



Aufbau einer wettbewerbsfähigen grünen Wasserstoffwirtschaft in Nordostniedersachsen

Projektpartner



Wasserstoffnetzwerk Nordostniedersachsen (H₂-NoN)

Sitzung des Ausschusses für Wirtschaft und Verkehr
am 28.05.2020 in Rotenburg (Wümme)

Kooperationspartner



11 Landkreise im Amtsbezirk Lüneburg

1. Wasserstoffnetzwerk Nordostniedersachsen

Entwicklung, Stand, Ausblick

2. Leitprojekt „Lastverkehr mit grünem Wasserstoff“

Speditionsverkehr, ÖPNV und kommunale Entsorgung

3. Zusammenfassung und Ausblick

Lastverkehr, Projektansätze, GRW-Antrag

Entwicklung des Wasserstoffnetzwerks H₂-NoN

28.08.2018	Erster Wasserstofftag der IHK Stade
01.11.2018	ArL-Förderung „Projektkoordination Wasserstoffwirtschaft“
07.03.2019	Erste Beiratssitzung, bestätigt 5 zentrale Projektansätze
ab Mai 2019	Abstimmungsgespräche mit Unternehmen zu Projektansätzen
12.06.2019	Zweiter Wasserstofftag & Zweite Beiratssitzung -> fokussiert auf Leitprojekt „Lastverkehr mit grünem Wasserstoff“
03.07.2019	„H ₂ -Spitzentreffen“ zur Bildung eines Konsortiums Wasserstoffnetzwerk – Nordostniedersachsen H₂-NoN
29.08.2019	Dritte Beiratssitzung, Beschluss zur Verstetigung der Aktivitäten im „Wasserstoffnetzwerk Nordostniedersachsen“ (H ₂ -NoN)
30.09.2019	Antragstellung bei HyLand (BMVI): „HyExperts“, Antrag über LK OHZ
ab Nov. 2019	Arbeitsgruppen-Treffen des Leitprojektes
10.12.2019	Vierte Beiratssitzung, Ergebnisbericht „Projektkoordination Wasserstoffwirtschaft“ mit Frau Ministerin Honé (MB)
12.12.2019	HyExperts: Gewinnerregion Nordost-Niedersachsen (LK OHZ)
31.12.2019	„Projektkoordination Wasserstoffwirtschaft“, endet
ab 01.01.2020	„Übergangsmanagement“ (TZEW), beginnt
ab 01.09.2020	GRW-Regionalmanagement, beantragt

Projektrahmen

- Titel „Projektkoordination Wasserstoffwirtschaft“
- Projektumsetzung: Transferzentrum Elbe-Weser (TZEW)
- Projektlaufzeit: 01.11.2018 bis 31.12.2019 (14 Monate)
- Finanzierung: Landesförderung „Regionale Entwicklungsimpulse Niedersachsen“ sowie Kofinanzierung durch 11 Landkreise im ArL LG



Niedersachsen

Amt für regionale Landesentwicklung
Lüneburg



Industrie- und Handelskammer
Stade für den Elbe-Weser-Raum



IHK LÜNEBURG
WOLFSBURG

LEUPHANA
UNIVERSITÄT LÜNEBURG



Handwerkskammer
Braunschweig-Lüneburg-Stade



ARTIE

Sachrahmen

Voraussetzungen für eine „Wasserstoffwirtschaft“:

- „Grauer“ Wasserstoff als Nebenprodukt der Chlorproduktion
- Windkraftanlagen für die Erzeugung von „grünem“ Wasserstoff (Power-to-Gas)
- Speicherkapazitäten für Wasserstoff in Salzkavernen
- Betriebs Know-how bei der Wasserstoffnutzung („Coradia iLint“, „Blue Power“/Faun)



Potenziale und Projektansätze

Die **Wasserstoff-Potenziale** Nordostniedersachsens führen zu den **zentralen Projektansätzen**

- (1) Lastverkehr mit Wasserstoff: LKW, ÖPNV
- (2) Nach-EEG-Phase für Windkraft- und Biogasanlagen
- (3) Wasserstoff aus Biomassevergärung
- (4) Sektorenkopplung auf kommunaler Ebene
- (5) Umsetzungsbedarf für Kavernenspeicher

