



Machbarkeitsstudie zur H₂-Region Goslar

Unternehmergespräch Energie
„Wasserstoff – Energiequelle der Zukunft“

Dr.-Ing. Jens zum Hingst (Vortragender)

Goslar, den 05. November 2020

Ziel

- Analyse der Möglichkeiten zur
 - **Versorgung regionaler Industrieunternehmen** und
 - Tankstellen zur Betankung von **Wasserstofffahrzeugen**
 - mit elektrolytisch erzeugtem **Wasserstoff** unter
 - Nutzung **regenerativer Energien**

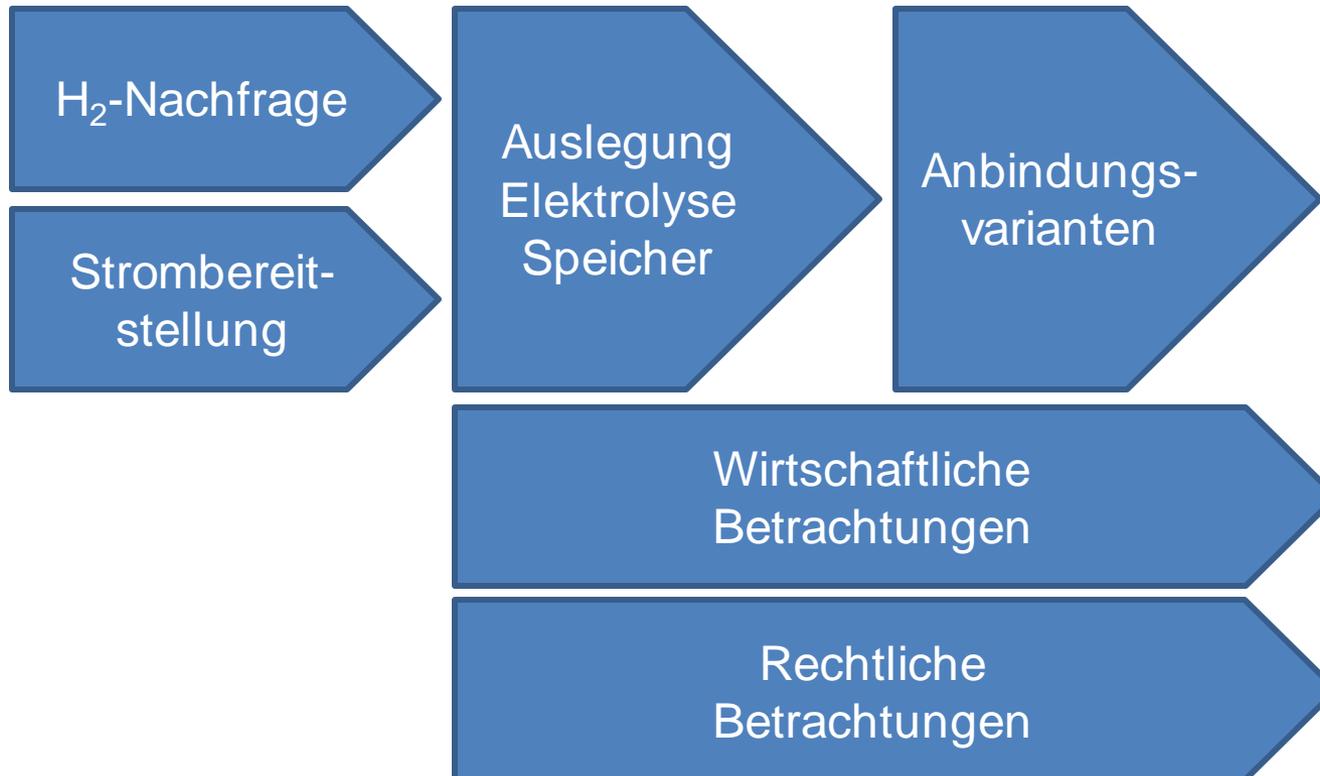
Projektpartner

- FEST GmbH
- TU Clausthal
 - CUTEC Forschungszentrum
 - Forschungszentrum Energiespeichertechnologien
 - RITTER GENT COLLEGEN
- assoziierte Partner
 - Harzwasserwerke GmbH
 - Harz Energie GmbH & Co. KG
 - Chemitas GmbH
 - HC Starck Tungsten GmbH
 - KreisWirtschaftsBetriebe Goslar
 - Südniedersachsen Stiftung

