



# **Digitale Analyse von Power-to-Gas-Potenzialen an dezentralen Energiestandorten**

**Digital analysis of power-to-gas potential  
at decentralized energy sites**



Hydrogen Cross Border Conference 2024

## H<sub>2</sub>-FEE: Open-WebGIS für Potentiale zur dezentralen H<sub>2</sub>-Produktion und Nutzung für KMU und den ländlichen Raum in Niedersachsen



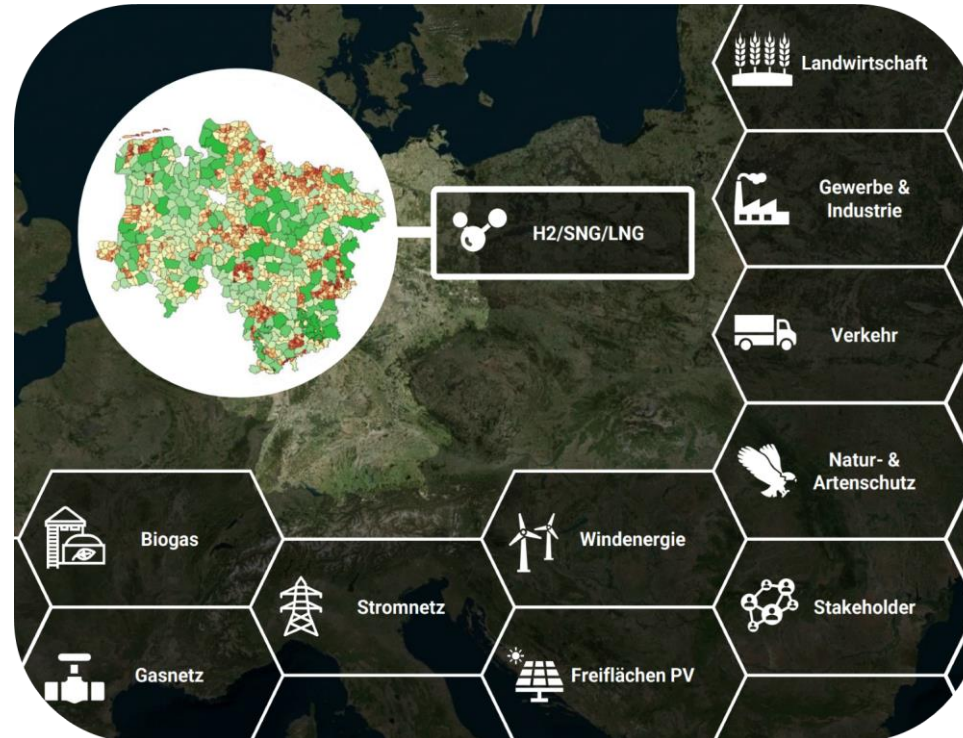
EnergieSynergie



Institut für Festkörperphysik

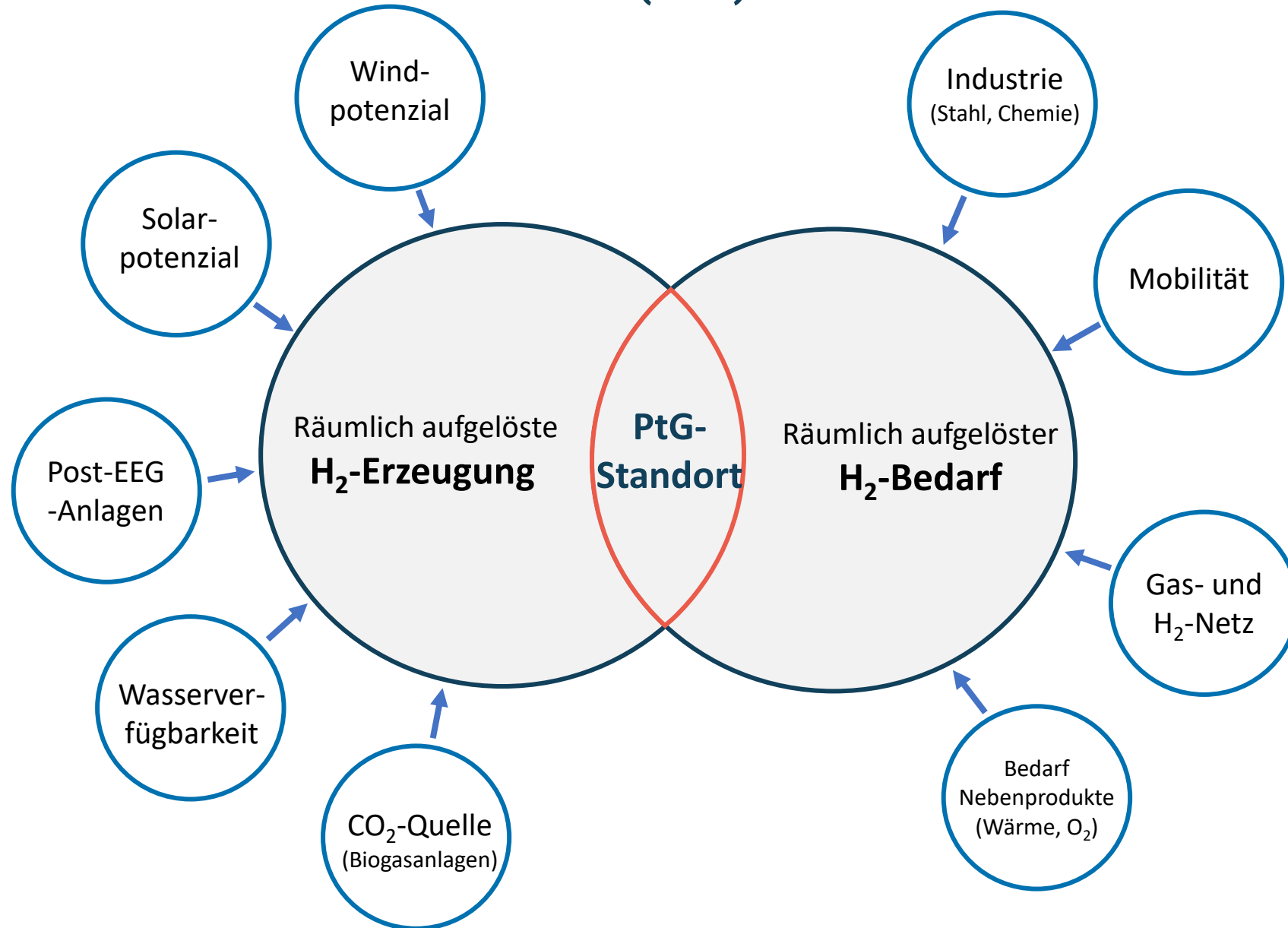


Institut für Umweltplanung



For more information, just click on the link below or contact us directly via e-mail:  
<https://www.wasserstoff-niedersachsen.de/h2fee/>

# Site identification for Power-to-Gas (PtG)



# Hydrogen demand

## Legende

□ Untersuchungsraum

## Wasserstoffbedarf

### Industrie

■ Sonstige Industrie

■ Chemische Fabrik Lehrte

■ Stadtwerke Lehrte

### Netze

— H2-Netz 2030

— Gasnetz

### Freileitungen

■ 110 kV

■ 220 kV

■ 380 kV

### Mobilität

■ Tankstelle - LKW

■ Logistikzentren

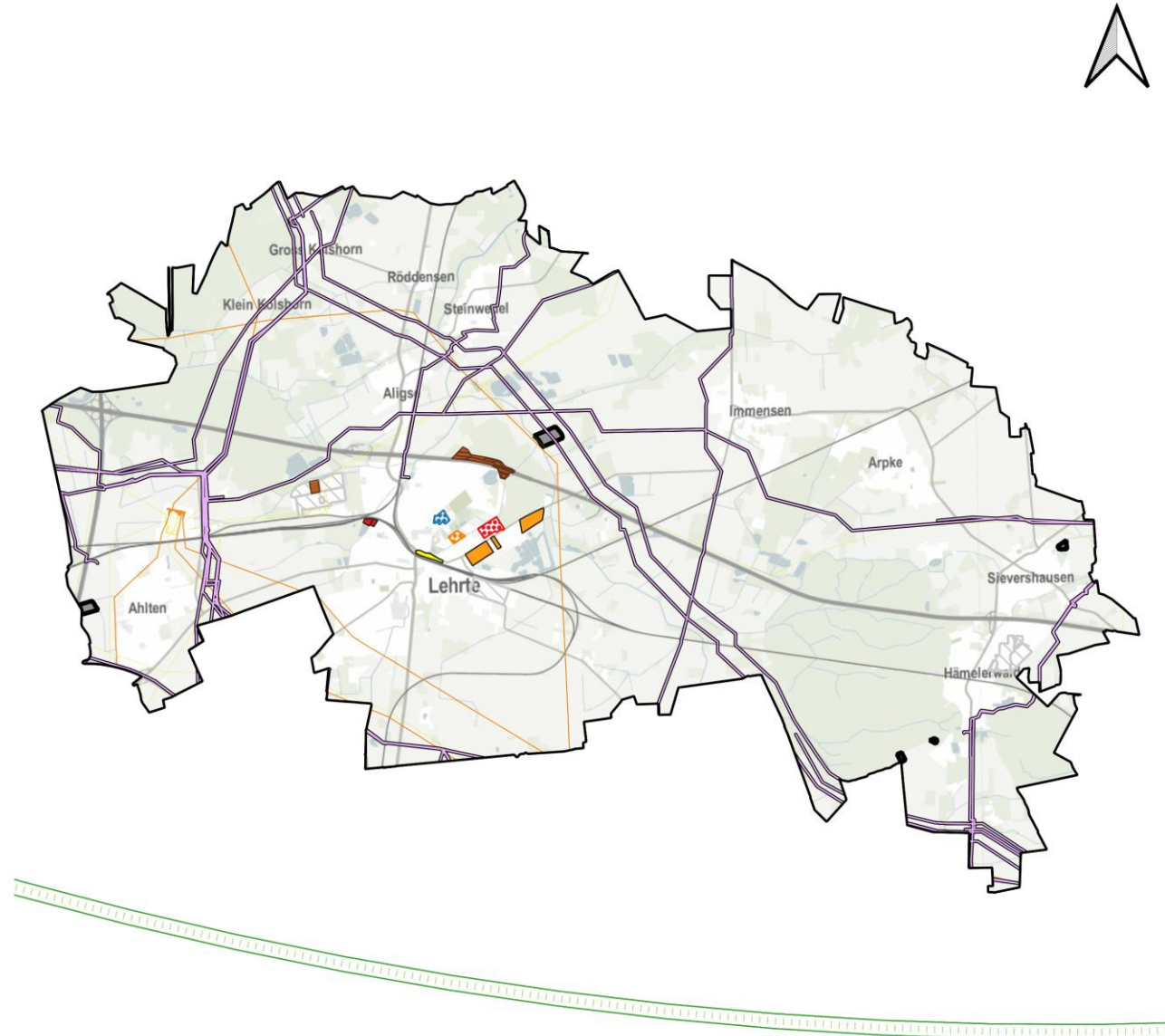
## Wärme- und Sauerstoffbedarf

■ Kläranlagen

■ Klinikum Lehrte

■ Produktionsstandort Bäckerei

■ Hallenfreibad Lehrte





# Hydrogen production – renewable energies

## Legende

□ Untersuchungsraum

Erneuerbare Energien

◆ Windenergieanlagen

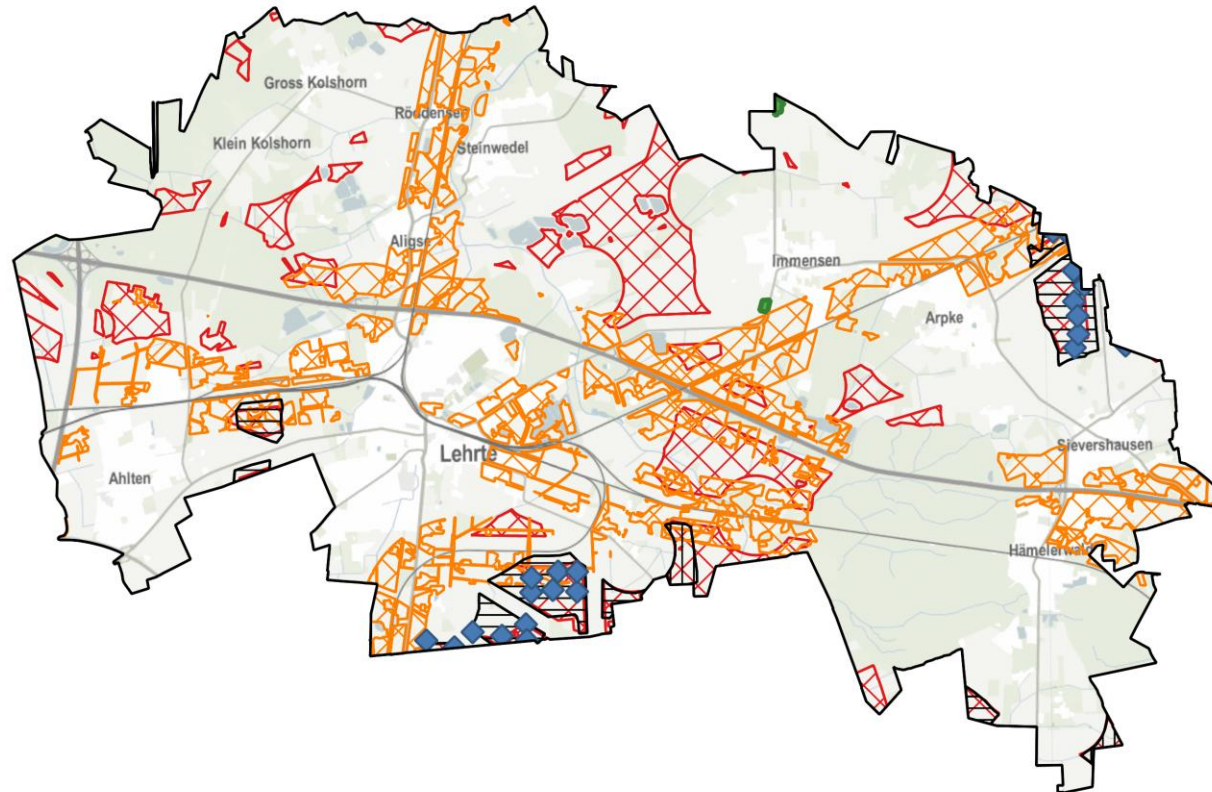
▨ VRG Windenergie - RROP 2023

▤ VBG Windenergie - RROP 2023

⊞ Potenzialfläche Solar - EEG-Korridore

⊞ Potenzialfläche Wind

■ Biogasanlagen



# Hydrogen production – water availability

## Legende

□ Untersuchungsraum

## Wasserverfügbarkeit

● Einleitungsstellen

■ Kläranlagen

▨ Gewerbegebiet Lehrte Ost  
- Niederschlagswasser

— Gewässernetz

— Sonstige Fließgewässer

## Grundwasserkörper

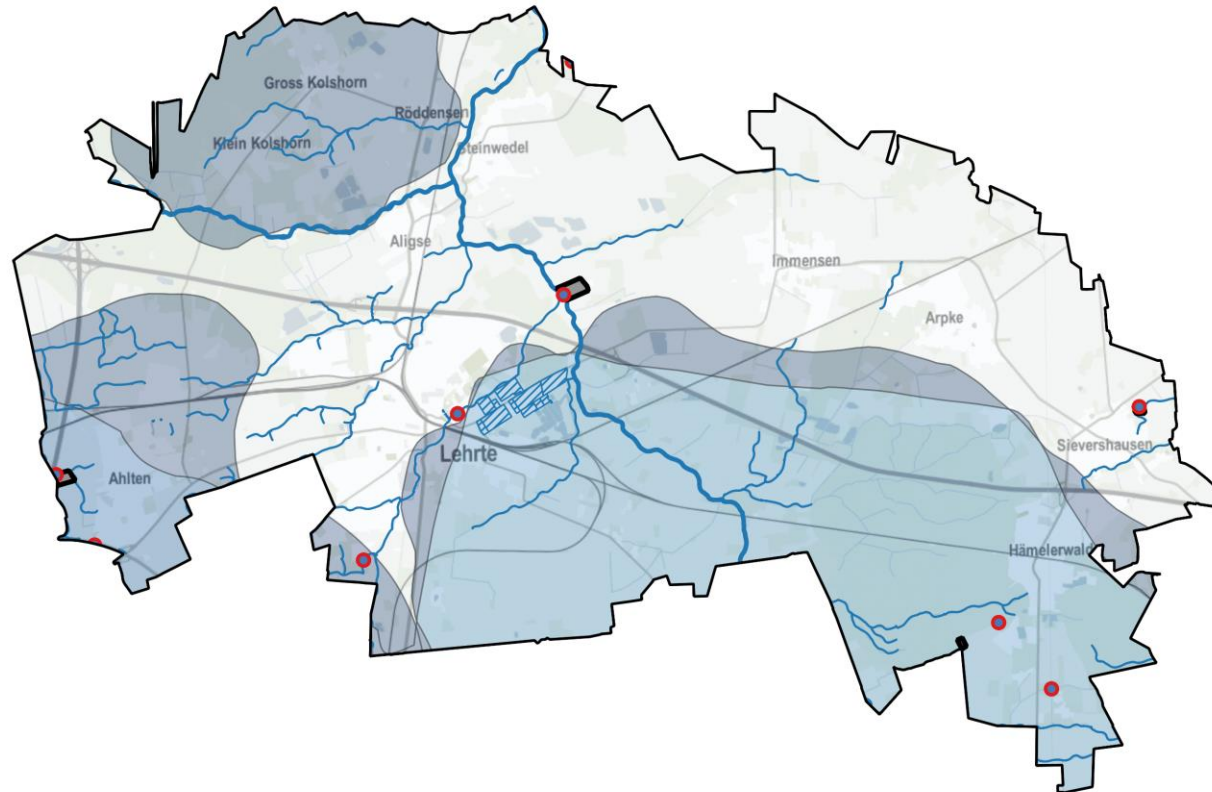
- Mögliche Entnahme [Mio. m<sup>3</sup>/Jahr]

□ -10,32 - -10

□ -4 - -3

□ -2 - -1

□ -1 - 0



# Power-to-Gas plant – site identification

## Legende

□ Untersuchungsraum

### Power-to-Gas

★ PtG-Potenzialfläche

▒ Freiflächen-Photovoltaikanlage

• Windenergieanlagen

### Netze PtG-Anlage

--- Sauerstoff

— Strom

— Wärme

— Wasser

— Wasserstoff

⊠ Potenzialfläche Wind

### Wasserstoffbedarf

#### Mobilität

■ Tankstelle - LKW

▨ Logistikzentren

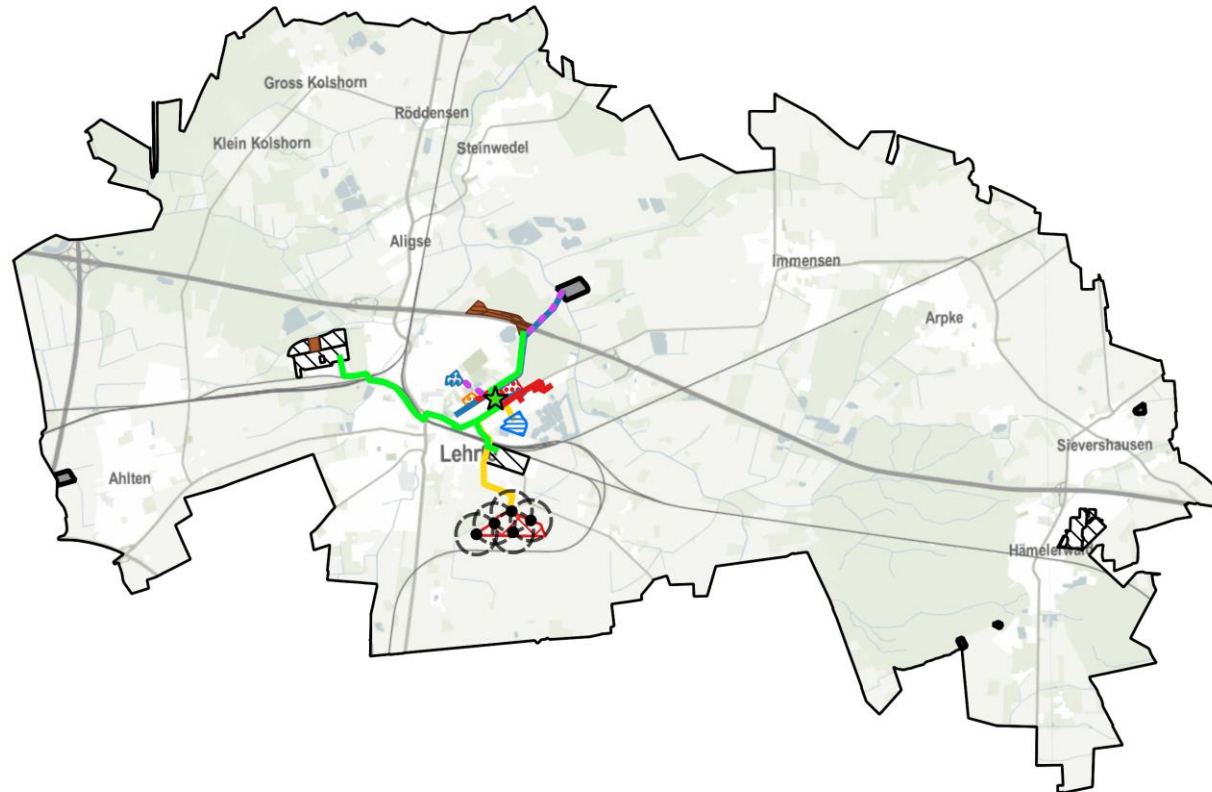
### Wärme- und Sauerstoffbedarf

■ Kläranlagen

▒ Klinikum Lehrte

▒ Produktionsstandort Bäckerei

▒ Hallenfreibad Lehrte



0 1 2 km

# Power-to-Gas plant – site identification

## Legende

□ Untersuchungsraum

### Power-to-Gas

★ PtG-Potenzialfläche

▒ Freiflächen-Photovoltaikanlage

⊙ Windenergieanlagen

### Netze PtG-Anlage

--- Sauerstoff

— Strom

— Wärme

— Wasser

— Wasserstoff

⊠ Potenzialfläche Wind

### Wasserstoffbedarf

### Mobilität

■ Tankstelle - LKW

