernetzte und schlagkräftige „Innovationsallianz für das Jahrhundertprojekt Energiewende“, unterstützt von den Landesregierungen beider Bundesländer. „NEW“ steht für die Norddeutsche EnergieWende und „4.0“ beschreibt die Schwelle zur vierten industriellen Revolution: die Digitalisierung der Industrie, die durch eine intelligente Vernetzung der Systeme auch im Rahmen der Energiewende eine zunehmend zentrale Rolle spielt.

Ziel dieser Innovationsallianz ist es, die auf 15.000 bis 20.000 Megawatt (MW) geschätzten Erzeugungspotenziale für Strom aus Erneuerbaren Energien in der schleswig-holsteinischen Küstenregion mit der Metropolregion Hamburg noch besser zu synchronisieren, indem Erzeugung und Verbrauch mittels modernster Technologien und weiterentwickelter Marktregeln optimal aufeinander abgestimmt werden. NEW 4.0 will als „Schaufenster“ aufzeigen, das eine Region mit 4,5 Millionen Einwohnern bereits ab 2035 zu 100 Prozent sicher und zuverlässig mit regenerativer Energie versorgt werden kann. Gleichzeitig soll die Übertragbarkeit auf andere Regionen in Deutschland und Europa aufgezeigt werden.

Senator **Frank Horch** sagte bei der heutigen Vorstellung von NEW 4.0: „Wir wollen und müssen in einer Modellregion ein realistisches, marktgängiges Bild zeichnen. Uns geht es nicht nur um das wissenschaftlich-technisch Machbare, sondern auch – in Anbetracht der Energiewende – um das, womit wir nachhaltig unsere praktischen Herausforderungen meistern. Mit diesem Projekt schmieden wir eine einzigartige Innovationsallianz für den Norden. Die beteiligten Unternehmen erhalten neue Marktchancen und die gesamte Region profitiert durch die Entstehung von Arbeitsplätzen. Damit wird der Norden Deutschlands einen festen Platz erhalten auf der Weltkarte der Erneuerbaren Energien.“

Minister **Reinhard Meyer** sagte: „Wir freuen uns, dass es uns durch die gute Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure gelungen ist, ein äußerst anspruchsvolles Konzept zu entwickeln, das von einem so breit aufgestellten Konsortium getragen wird. Das Projekt zielt auf die Zukunft der Energiewende und hat das Potenzial dazu, diese entscheidend voranzubringen. Die Energiewende ist ein Standortvorteil für den Norden. Die Innovationsallianz macht deutlich, wie gut Wirtschaft und Wissenschaft in Schleswig-Holstein

und Hamburg bei der Umsetzung der Energiewende aufgestellt sind. Zugleich ist es Beleg für die ausgezeichnete Zusammenarbeit der beiden Länder.“

Senator **Jens Kerstan** machte bei der heutigen Pressekonferenz deutlich: „Mit dieser Allianz kommen wir unserer Regierungsabsicht, dem Umbau des Energiesystems hin zu einer zukunftssicheren und klimafreundlichen Energieversorgung, einen maßgeblichen Schritt entgegen. Denn die Norddeutsche-Allianz ist eine starke Koalition aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Auf dieser Basis haben wir alle Chancen für eine erfolgreiche Bewerbung. Unser Ehrgeiz hier im Norden sollte sein, dabei etwas schneller zu sein als die anderen.“

Staatsekretärin **Ingrid Nestle** sagte bei der heutigen Pressekonferenz: „Wir zeigen mit NEW 4.0, wie die nächste Phase der Energiewende geht: Die erneuerbaren Energien sind bereit, die Stromversorgung vollends zu gewährleisten und geben den Takt vor. NEW 4.0 wird darlegen, wie Erzeugung, Netze, Verbrauch und Speicherung intelligent Hand in Hand arbeiten können. Schleswig-Holstein mit seiner reichen Stromernte aus Windenergie und Hamburg als verbrauchsstarke Region zeigen auf, wie die Marktintegration der erneuerbaren Energien in ganz Deutschland funktionieren kann. Das ist wegweisend.“

An der Spitze der Innovationsallianz steht ein fünfköpfiges Führungsgremium aus Wirtschaft und Forschung: Prof. Dr. Werner Beba, Leiter des Competence Centers für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (CC4E) an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, 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 sowie Michael Westhagemann, Vorsitzender Industrieverband Hamburg und CEO Siemens Nord. Mit der Projektsteuerung ist Frank Burkert, Partner der Unternehmensberatung Ernst & Young, beauftragt.

Die Projektinitiative NEW 4.0 nimmt teil am Wettbewerb um das Förderprogramm „Schaufenster Intelligente Energie – Wind“, den das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ausgeschrieben hat.

Im Projekt NEW 4.0 sollen Hamburg mit seinen großen Energie-Verbrauchszentren und Schleswig-Holstein mit seinen leistungsstarken Windenergie-Erzeugungszentren zu einer Energie-Gesamregion verknüpft werden. Die Region bietet hierfür einzigartige Rahmenbedingungen: Mit einem Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromversorgung von 40 Prozent befindet sich die Region Hamburg/Schleswig-Holstein bereits heute dort, wo die Bundesrepublik gemäß dem Ausbaukorridor 2025 stehen soll. Die Region muss dabei allerdings extreme, wachsende Ungleichgewichte in der Erzeugungs- und der Lastsituation beherrschen. Während im Verbrauchsschwerpunkt Hamburg lediglich drei Prozent des Bedarfs durch Erneuerbare Energien erzeugt werden, kann Schleswig-Holstein seinen Bedarf rechnerisch fast vollständig aus regenerativen Quellen decken und wird damit immer häufiger zum Stromexporteur. Perspektivisch wird der Anteil der Erneuerbaren Energien bereits 2025 voraussichtlich auf über 70 Prozent steigen und damit die für 2035 gesetzten Ziele der Bundesregierung für 2035 weit übertreffen.

