

An aerial photograph of an industrial hydrogen production facility. The central focus is a complex of metal structures, pipes, and tanks. A prominent white container with blue accents and the word 'HYDROGENICS' is visible. The facility is surrounded by a grey gravel area and a chain-link fence. In the background, there are large piles of sand or gravel, several long grey pipes, and a large parking lot filled with cars. A modern blue building is visible in the upper right corner. The sky is clear and blue.

Eurowind Energy™

Vom erneuerbaren Strom zum nachhaltigen Produkt

**Wasserstoff als Wegbereiter der Dekarbonisierung in
einem mittelhessischen Gießereibetrieb**

Präsentation für das Brennstoffzellenforum Hessen 2024



**Eurowind
Energy™**

Eurowind Energy™

Inhalt

- ⇒ **Projektpartner**
- ⇒ **Projektüberblick**
- ⇒ **Projektziele und Nutzen**
- ⇒ **Zeitplan und Meilensteine**
- ⇒ **Zukunft und Skalierung**
- ⇒ **Fazit**

Projektpartner

Eurowind Energy.

Eurowind Energy

Gegründet in

2006

Angestellte

~650

Geschäftsleitung

CEO Jens Rasmussen

CFO Søren Bæk Just

Länder

16

Hauptsitz

Mariagervej 58 B

9500 Hobro

Dänemark

Eurowind Energy GmbH

seit

2012

in Deutschland

Angestellte

+90

Geschäftsführung

Jens Rasmussen
Uffe Bak-Aagaard
Jakob K. Kortbaek
Klaus Heckenberger

Standorte

6

Standorte

Hamburg
Leipzig
Marburg
Neuruppin
Flensburg
Rostock

Fritz Winter Eisengießerei GmbH & Co. KG

Gegründet in

1951

Angestellte

3.500

weltweit

Standorte

4

Hauptsitz

Albert-Schweitzer-Straße 15
35260 Stadtallendorf
Deutschland

Projekt

Eurowind Energy.

Überblick des Vorhabens

Projektname:

Wasserstoffwerk an der Eisengießerei Stadtallendorf

Projektpartner:

Eurowind Energy GmbH,
Fritz Winter Eisengießerei GmbH & Co. KG

Projektzeitraum:

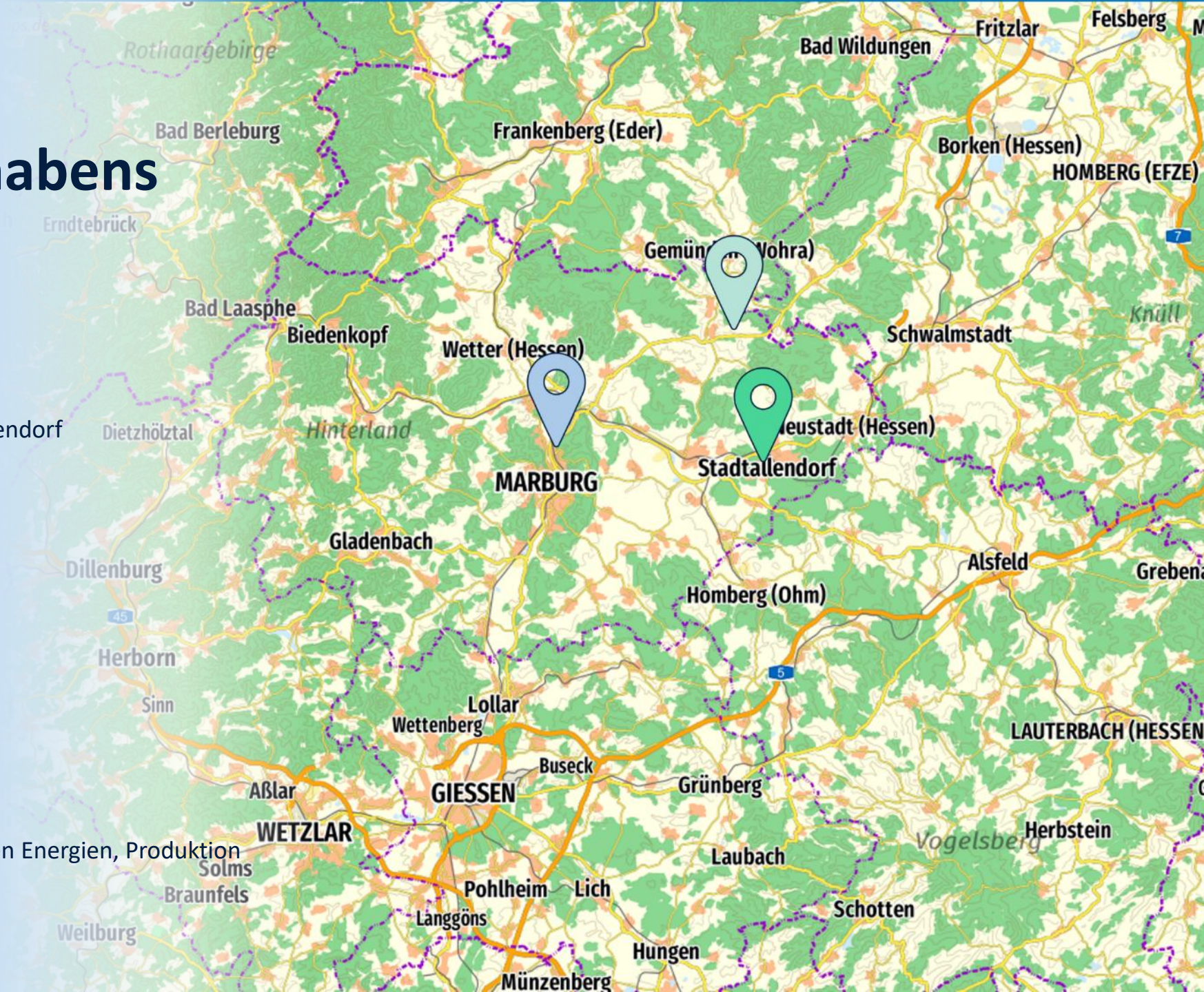
01.05.2024 - 31.12.2027

Standort:

Stadtallendorf

Ziel:

Betrieb des Wasserstoffwerks mit erneuerbaren Energien, Produktion
von ca. 365 Tonnen Wasserstoff pro Jahr



Überblick des Vorhabens

Projektname:

Wasserstoffwerk an der Eisengießerei Stadtallendorf

Projektpartner:

Eurowind Energy GmbH,
Fritz Winter Eisengießerei GmbH & Co. KG

Projektzeitraum:

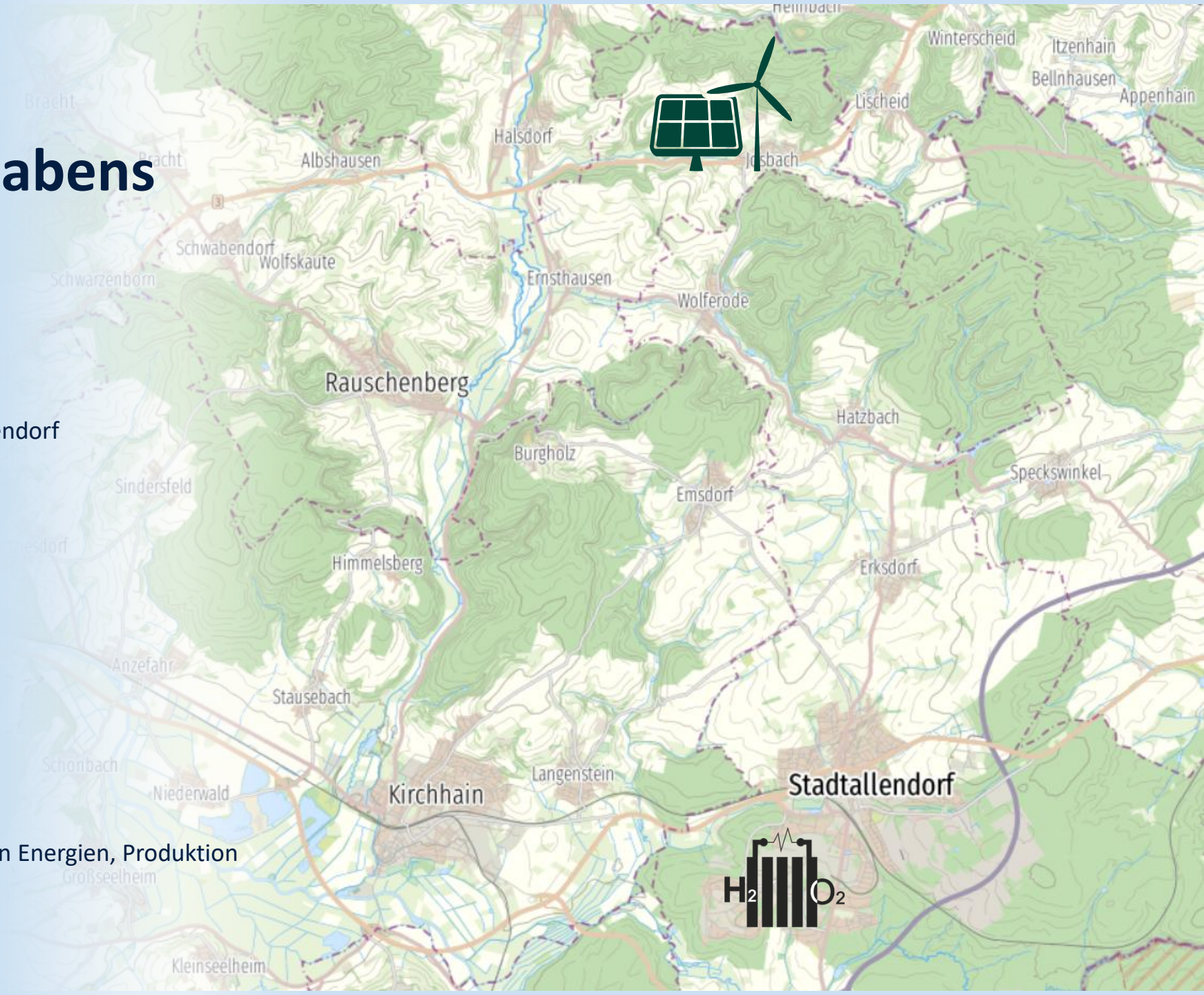
01.05.2024 - 31.12.2027

Standort:

Stadtallendorf

Ziel:

Betrieb des Wasserstoffwerks mit erneuerbaren Energien, Produktion von ca. 365 Tonnen Wasserstoff pro Jahr



Projektziele und Nutzen

⇒ **Hauptziel:** Erdgas durch grünen Wasserstoff ersetzen

Nutzung des Wasserstoffs für die
Formsandregeneration in der Gießerei

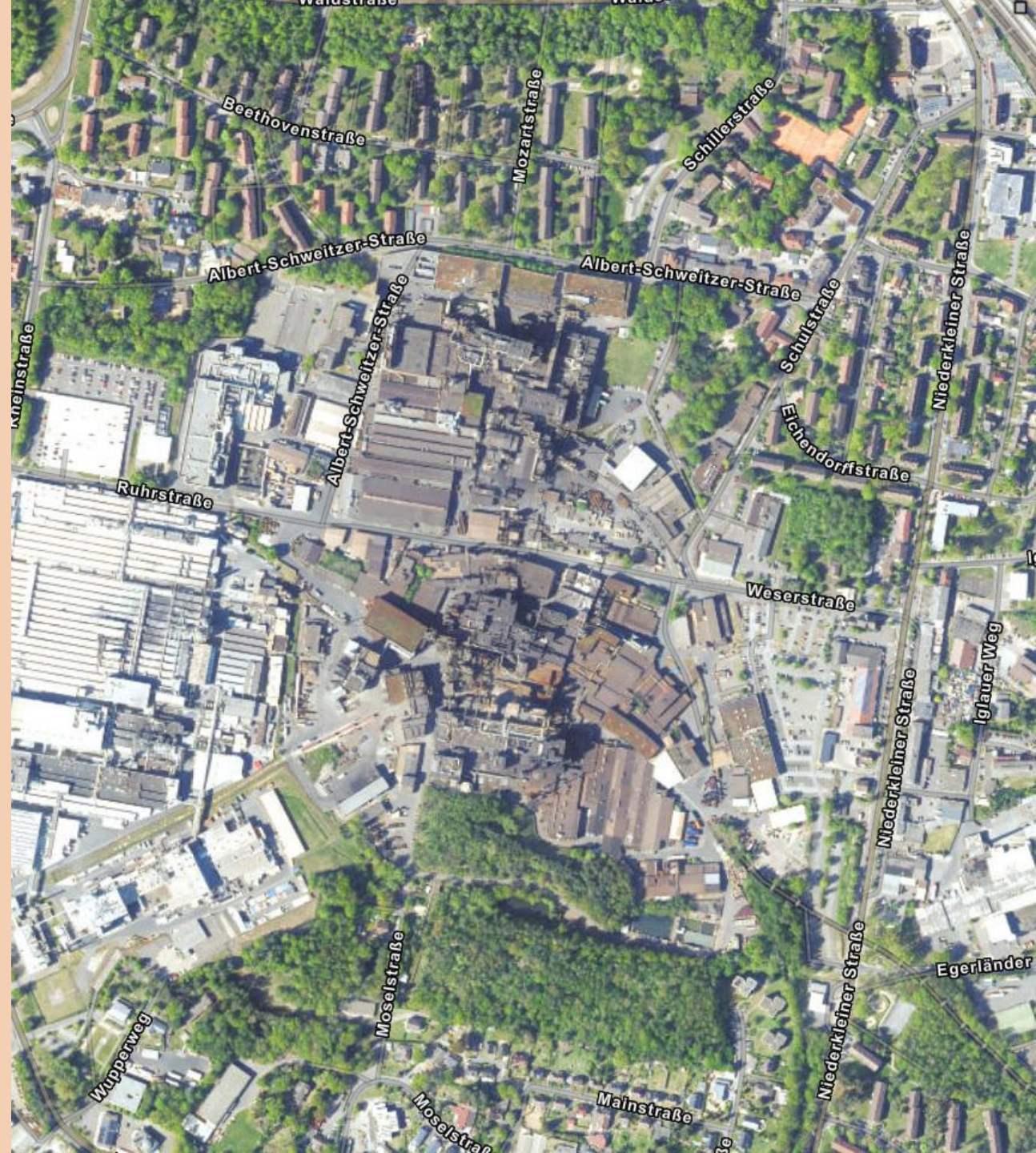
⇒ **Vorteile:**

⇒ Reduzierung von CO₂-Emissionen um bis zu 3,5 Millionen kg pro Jahr

⇒ Vermeidung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern

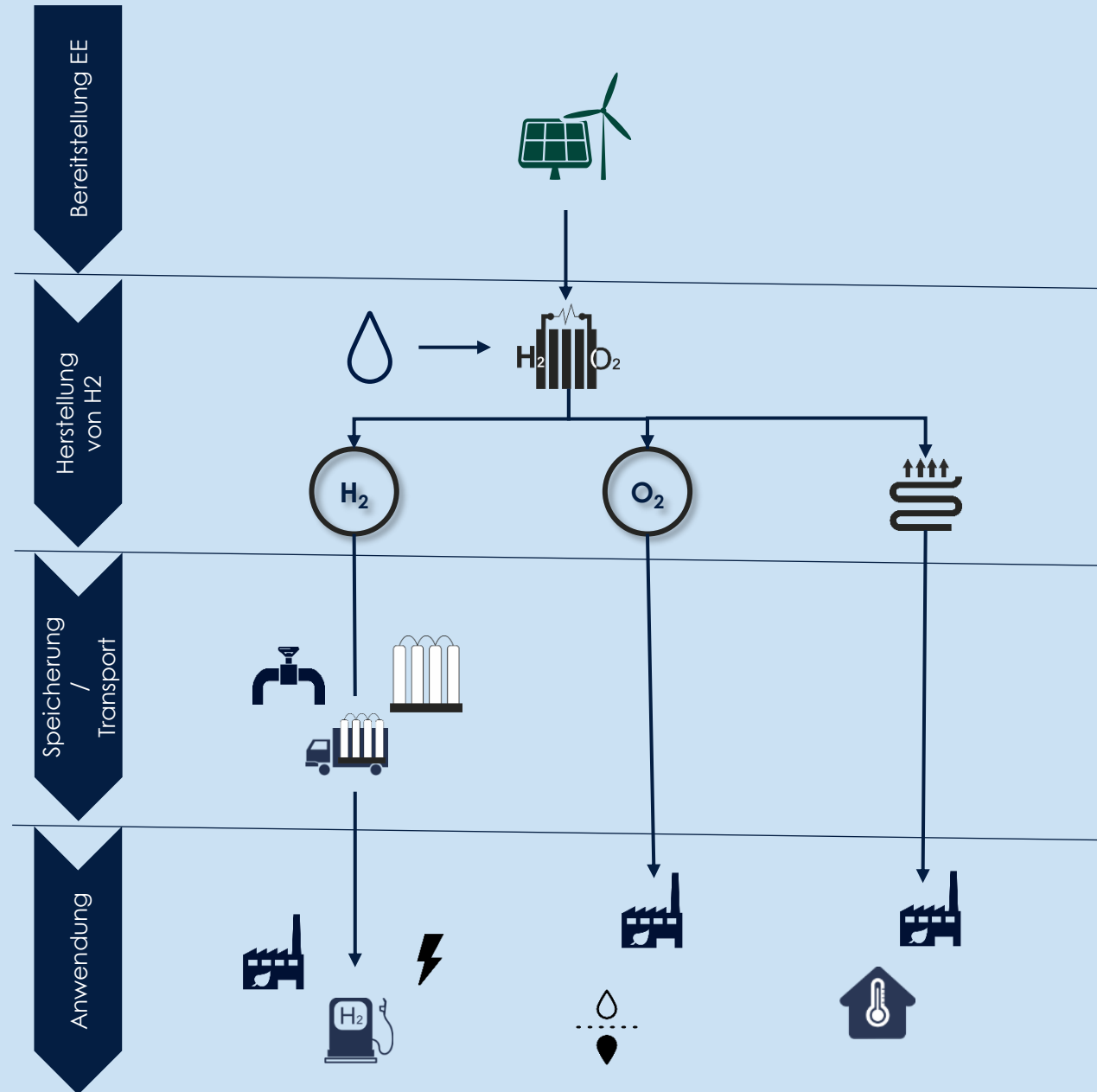
⇒ Kostensenkung durch Nutzung erneuerbarer Energien

⇒ **Langfristiges Ziel:** Unabhängigkeit von fossilen Energien für die Eisengießerei Fritz Winter



Wasserstofftechnologie und Infrastruktur

- ⇒ Ein 5-MW-Elektrolyseur zerlegt Wasser in Wasserstoff (H_2) und Sauerstoff (O_2)
- ⇒ Stromquelle: Windkraft- und Photovoltaikanlagen (~50MW)
- ⇒ Wasserstoff wird in Speichercontainern gelagert und bei Bedarf in die Gießerei eingespeist
- ⇒ Direktleitung zwischen Wind- und Solaranlagen und dem Wasserstoffwerk zur Senkung der Betriebskosten



Innovation

- ⇒ Kombination von Technologien aus erneuerbarer Energieerzeugung und Wasserstoffproduktion
- ⇒ Kontinuierliche und bedarfsgerechte Versorgung der Gießerei
- ⇒ Nutzung des bei der Elektrolyse entstehenden Sauerstoffs in der Gießerei für weitere Energieeinsparungen
- ⇒ Doppelnutzen von Wasserstoff und Sauerstoff



