

Nienburg setzt auf grünen Wasserstoff: Revolution in der Mobilität!

Nienburg/Weser startet 2025 mit der Produktion von grünem Wasserstoff zur nachhaltigen Mobilität für Busse und Schwerlastverkehr.



Nienburg, Deutschland - Die Stadtwerke Nienburg/Weser GmbH stehen kurz vor der Fertigstellung eines wegweisenden Projekts zur lokalen Produktion und Nutzung von grünem Wasserstoff. Die neue Anlage, die im Gewerbegebiet Südring in Nienburg errichtet wurde, nutzt erneuerbare Energiequellen zur Wasserstofferzeugung, die sowohl für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) als auch für den Schwerlastverkehr vorgesehen ist.

Die Wasserstoffproduktion erfolgt mittels Solarstrom aus einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer Leistung von 2,1 Megawatt, die im Sommer 2023 fertiggestellt wurde. Der erzeugte grüne Strom wird in einem Elektrolyseur zur

Wasserstoffproduktion eingesetzt. Der Wasserstoff wird in speziellen Speichern gelagert und an einer neu errichteten Wasserstofftankstelle in Fahrzeuge mit Brennstoffzellenantrieb gefüllt. Die Lieferung und Installation der erforderlichen Komponenten, darunter Elektrolyseur, Wasserstoffspeicher und Tankstelle, fand im Jahr 2024 statt. Die Inbetriebnahme der gesamten Anlage ist für das Frühjahr 2025 geplant.

Mit nachhaltiger Mobilität CO₂-Emissionen reduzieren

Die erste Ausbaustufe des Projekts konzentriert sich auf die Betankung von zwei Brennstoffzellenbussen der Nienburger Stadtbusgesellschaft, was eine jährliche CO₂-Einsparung von bis zu 266 Tonnen zur Folge hat. Laut Geschäftsführer Thomas Breer ist das Projekt bedeutend für die Reduzierung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und die Gestaltung einer klimaneutralen mobilen Zukunft. Darüber hinaus bietet das Projekt eine standortintegrierte Komplettlösung, die die Erzeugung von grünem Strom, die Wasserstoffproduktion und die Fahrzeugbetankung an einem Ort vereint. Dieses dezentrale Konzept minimiert Transportverluste und -kosten und ermöglicht eine effiziente Ressourcennutzung.

Das System ist modular aufgebaut und kann bei steigendem Bedarf erweitert werden, was das Projekt zu einem Vorbild für klimafreundliche Mobilität macht und innovative Ansätze für nachhaltige Lösungen von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in der Energie- und Verkehrswende zeigt.

Zusätzlich zu diesen Entwicklungen arbeiten Wissenschaftler der Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven) an einem innovativen Solarmodul zur autarken Produktion von grünem Wasserstoff, das keinen Elektrolyseur benötigt. Dieses System gewinnt Wasser aus der Luft und spaltet es mit Solarstrom in Wasserstoff und Sauerstoff. Im Labor wurde ein Wirkungsgrad von 15 Prozent erreicht, was einen Weltrekord in der solaren Wasserstoffproduktion darstellt. Die Bioingenieure Jan Rongé

und Tom Bosserez haben das Spinoff-Unternehmen Solhyd gegründet, um diese Wasserstofffabrik industriell herzustellen. Dieses System zieht Luft mit Ventilatoren an und verwendet hygroskopisches Material, um Wassermoleküle zu sammeln, nötigen Strom liefert eine Photovoltaikzelle auf der Oberseite. Ein einzelnes Panel kann bis zu 250 Liter Wasserstoff pro Tag produzieren und ist gut skalierbar, was es zu einer vielversprechenden Lösung für die Wasserstoffproduktion ohne externe Wasser- oder Stromanschlüsse macht, wie **Forschung und Wissen** berichtete.

Die Entwicklungen in Nienburg und die Innovationen der KU Leuven unterstreichen die wachsende Rolle von grünem Wasserstoff als Schlüsseltechnologie für eine nachhaltige und klimaschonende Mobilität sowie Energieversorgung.

Details	
Ort	Nienburg, Deutschland
Quellen	• www.bdew.de • www.forschung-und-wissen.de

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de