Leitprojekt



**Wasserstoffherstellung
durch Elektrolyse**



**Verbindung von
Erzeugung und Verbrauch**



Lastverkehr mit grünem Wasserstoff

Nutzung von EE-Strom für emissionsfreie Mobilität in Bereich LKW / ÖPNV

1. Wasserstoffnetzwerk Nordostniedersachsen
Entwicklung, Stand, Ausblick

2. Leitprojekt „Lastverkehr mit grünem Wasserstoff“
Speditionsverkehr, ÖPNV und kommunale Entsorgung

3. Zusammenfassung und Ausblick
Lastverkehr, Projektansätze, GRW-Antrag

Kernkompetenzen NoN - „Lastverkehr mit grünem Wasserstoff – Future Mobility“

Erzeugung

1. Dow Stade
2. PNE
3. Windstrom / Biogas
4. Abfall-Service Osterholz (LK OHZ, VER, CUX; Stadt CUX)

Lagerung

5. Dow Stade
6. Storengy
7. PNE

Bereitstellung

8. RAISA
9. Dow Stade
10. EVB
11. PNE
12. Hoyer

Fahrzeugbau und Umrüstung

13. FAUN, WEKA
14. Clean Logistics
15. KEYOU
16. CFK

Nutzung/Fuhrpark

17. KVG
18. EVB
19. FAUN
20. RAISA, Viebrockhaus
21. Pape, Stader Glas, Karl Meyer
22. Hoyer
23. Machulez Transport
24. Weigand, Oetjen
25. Richard Heinbokel
26. Kruse Spedition
27. Bauck, Ramelow, Valenzi, Willy Meyer, Kobernuss, Nordzucker, metronom, Sparkasse et al.
28. Sigismund Klein
29. Heilmann
30. GfA Lüneburg

Ausstrahlungseffekte: Infrastruktureller Einflussbereich für H₂-Bereitstellung und Nutzung durch Präsenz in der Fläche



Strategischer Ansatz für Wasserstoffmobilität in der Region



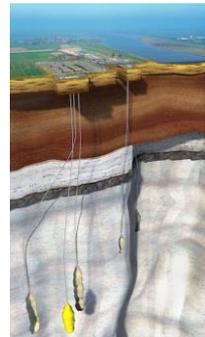
H₂ als Nebenprodukt
der Chlor-Elektrolyse



Wasserstoffherstellung
durch Elektrolyse
und Biomassenutzung



H₂-Erzeugung



H₂-Speicherung
in vorhandenen
Salzkavernen



H₂-Logistik



H₂-Nutzung



**Regionale Technologie-
kompetenz Lastverkehr
(Fahrzeugbau & Umrüstung):**

- Brennstoffzelle – Neufahrzeug
- Brennstoffzelle – Umrüstung
- H₂-Verbrennungsmotor
- Nutzfahrzeugtechnologie in
CFK-Ultraleichtbauweise

Wir bilden die H₂-Wertschöpfungskette ab!

Umsetzung eines regionalen Konzeptes zur integrierten Wasserstoffnutzung im Bereich Lastverkehr (LKW/ÖPNV)

Stand HyExperts

- Konsortium interessierter Unternehmen und Organisationen besteht
- Inhaltliche Arbeit in 4 Arbeitsgruppen
- Antrag „HyExperts“ zur Vorbereitung der Umsetzung gestellt
- Aktuell 45 Unternehmen und Organisationen der Wertschöpfungskette vertreten mit derzeit
 - insgesamt rund 2.300 LKW (davon ca. 700 Busse),
 - 110 öffentlichen Tankstellen
 - 175 MW regenerativer Erzeugerleistung
 - 454.500 MWh grüner Stromerzeugung p. a.

Zeitplan „HyExperts“

Q3/2020		Q4/2020		Q1/2021		Q2/2021	
Phase 1		Phasen 3-4		Phasen 6-8		Phase 10	
2		5				9 11	
1	Allgemeiner Überblick zu Technologie, Markt und Trends der Arbeitspakete					DL	
2	Vorstellung des allgemeinen Überblicks und der Dienstleister im Netzwerk					DL, AG/NW	
3	Abstimmung und Vollständigkeit der Themensammlung					AG, DL	
4	Relevanz der Einzelthemen und Priorisierung					DL	
5	Bestätigung der Priorisierung durch die AG					AG, PL	
6	Lösungsansätze					DL	
7	Abstimmung mit anderen AP					PL, AG	
8	Handlungsempfehlungen des AP					DL	
9	Vorstellung der Ergebnisse des AP					DL, PL, NW	
10	Integration der Ergebnisse zum „ <i>Handlungsleitfaden zur Inwertsetzung der Wertschöpfungskette „Lastverkehr mit grünem Wasserstoff“ am Beispiel der Region Nordost-Niedersachsen</i> “					DL, PL	
11	Vorstellung der Ergebnisse					DL, PL, NW	
DL: Dienstleister AG: Arbeitsgruppen NW: Netzwerk PL: Projektleitung							

