

H2HS –

Sektorübergreifende Wasserstoffwirtschaft im Kreis Heinsberg

Stadt Erkelenz - Ausschuss für Stadtentwicklung,
Wirtschaftsförderung, Verkehr und Digitalisierung
24.01.2023



Kohleausstieg, Energiewende und innovationsorientierter Strukturwandel – Chance für unsere Region?!

- Das Ende von Braunkohlentagebau und -verstromung wirft auch diese elementare Frage auf:
Wie stellt sich unsere **Energieversorgung der Zukunft** dar?
- Diese Herausforderung wird nur durch den Einsatz **innovativer Technologien** bei gleichzeitigem schnellem und massivem **Ausbau der erneuerbaren Energien, deren Erzeugung und Speicherung**, bewältigt werden können.
- Klar ist, Energiegewinnung muss in Zukunft mehr und mehr **regenerativ** sein – im Sinne des **Klimaschutzes**.

Sie sollte aber auch einen wichtigen Beitrag zur **energiepolitischen Unabhängigkeit** und **Versorgungssicherheit** leisten - dies muss eine Lehre nach dem 24. Februar 2022 sein.

- Der **Strukturwandel im Rheinischen Revier bietet die Chance**, hier in unserer Region nachdrücklich neue Wege zu gehen und ein starkes Signal zu setzen.



Exkurs: Wie stellt sich Deutschland in Sachen Energieversorgungssicherheit auf

- **LNG-Gas:** aus Katar, aber auch u.a. aus Staaten wie Niger, Mauretanien oder dem Senegal, soll LNG nach tausenden Seemeile auf (schwerölbetriebenen) Tankern in Deutschland angelandet und über ein Leitungssystem weitergeleitet werden.
- **Fracking-Gas:** Förderung in Deutschland ein „no-go“ – Import u.a. aus USA und Kanada steht hingegen zur Disposition.
- **Braunkohle- und Steinkohleverstromung:** In Deutschland werden die größtenteils im Hinblick auf Umweltstandards und Effizienz optimierten (Steinkohle)Kraftwerke stillgelegt, während Kohlestrom aus z.B. Polen eingekauft wird.
- **Atomstrom:** In Deutschland ein „no-go“ – Import von z.B. französischen Atomstrom auch mittel- und langfristig durchaus eingeplant.
- **Zwischenfazit:**
Es muss noch einen **anderen Weg** geben, i.S. **Klimaschutz** und **energiepolitischer Versorgungssicherheit und Unabhängigkeit**.

Einen Beitrag dazu können regionale Initiativen wie **H2HS** i.S. einer **regionalen Wasserstoffwirtschaft** leisten.

H2HS – Pilotprojekt und Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft im Kreis Heinsberg



