

Pressemitteilung

Größtes Energiewende-Projekt Norddeutsches Reallabor (NRL) gestartet – Übergabe des Förderbescheides durch Bundesminister Peter Altmaier im Rahmen der Auftaktveranstaltung

- **Länderübergreifendes Verbundprojekt Norddeutsche RealLabor (NRL) in Mecklenburg-Vorpommern, Hamburg und Schleswig-Holstein erprobt großflächig Sektorkopplung und Wasserstoff mit Schwerpunkte Industrie**
- **Ziel ist die ganzheitliche Transformation des Energiesystems, um den Weg zu einer schnellen Dekarbonisierung aller Sektoren zu demonstrieren**
- **Gesamtinvestitionsvolumen 300 Millionen Euro, davon rund 52 Millionen Euro Förderung durch das Bundeswirtschaftsministerium, weitere Förderungen des BMWi und BMU erwartet**
- **50 Partner bilden die Energiewende-Allianz für Innovationen und wirksamen Klimaschutz**

Hamburg, 14. April 2021 – Im April geht das länderübergreifende Verbundprojekt Norddeutsche Reallabor (NRL), eine Energiewende-Allianz mit Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik, erfolgreich an den Start. Ziel ist es, den nächsten großen Schritt zur Klimaneutralität über alle Sektoren hinweg zu entwickeln. Dafür werden in Mecklenburg-Vorpommern, Hamburg und Schleswig-Holstein in 25 Projekten 18 große Anlagen für die Sektorkopplung entstehen, die in dem gesamtsystemischen Ansatz des NRL die ganzheitliche Transformation des Energiesystems erproben sollen. Der Fokus liegt auf der Nutzung von grünem Wasserstoff als Energieträger für Industrie, Wärme und Verkehr sowie auf energieeffizienten Quartieren, insbesondere im Wärmebereich. Ziel des fünfjährigen Projekts ist es, bislang eingesetzte fossile Energieträger durch CO₂-freie Alternativen zu ersetzen – in Produktionsprozessen der Industrie, in der Wärmeversorgung und in der Mobilität. Schwerpunkt ist, den Einsatz von grünem Wasserstoff in den vielfältigen Nutzungspfaden umfassend zu demonstrieren. Rund 500.000 Tonnen CO₂ sollen jährlich bereits im Projekt eingespart werden, perspektivisch über eine Million Tonnen.

Zum Start des NRL wurde in einer digitalen Auftaktveranstaltung der Förderbescheid für die Reallabore der Energiewende durch Peter Altmaier, Bundesminister für Wirtschaft und Energie, an Prof. Dr. Werner Beba, Sprecher und Projektkoordinator des NRL übergeben.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Ziele des Norddeutschen Reallabors

Um das Jahrhundertprojekt Energiewende auch weiterhin voranzutreiben, sind innovative Lösungen und Engagement erforderlich. Die Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik bilden im NRL die gesamte Energiewertschöpfungskette von Erzeugung, Transport, Speicherung und Verbrauch in den Sektoren Industrie, Verkehr und Wärmeversorgung ab.

Die zentralen Ziele des NRL sind:

1. Nachhaltige Innovationen in der Sektorkopplung mit großen und skalierbaren Demonstrationsanlagen zu entwickeln. Diese sollen wirtschaftliche Impulse für die Entwicklung des Zukunftsmarktes klimafreundlicher Technologien in der Industrie, in den jeweiligen Wertschöpfungsketten, ermöglichen.
2. Hierdurch soll der bedeutende Industriestandort Norddeutschland gesichert und weiter ausgebaut werden, um die Zukunftsfähigkeit und internationale Wettbewerbsfähigkeit der hiesigen Unternehmen zu stärken und gleichzeitig den Norden als Innovationszentrum der Energiewende zu festigen.
3. Der Transformationspfad für ein integriertes Energiesystem und der Weg zu einer klimaneutralen Region soll realitätsnah erprobt und damit gezeigt werden, wie CO₂-Emissionen bis 2035 um 75 Prozent reduziert werden können.

NRL – ein starker Verbund von Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik

Im länderübergreifenden Verbundprojekt NRL sind insgesamt 50 Partner aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik aus Mecklenburg-Vorpommern, Hamburg und Schleswig-Holstein beteiligt, die in den kommenden fünf Jahren gemeinsam die ganzheitliche Transformation des Energiesystems im realen Betrieb erproben. Insgesamt werden 300 Millionen Euro investiert, davon rund 52 Millionen Euro aus dem Förderprojekt Reallabore der Energiewende des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Weitere Förderungen aus dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit werden erwartet.

