

# *Bereitstellung von grünem Wasserstoff*

Tyczka Unternehmensgruppe



Projektträgerschaft  
Innovative  
Hafentechnologien

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Tyczka Unternehmensgruppe

## Produkte

### Energie

Flüssiggas

LNG

### Industriegase

Technische Gase

Medizinische Gase

Kältemittel

Spezialgase

### Services

Logistik und  
Vermietung von  
Kesselwagen

Anlagenbau

## Kunden

**>200.000  
Vertragskunden**

&

**4 Mio. Flaschengas  
Kunden**



**>400.000**  
Tonnen Flüssiggas



**>300**  
Millionen Euro Umsatz



**>300.000**  
Füllungen Industriegase



**>1.000**  
Mitarbeiter inklusive  
Beteiligungen



**>100.000**  
Tonnen flüssiger Luftgase

# Tyczka Unternehmensgruppe

## Bereitstellung von „grünem“ Wasserstoff

### Zentrale Fragestellungen:

- Wie lässt sich eine Wasserstoffherzeugung im Seehafen Emden unter Nutzung verschiedener Quellen wie Netzstrom und Windenergie realisieren?
  - Analyse möglicher Erzeugungs- und Bereitstellungsoptionen
    - Betrachtung unterschiedlicher Elektrolyse-Technologien
    - Wasserstoffherzeugung durch Netzstrom
    - Wasserstoffherzeugung durch Windstrom
- Welche wirtschaftliche Potenziale können mit Power-to-Hydrogen im Seehafen Emden erreicht werden?
  - Untersuchungsszenarien
    - Energiekosten Wärmebereitstellung
    - Energiekosten Landstromversorgung
    - Energiekosten Mobilität
- Kann eine Wasserstoffanlandung per Schiff eine Alternative sein?
  - Sondierung möglicher Quellen
  - Infrastrukturelle und wirtschaftliche Voraussetzungen