H2HS- Pilotprojekt im Industriepark Heinsberg-Oberbruch

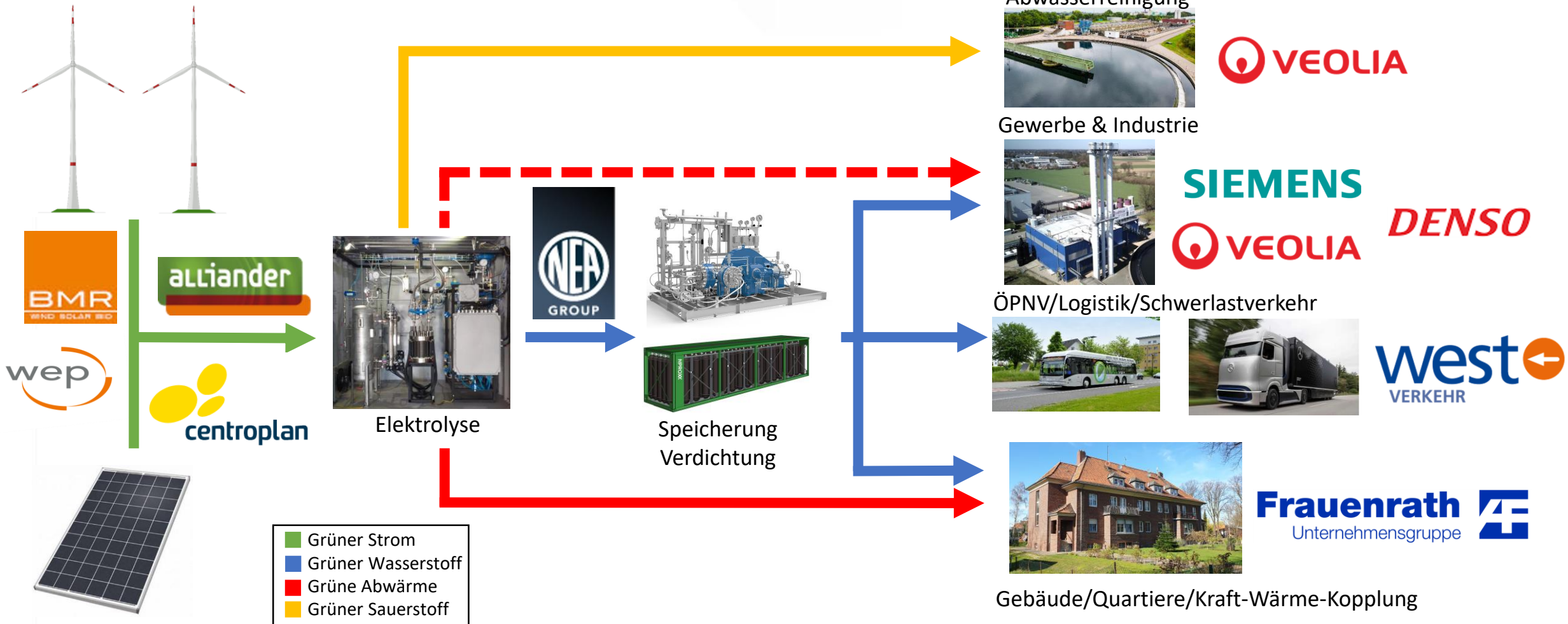


- **Projektziel:**
An einem – aufgrund der vorhandenen infrastrukturellen Voraussetzungen – besonders gut dafür geeigneten Standort soll das **Startsystem** für den Aufbau einer **Wasserstoffwirtschaft im Kreis Heinsberg** geschaffen werden.
- **Ansatz:** Sektorübergreifendes Verbundsystem - dezentral, vollintegriert, modular-skalierbar
- **Sektoren:** Mobilität, Wohnen, Gewerbe & Industrie
- Angebot über Versorgung mit **CO₂-freien, preisstabilen Energieträgern Wasserstoff, Grünstrom, Sauerstoff und Abwärme**
- Das Vorhaben ist maßgeblich unternehmensgetragen – durch **mittelständische Unternehmen aus dem Kreis Heinsberg.**

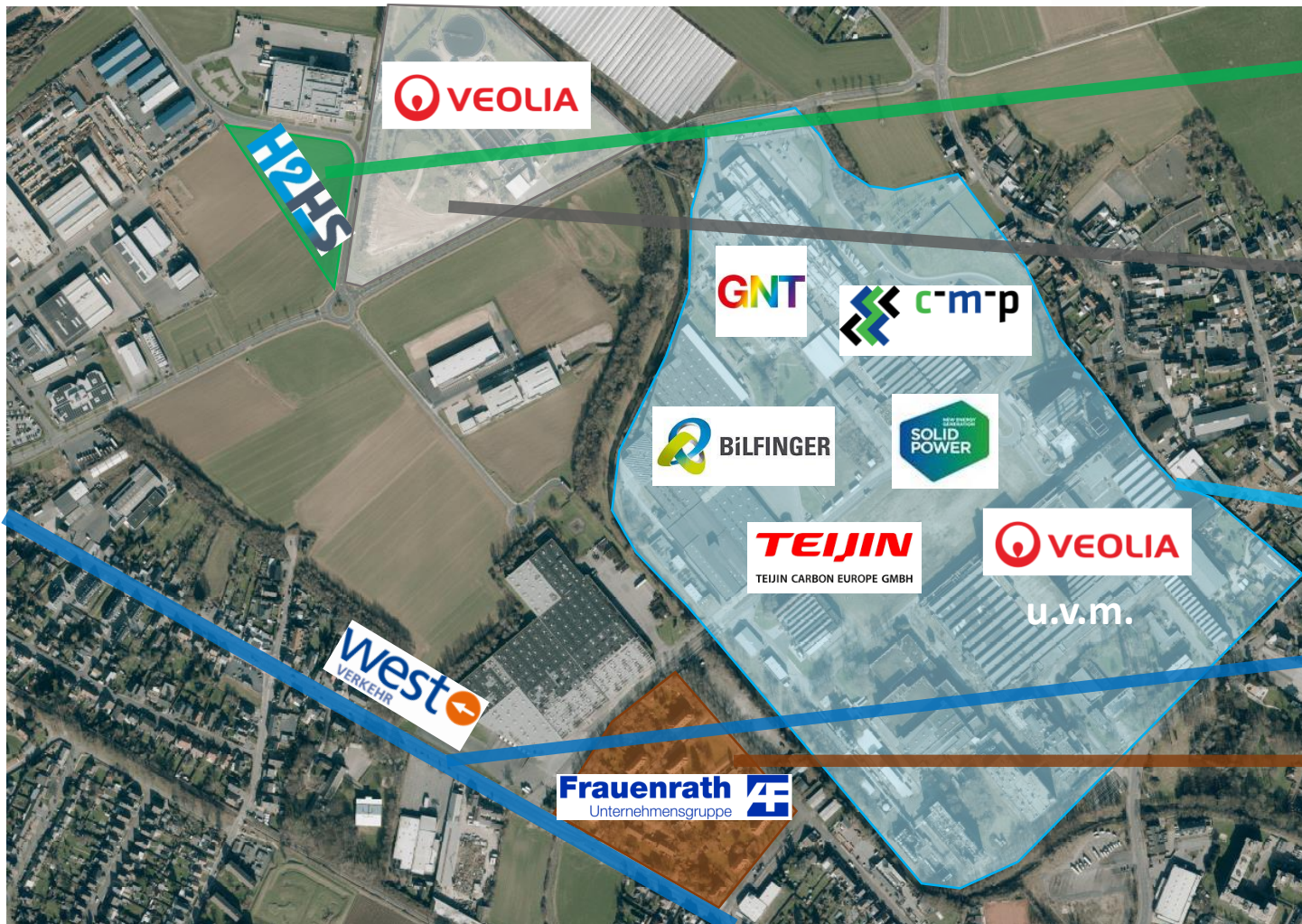
H2HS – Konsortium für den Pilotstandort Heinsberg-Oberbruch



eine Initiative der



H2HS-Pilotprojekt im Industriepark Heinsberg-Oberbruch



H2HS-Pilotstandort:

- 2 MW Elektrolyse, Tankstelle
⇒ Produktion 180 t H₂/a

Mediengebäude & Kläranlage (Infrastruktur Industriepark):

- Netzanbindung Strom, Wärme, Gas
- Hoher Erdgasbedarf, Wärmebedarf, Sauerstoffbedarf

Veolia Industriepark Heinsberg-Oberbruch:

- Diverse Energieintensive Unternehmen mit großen Interesse an energetischer Optimierung durch H₂

ÖPNV:

- Linien 401, 402 ⇒ Umstellung auf H₂-Busse

Wohnquartier:

- Energetische Sanierung
- Verknüpfung mit Wärmenetz
- H₂-BHKW/ H₂-Brennstoffzellensysteme

Grüner Wasserstoff – Vorteile für die Region

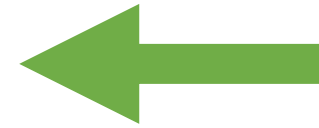
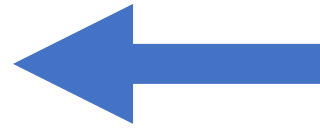


Mit Grünem Wasserstoff kann...