Bundesminister Peter Altmaier: „Wasserstoff ist ein klimafreundlicher Energieträger und deshalb zentral für eine erfolgreiche Energiewende. 52 Millionen Euro stehen für das Norddeutsche Reallabore bereit. Ziel ist es, Industrie, Verkehr und Wärmeversorgung auf Basis von grünem Wasserstoff

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

konsequent zu verknüpfen und so große Mengen an Kohlendioxid einzusparen. Damit schützen wir das Klima und stärken die Wirtschaft.“

„Wasserstoff ist ein zentraler Energieträger der Energiewende im Norden. Hergestellt aus erneuerbaren Energien kann er Kohle, Erdöl und Erdgas ersetzen – in der Industrie, als CO₂-freier Treibstoff im Verkehr, als flexibler Energiespeicher und nachhaltiger Energieträger in vielen weiteren Bereichen“, sagte **Hamburgs Erster Bürgermeister Dr. Peter Tschentscher** bei der Auftaktveranstaltung. „Hamburg ist eine Modellregion für innovative Klimaschutz-Technologien, die bereits in vielen Bereichen eingesetzt werden. Die Projekte unter dem Dach des Norddeutschen Reallabors zeigen, wie der sektorenübergreifende Umstieg auf Wasserstoff gelingen kann. Ich danke den beteiligten Unternehmen sowie dem Bund für dieses Engagement und wünsche dem Norddeutschen Reallabor viel Erfolg.“

„Mit dem Norddeutschen Reallabor verfolgen wir einen ganzheitlichen, gesamtsystemischen Ansatz, inklusive derer Wechselwirkungen. Schwerpunkte sind dabei die Sektorkopplung mit Wasserstoff und energieoptimierte Quartiere für die Wärmeversorgung“, so **Prof. Dr. Werner Beba, Projektkoordinator und Leiter Projektmanagement NRL**. „Unser Ziel im NRL ist es, den Weg zu einer klimaneutralen Transformation unseres Energiesystems, insbesondere in der Industrie, zu erproben. Unsere Lösungen sollen auf ganz Deutschland und auch auf europäische Regionen übertragbar sein. Klimafreundliche Technologien, insbesondere mit Wasserstoff, bieten große Geschäftspotentiale für deutsche Unternehmen im globalen Wettbewerb.“

Struktur des Norddeutschen Reallabors

Die Demonstrationsanlagen des NRL sind in vier geografischen Hubs verteilt mit Erzeugungs- und Verbrauchsschwerpunkten. Die vier regionalen Hubs im NRL bestehen aus zwei Hubs in Hamburg, einem weiteren Hub in Mecklenburg-Vorpommern (Schwerpunkt Schwerin) und dem Hub Schleswig-Holstein, der von zwei Standorten (Brunsbüttel und Haurup), gebildet wird. Die regionale Verteilung der Aktivitäten mit Wasserstoff-Fokus orientiert sich an der Struktur des Strom- und des Gasnetzes sowie an Verbrauchsstandorten: An leistungsfähigen Knotenpunkten des Stromübertragungsnetzes werden Schwerpunkte der Wasserstoff-Produktion mit Grünstrom geschaffen. Dort werden lokale Verbrauchsschwerpunkte mit einer neuen energetischen Wertschöpfungskette aufgebaut. Zum gesamtsystemischen Ansatz gehört es auch, die Infrastrukturen – Strom-, Wärme- und Gasnetze - zusammenhängend zu entwickeln und Schnittstellen abzustimmen. Hierzu zählen acht Elektrolyseanlagen zur Erzeugung von grünem Wasserstoff mit einer Gesamtkapazität von 42 MW

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

sowie weitere Anlagen zur Nutzung und Speicherung von Industriewärme und 220 Brennstoffzellen-Fahrzeuge sowie Wasserstoff-Tankstellen.

Die drei Bundesländer bieten einzigartige Ausgangsvoraussetzung für die Erprobung im industriellen Maßstab: Bereits 130 % des Stromverbrauchs wird aus erneuerbaren Systemen erzeugt, bundesweit sind es 50%. Aufgrund des weit entwickelten Netzausbaus besteht die Möglichkeit des Transportes für grünen Strom zu den verschiedenen Verbrauchs-Hubs. Mit dem soeben abgeschlossenen Großprojekt NEW 4.0 liegen umfangreiche Erkenntnisse und ein tiefes Systemverständnis vor, um die Schwankungen in der erneuerbaren Strom-Erzeugung auszugleichen. Die Region bildet eines der größten zusammenhängenden Industriegebiete Europas – das industriepolitische Potential für den weiteren Ausbau der industriellen Transformation und die Etablierung von entsprechenden Wertschöpfungsketten ist sehr groß.

Über NRL

Die Projektpartner des Norddeutschen Reallabors



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektkoordinator NRL

Prof. Dr. Werner Beba

Tel. 040.428 75-6937

E-Mail: werner.beba@haw-hamburg.de

Pressekontakt

Deike Haase

Tel. 040.428 75-5828

E-Mail: deike.haase@haw-hamburg.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages