



## Gute Gründe für grünen Wasserstoff in Süd-niedersachsen



**Beitrag zum Klima- und Umweltschutz leisten**

Attraktivität der Region als Arbeits- und Lebensort steigern



**Mobilität nachhaltig und emissionsfrei gestalten**

Hohe Reichweiten und kurze Betankungsdauer



**Erneuerbare Energien nutzen, um die Dekarbonisierung voranzutreiben**

Sicherung der zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit



**Als Region am innovativen Thema „Wasserstoff“ partizipieren**

Arbeitsplätze in der Region schaffen und Attraktivität steigern

## Ihr Kontakt

**Dr. Benjamin W. Schulze**

Projektleiter ViridisH2

Projektleiter Wasserstoff-Allianz

☎ 0551/270213-43

✉ [benjamin.schulze@suedniedersachsenstiftung.de](mailto:benjamin.schulze@suedniedersachsenstiftung.de)

🌐 [www.h2-allianz.de](http://www.h2-allianz.de)



**Mit der Regionalstrategie Süd-niedersachsen 2020-2025 haben sich regionale Akteure auf einen gemeinsamen strategischen Fahrplan für die Zukunft geeinigt. Die Initiative „ViridisH2 Süd-niedersachsen“ knüpfte an drei von sechs darin identifizierte Felder an: Innovation, Infrastruktur und Fachkräfte.**

Dabei hat das Bündnis im Rahmen der Förderlinie „WIR! – Wandel durch Innovation in der Region“ in einer neunmonatigen Konzeptphase ein klar definiertes und abgegrenztes Innovationsfeld ausgearbeitet: Die „dezentrale, grüne Wasserstoff-Wirtschaft“ soll die regional vorhandenen Ressourcen miteinander verbinden und auf verschiedenen Ebenen zu einem Strukturwandel führen. Dies soll ermöglichen, dass unsere ländlich geprägte Region nicht den Anschluss bei der Zukunftstechnologie Wasserstoff verliert.

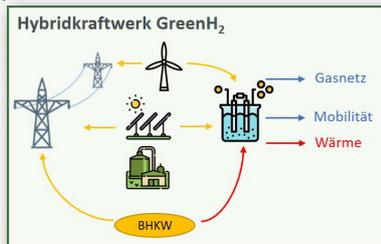
Am 31. Mai 2021 hat unser WIR!-Bündnis ein umfangreiches Konzept beim Bundesforschungsministerium eingereicht. Damit hat sich Süd-niedersachsen um die WIR!-Förderung für die Umsetzung einer grünen Wasserstoff-Wertschöpfungskette mit einer Gesamtfördersumme von acht Millionen Euro über sechs Jahre Laufzeit beworben. Im Herbst 2021 folgte der Bescheid, dass das Vorhaben diese Förderung nicht erhält.

Mit der Wasserstoff-Allianz Süd-niedersachsen (H2AS) haben regionale Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Kommunen jedoch ein klares Zeichen gesetzt: Süd-niedersachsen möchte Wasserstoffregion werden! Die entwickelten Ideen sollen nun in neue (Einzel-) Projekte und Förderanträge münden. EU-, Bundes- und Landespolitik setzen derzeit starke Anreize für grüne Wasserstoff-Vorhaben, diesen Trend wollen wir nutzen!

# Handlungsfelder für den Übergang zur regionalen Green Economy

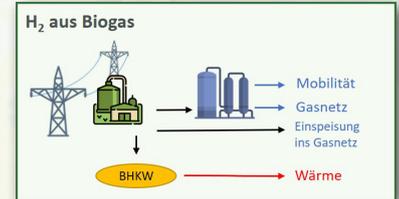
1.

- Lösung für fehlende Überschüsse aus erneuerbaren Energien (EE)
- Tangiert drei Herausforderungen der H<sub>2</sub>-Produktion: Wirtschaftlichkeit, Energiewendetauglichkeit und Passgenauigkeit
- H<sub>2</sub>-Produktion über Elektrolyse aus drei Energiequellen (Wind, Sonne, Biomasse) und ggf. Stromnetz, um Volllaststunden zu optimieren
- Räumliche Ansiedlung mit Nähe zu Biogasanlagen, um Synergiepotenziale zu generieren



2.

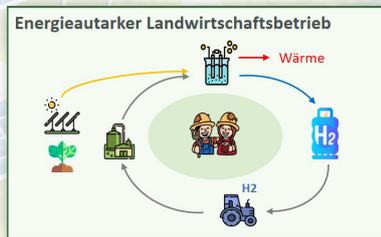
- Dampfreformation von Biogas aus Biomasse (erst Entschwefelung, dann Reduktion zu Wasserstoff)
- Standort z.B. Biogasanlage Göttingen/Rosdorf: 150t Wasserstoff bei Einsatz von 1/8 des Biogases
- Zubau von „Reformer“ und Druckwechsel-Adsorption (als Container)
- Abwärme einspeisbar in Fernwärmenetz
- Nähe zur A7 bzw. Autobahnraststätte Rosdorf (1,6 km) mit bestehender Tankstelle
- Nähe zum Versuchsgut Reinshof der Universität Göttingen



3.

Nutzung der Ressourcen des ländlichen Raums: Kombination aus Wasserstoff-Produktion und Anwendung in landwirtschaftlichen Fahrzeugen

- Hierbei großer Forschungsbedarf
- Fahrzeugtechnologie bisher in Prototypen
- Tankinfrastruktur muss Bedarfen der Betriebe gerecht werden (hohe Flexibilität)
- Kleine EE-Gewinnung bzw. skalierbare Wasserstoff-Speicherung
- Agri-PV zur EE-Gewinnung



4.

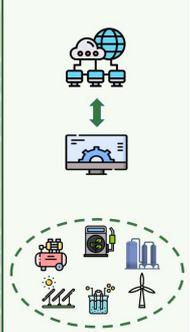
Langfristig wird Südniedersachsen Wasserstoff-Importregion bleiben, hierzu ist hiesige Abnahme anzureizen; fünf Aktivitäten:

1. Anreize durch H<sub>2</sub>-Produktion schaffen
2. Pilotprojekte mit verschiedenen Fahrzeugtypen (z.B. Busse, Lkw)
3. Einbindung in Betriebsabläufe
4. Konzepte zur Umrüstung
5. Einspeisung ins Gasnetz bei Abnahmelücke



5.

Systemaussteuerung regionaler H<sub>2</sub>-Wertschöpfungskette



- Dezentrale Produktion dort, wo Überschüsse sinnvoll → zentrale Aussteuerung über Wertschöpfungskette hinweg: Anlagen und Verbraucher werden als digitale Zwillinge abgebildet (anlagenintern und wertschöpfungskettenübergreifend)
- Zusammenschaltung zu einer zentralen und intelligenten Produktionsstätte; Anpassung an Preis, Mengennachfrage und Verfügbarkeit
- Fördert Transparenz und Vertrauen in Technologie

6.

- Demografischer Wandel und gesellschaftliche Alterung befeuern Regionen-Wettbewerb
- Südniedersachsen kann sich authentisch als „grüne Mitte Deutschlands“ (grünes Herz Deutschlands) positionieren (Anknüpfungspunkte an Regionales Fachkräftemarketing)
- Weiterbildungsmöglichkeiten in Zukunftsbranchen vor Ort schaffen

Fachkräfte und regionale Attraktivitätssteigerung

- ✓ Weiterbildung für Fachkräfte: IT, Anlagen-Steuerung, Energiemanagement, zukunftsfähige Mobilität
- ✓ Regionale Profilschärfung durch Etablierung einer Wasserstoff-Wirtschaft
- ✓ Aufwertung für alle Gesellschaftsschichten durch nachhaltige Versorgung und Mobilität