- ... „der **Wirtschaftsstandort Kreis Heinsberg gestärkt** und **Standortvorteile** für Bestandsunternehmen und die Neuansiedlung von Unternehmen geschaffen werden.“
- ... „der **ÖPNV** im Kreis Heinsberg **klimaneutral** wird.“
- ... „der **Gebäude- und Bausektor klimaneutral** werden.“
- ... „**Wertschöpfung und Arbeitsplätze im Maschinen- und Anlagenbau** im Rahmen des Strukturwandels erhalten bleiben und neu geschaffen werden.“
- ... „**Industrieunternehmen** der Übergang zu **klimaneutralem Wirtschaften** ermöglicht werden.“
- ... „Erneuerbare Energie **gespeichert**, in **regionale Wertschöpfungsketten** integriert und die **Energiewende** gemeistert werden.“



Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft im Kreis Heinsberg



H₂-Verbraucher:

Investition, wenn ...

- Liefergarantie H₂
- Preisgarantie H₂



H₂-Produktion:

Investition, wenn ...

- Abnahmegarantie H₂
- Preisgarantie H₂

- Liefergarantie Strom
- Preisgarantie Strom



Grünstrom-Produktion:

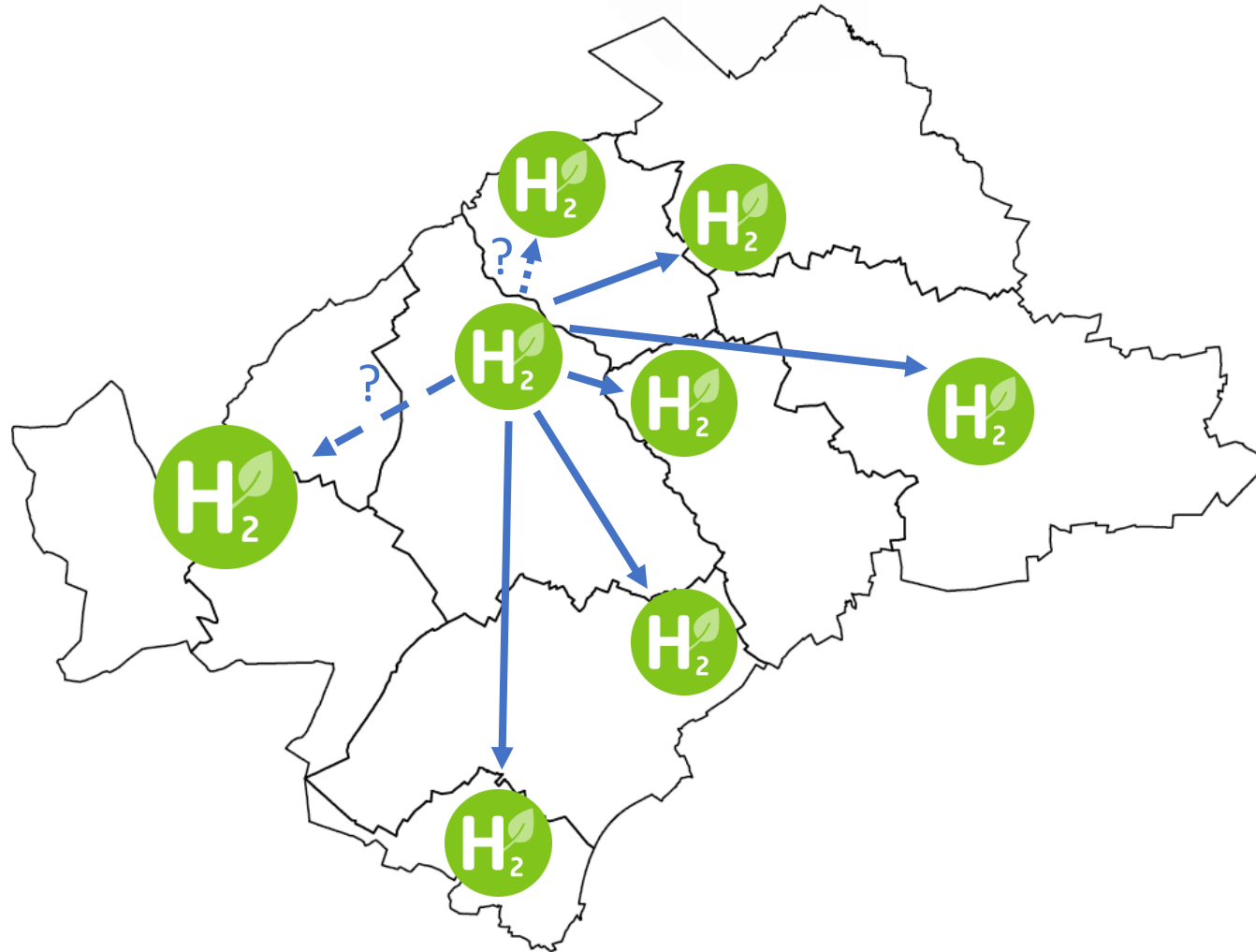
Investition, wenn ...