In einem Praxisgrößtest will die Innovationsallianz zeigen, welche einzigartige Chance die Energiewende darstellt und wie die notwendige Transformation des Energiesystems gelingen kann. NEW 4.0 will als „Schaufenster“ aufzeigen, das eine Region mit 4,5 Millionen Einwohnern bereits ab 2035 sicher und zuverlässig zu 100 Prozent mit regenerativer Energie versorgt werden kann. Neben der Stabilität des Systems und der Sicherheit der Versorgung sind wesentliche Zielkriterien die Marktorientierung und Bezahlbarkeit, der wesentliche

Beitrag zu Erfüllung der Klimaschutzziele sowie die gesellschaftliche Akzeptanz. Gleichzeitig soll die Übertragbarkeit auf andere Regionen in Deutschland und Europa dargestellt werden.

In dem Praxistest sollen verschiedene Lösungsansätze entwickelt werden, wie die vollständige Integration der Erneuerbare Energien in einer Region mit extremen Unterschieden zwischen Verbrauch und Erzeugung gelingen kann.

Wesentlich ist hierfür die flexible und intelligente Vernetzung von Erzeugern und Verbrauchern, d.h. aller an das Stromnetz angeschlossenen Komponenten. Es müssen daher neuartige Konzepte zur Systemführung und Integration und die intelligente Verbindung von Erzeugung, Verteilung, Speicherung und Verbrauch in der Praxis umgesetzt werden.

Wesentlicher Bestandteil ist es auch, den Verbrauch in ganz neuen Dimensionen zu flexibilisieren und – im Gegensatz zum bisherigen System – den Verbrauch der Erzeugung anzupassen.

Die notwendige Flexibilisierung soll bei den Industriepartnern des Konsortiums durch veränderte Betriebsweisen und den Einsatz neuer Technologien entwickelt werden. In verschiedenen Projekten bei industriellen Prozessen sollen Erneuerbare Energien den Einsatz fossiler Energien ablösen. Die „Flexibilisierung von Lasten“ in der Industrie kann durch Power to Heat-, Power to Steel- und Power to Gas-Konzepte erzeugungsgeführt stattfinden, d.h. nach der Verfügbarkeit Erneuerbarer Energien. Gleichzeitig werden neue Nutzungsmöglichkeiten für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz in der Industrie, in privaten Haushalten und beim Gewerbe entwickelt. Ferner spielen zur Flexibilisierung das „Lastmanagement von Verbrauchern“, die zeitliche Verschiebung des Verbrauchs je nach verfügbarer Erneuerbarer Energie, eine wichtige Rolle.

Mit verschiedenen Speicherprojekten soll weitere Flexibilität für die Systemstabilität und den zeitlichen Ausgleich zwischen Erzeugung und Verbrauch gewonnen werden. Aber auch bei den Erzeugern, Windenergieanlagen und -parks, sollen durch neue Technologien die Netzintegrations- und Regelungsfähigkeit verbessert und – ggf. durch Kopplung mit lokalen Speichern – wichtige systemstabilisierende Dienstleistungen erbracht werden.

Eine zentrale Rolle im Projekt spielt die Informations- und Telekommunikationstechnologie (IKT): Um die verschiedenen Systemkomponenten zu vernetzen und ansteuern zu können, sind kompetente und starke Partner aus der IKT-Branche im Projekt eingebunden. Die Systemintegration hängt wesentlich von der Leistungsfähigkeit innovativer digitaler Prozesse zur Kommunikation zwischen den einzelnen Bausteinen ab.

Projektbestandteil ist ferner die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle sowie des passenden Rechtsrahmens und die Ableitung von Empfehlungen für ein zukünftiges Marktdesign für „Energimärkte“ sowie für technische Normen und Standards aus den gewonnenen Erkenntnissen. Spezielle, sektorübergreifende Marktmodelle sollen im Projekt erarbeitet und erprobt werden. Aus den Ergebnissen sollen Empfehlungen für die Gestaltung der rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen für nationale und europäische Regelungen in enger Zusammenarbeit mit den Landesregierungen abgeleitet werden.

Akteure aller Sektoren und entlang der gesamten Wertschöpfungskette im Energiesektor haben sich zu NEW 4.0 zusammengeschlossen. Mit den im Projekt entwickelten Produktinnovationen und Lösungen können die beteiligten Unternehmen neue Markt- und Exportchancen erschließen und so ihre Wettbewerbsfähigkeit in einem wachsenden Zukunftsmarkt stärken. Für die Bundesländer ist die Stärkung der regionalen Wirtschaft, die Entstehung neuer industrieller Wertschöpfungsketten und damit die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen eine zentrale Perspektive – Hamburg und Schleswig-Holstein wollen sich als führender Innovationstandort profilieren.



Rückfragen: Pressestelle der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation, Susanne Meinecke, Telefon: 040 42841 -2239 E-Mail: susanne.meinecke@bwvi.hamburg.de Internet: www.hamburg.de/bwvi, Twitter: [@HH_BWVI](https://twitter.com/HH_BWVI)

Harald Haase Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie Düsternbrooker Weg 94, 24105 Kiel Telefon 0431 988-4420 E-Mail: Harald.Haase@wimi.landsh.de