Nachhaltigkeitsbeitrag

- ⇒ Umstellung auf Wasserstoff reduziert CO₂-Emissionen der Gießerei
- ⇒ Produktion von rund 365 Tonnen Wasserstoff pro Jahr spart etwa 3,5 Millionen kg CO₂ ein
- ⇒ Nutzung des produzierten Sauerstoffs (2.920 t) in der Gießerei ersetzt konventionell erzeugten Sauerstoff und spart weitere 0,5 Millionen kg CO₂
- ⇒ Beitrag zur Hessischen Energiewende und lokalen Beschäftigung



⇒ 140.000 Bäume pflanzen

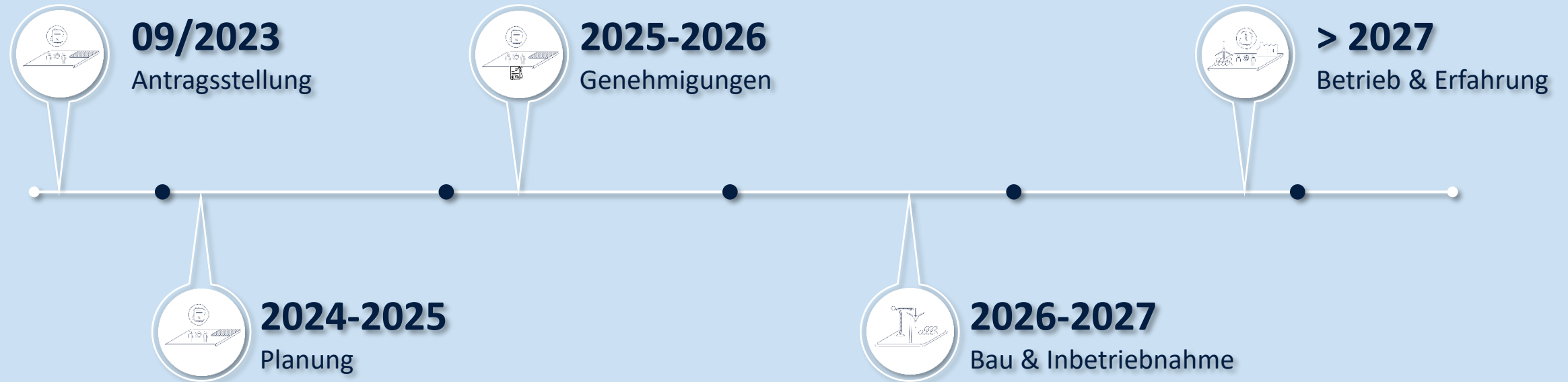


⇒ 1.750 Autos fahren 20.000 km



⇒ 500 Haushalte

Zeitplan und Meilensteine



Zukunft und Skalierung

- ⇒ Nutzung des überschüssigen Wasserstoffs in der Mobilitätsbranche, z.B. für Brennstoffzellenfahrzeuge
- ⇒ Skalierung der Wasserstoffproduktion zur Deckung des Bedarfs anderer Industrien in der Region
- ⇒ Vorreiterrolle für ähnliche Anlagen zur lokalen Wasserstoffproduktion und -verteilung



Fazit

- ⇒ Das Projekt zeigt, wie erneuerbare Energien und Industrieprozesse verknüpft werden können, um fossile Energieträger zu ersetzen und CO₂-Emissionen zu reduzieren
- ⇒ Das Wasserstoffwerk an der Fritz Winter Gießerei ist ein Beispiel für eine nachhaltigere und unabhängigere Industrie



Ihre Ansprechpartner

Eurowir



Dirk Donath
Teamleiter

✉ ddo@eurowindenergy.com

☎ [+49 40 853 827 7743](tel:+49408538277743)

📍 Eurowind Energy | Hamburg



Erik Bettenhausen

✉ erik.bettenhausen@fritzwinter.de

☎ [+49 6428 78-6639](tel:+496428786639)

📍 Fritz Winter | Stadtallendorf

Eurowind Energy™