▨ Logistikzentren

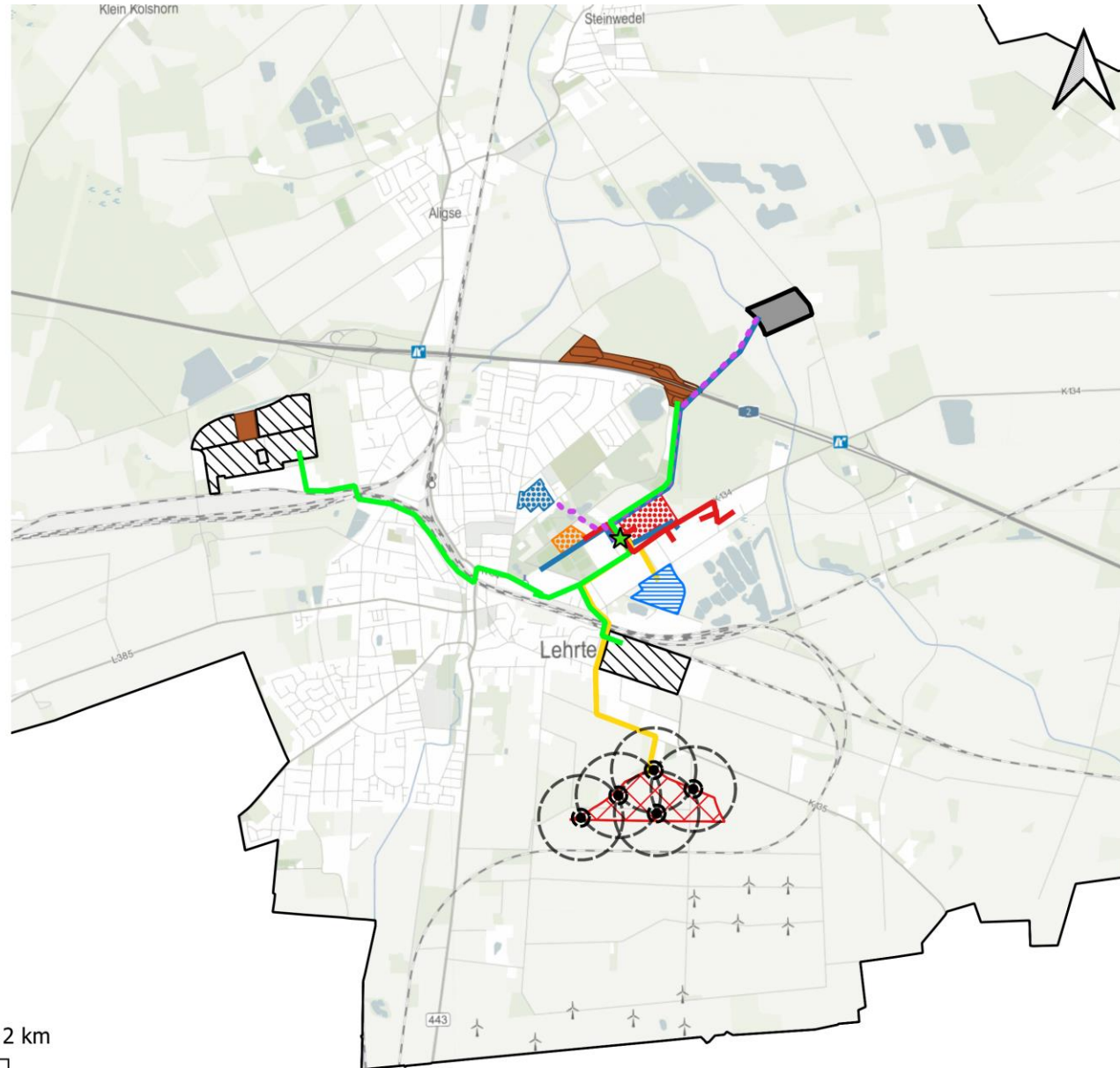
### Wärme- und Sauerstoffbedarf

■ Kläranlagen

▒ Klinikum Lehrte

▒ Produktionsstandort Bäckerei

▒ Hallenfreibad Lehrte





# Your contact for further information on Power-to-Gas project at Nefino

**Jonas Berndmeyer**

Project Manager

Email: [jonas.berndmeyer@nefino.de](mailto:jonas.berndmeyer@nefino.de)

Phone: 0511546885-51





# Nefino

A spin-off from **Leibniz Universität Hannover**

Nefino GmbH  
Andreaestraße 2A  
30159 Hannover

andre.koukal@nefino.de  
chris.stetter@nefino.de  
jan-hendrik.piel@nefino.de  
henrik.wielert@nefino.de

T +49 511 87458047  
M +49 176 45618442

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

**Zusammen.  
Zukunft.  
Gestalten.** ★ ★ ★

 **ESF**  
Europäischer Sozialfonds  
für Deutschland

  
Europäische  
Union

**eXIST**  
Existenzgründungen  
aus der Wissenschaft

Gefördert durch die  
**Region Hannover** 