- Flächenverfügbarkeit & Planrecht

- Abnahmegarantie Strom
- Preisgarantie Strom

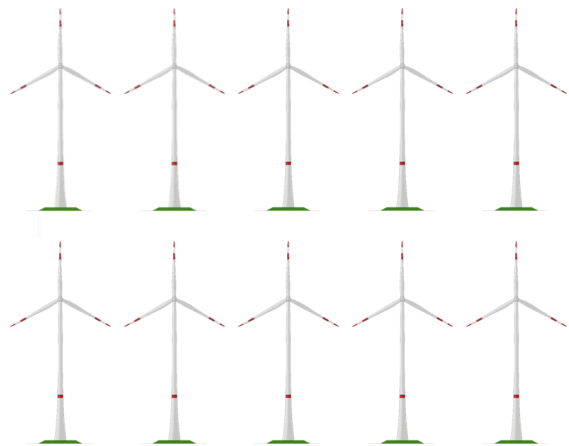
✓ **Grünstromportfolio zur H₂-Preisabsicherung**

Denkbare Wachstumsoptionen im Kreis Heinsberg



HS-Wasserstoff-Ausbau-Szenario 2025 – 2027

Zielbild 2025 – 2027: Mehrere Standorte, 10 MW Elektrolyseleistung



10 WEAs = 150 GWh/a



50 ha PVAs = 50 GWh/a

75 % = 150 GWh/a EEG

§ EEG

25 % = 50 GWh/a H₂



H₂-Produktion

10 MW
900 t H₂/a

Gewerbe & Industrie



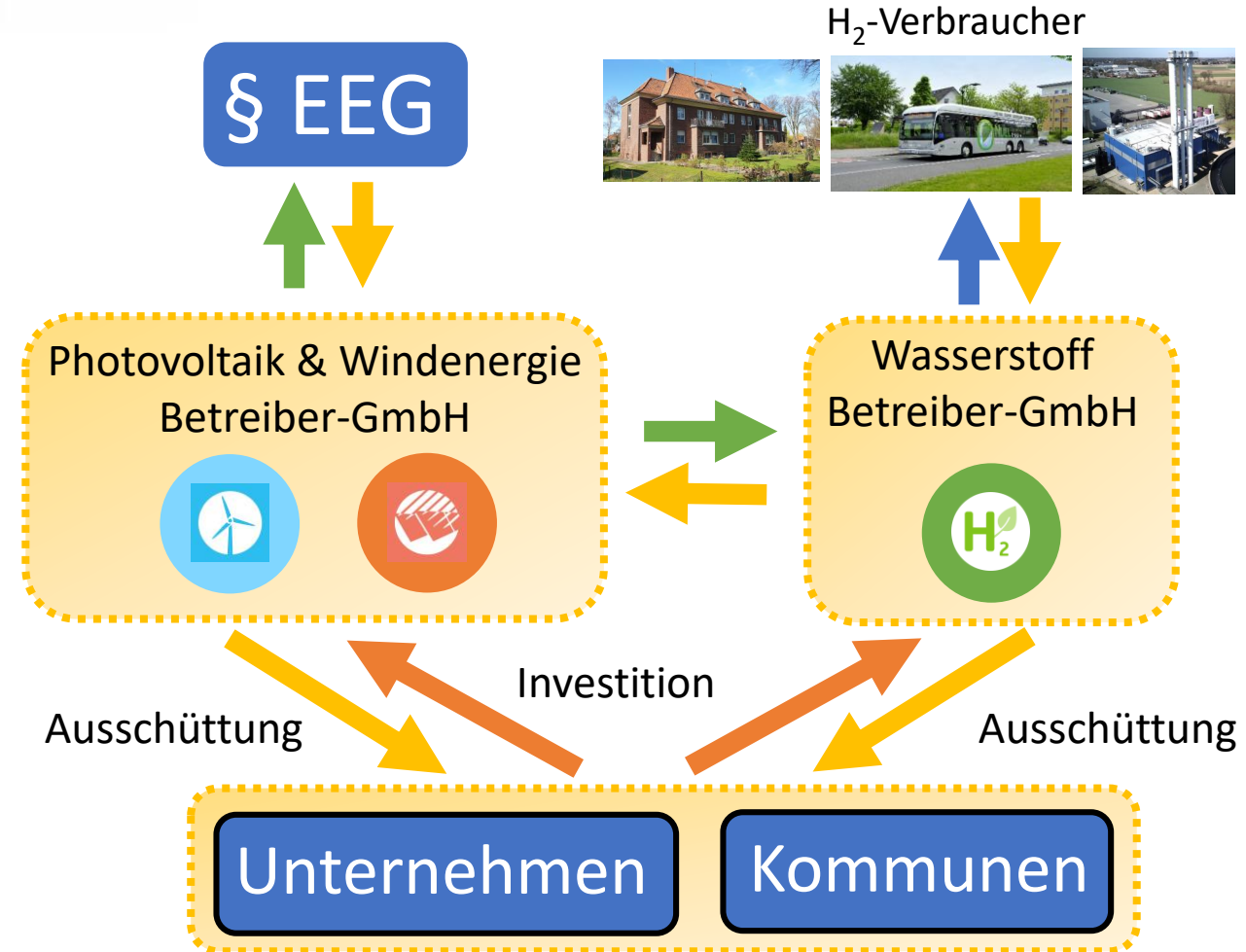
ÖPNV/Logistik/Schwerlastverkehr



Gebäude/Quartiere/Kraft-Wärme-Kopplung

Beteiligungsmöglichkeiten für Kommunen

- Ansatz einer Offene Beteiligungsplattform für Kommunen und Unternehmen
- Beteiligungsmöglichkeiten entlang der gesamten Grünstrom- und Wasserstoff-Wertschöpfungskette
- Angebot HS-Wasserstoff- und Grünstromprodukt für Unternehmen
- Sicherung von Wertschöpfung innerhalb der Kommune
- Gesicherte Rendite, gesicherte jährliche Ausschüttungen



Grünstrom und Wasserstoffwirtschaft im Kreis Heinsberg was bedeutet das?



- Wir wären **Taktgeber und anwendungsorientierte Innovationstreiber**, Vorreiter bei **Wasserstoff & Erneuerbaren Energien**.
- **Standortvorteile für Gewerbe und Industrie** durch CO₂-freien, preisstabilen Energieträger Wasserstoff nutzen.
- Sicherung und Erhalt von **Wertschöpfung** und **Arbeitsplätzen**, Schaffung **neuer Arbeitsplätze** im Kreis.
- Grünstrom und Wasserstoff zusammen denken sowie **nachhaltige Geschäftsmodelle** etablieren.
- Zusätzliche **Einnahmen** durch **neue Wertschöpfung** und **kommunale Beteiligung**.
- **Exportmodell** in andere Regionen – Wertschöpfung und Arbeitsplätze im Kreis Heinsberg.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