1. Wasserstoffnetzwerk Nordostniedersachsen

Entwicklung, Stand, Ausblick

2. Leitprojekt „Lastverkehr mit grünem Wasserstoff“

Speditionsverkehr, ÖPNV und kommunale Entsorgung

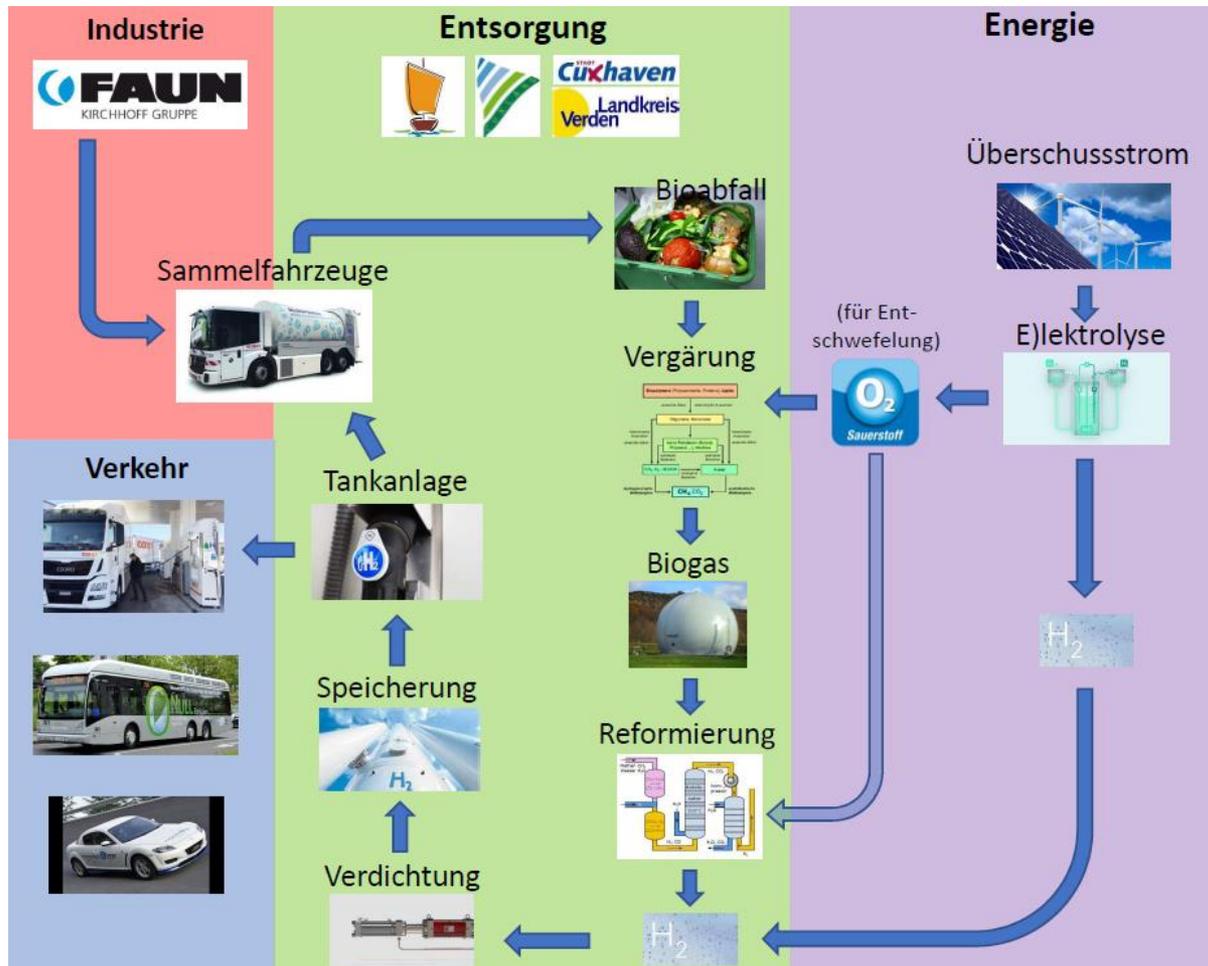
3. Zusammenfassung und Ausblick

Lastverkehr, Projektansätze, GRW-Antrag

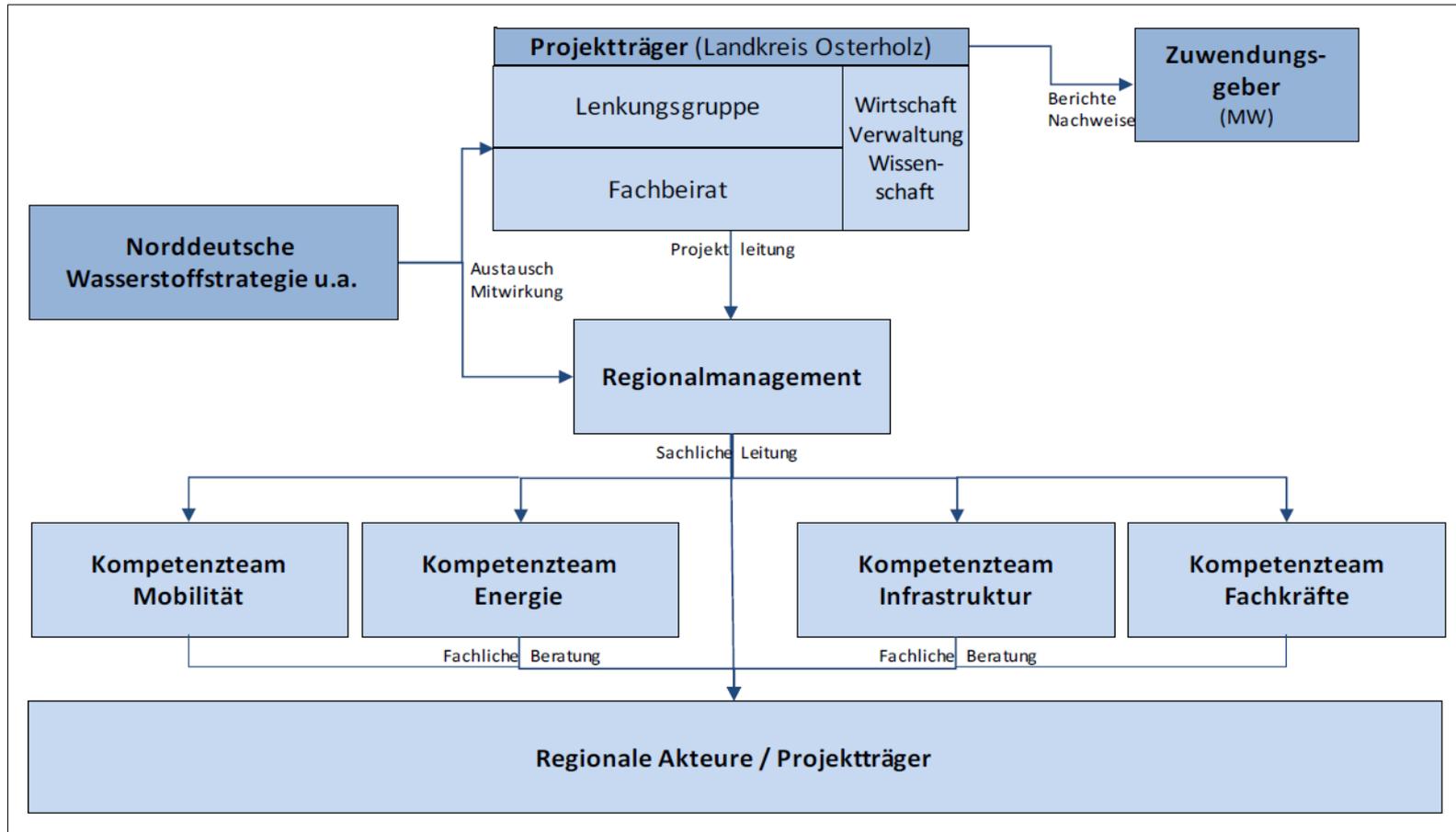
Chancen für Nordostniedersachsen in mobilen und stationären Anwendungen

- Ausbau des Leitprojekts „Lastverkehr mit grünem Wasserstoff“
 - u. a. Impulse zu Umsetzung, Mitarbeiter-Qualifikation, Kommunikation, Konsortialbildung, Herstelleransiedlung, Tankstellennetz
- Ausbau des Leitprojekts „WaMoBA“
 - u. a. Impulse zu Technologieentwicklungen, Hochschulkontakten, Demonstrationsvorhaben, Netzwerkbildung, Tankstellennetz
- Initiierung von Projektansätzen
 - für Quartierslösungen
 - zur Stromnetzknutenunterstützung
 - für energieautarke Kommunen

Leitprojekt WaMoBA (Wasserstoff-Mobilität durch Bio-Abfallvergärung)



Regionalmanagement (beantragt)



Vielen Dank für Ihr Interesse !

Für weitere Fragen, Anregungen und Hinweise:

Ansprechpartner: Arne Engelke-Denker, Dr. Roland Hamelmann
Transferzentrum Elbe-Weser(TZEW)

Archivstr. 3-5, 21682 Stade

Tel. 04141 787080

Email: info@tzew.de