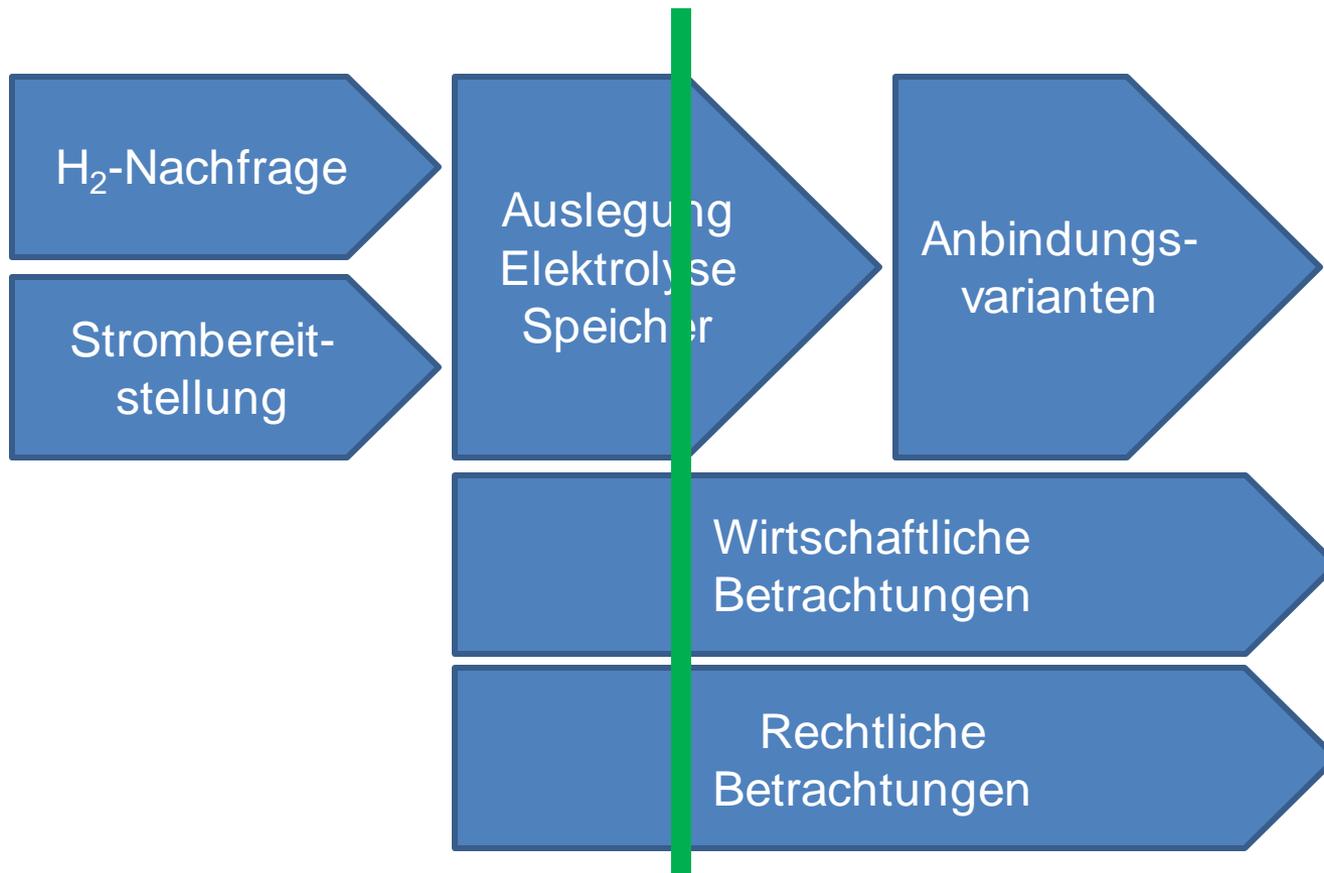
Arbeitsbeschreibung

- Analyse Nachfrageseite
 - Datenanalyse industrielle Abnahme
 - Abschätzung Wasserstoffbedarf für Wasserstofftankstelle
- Analyse Strombereitstellung
- Auslegung Elektrolyseanlage und H₂-Speicher
- Anbindungsvarianten
- Wirtschaftliche Betrachtungen
- Rechtliche Betrachtungen

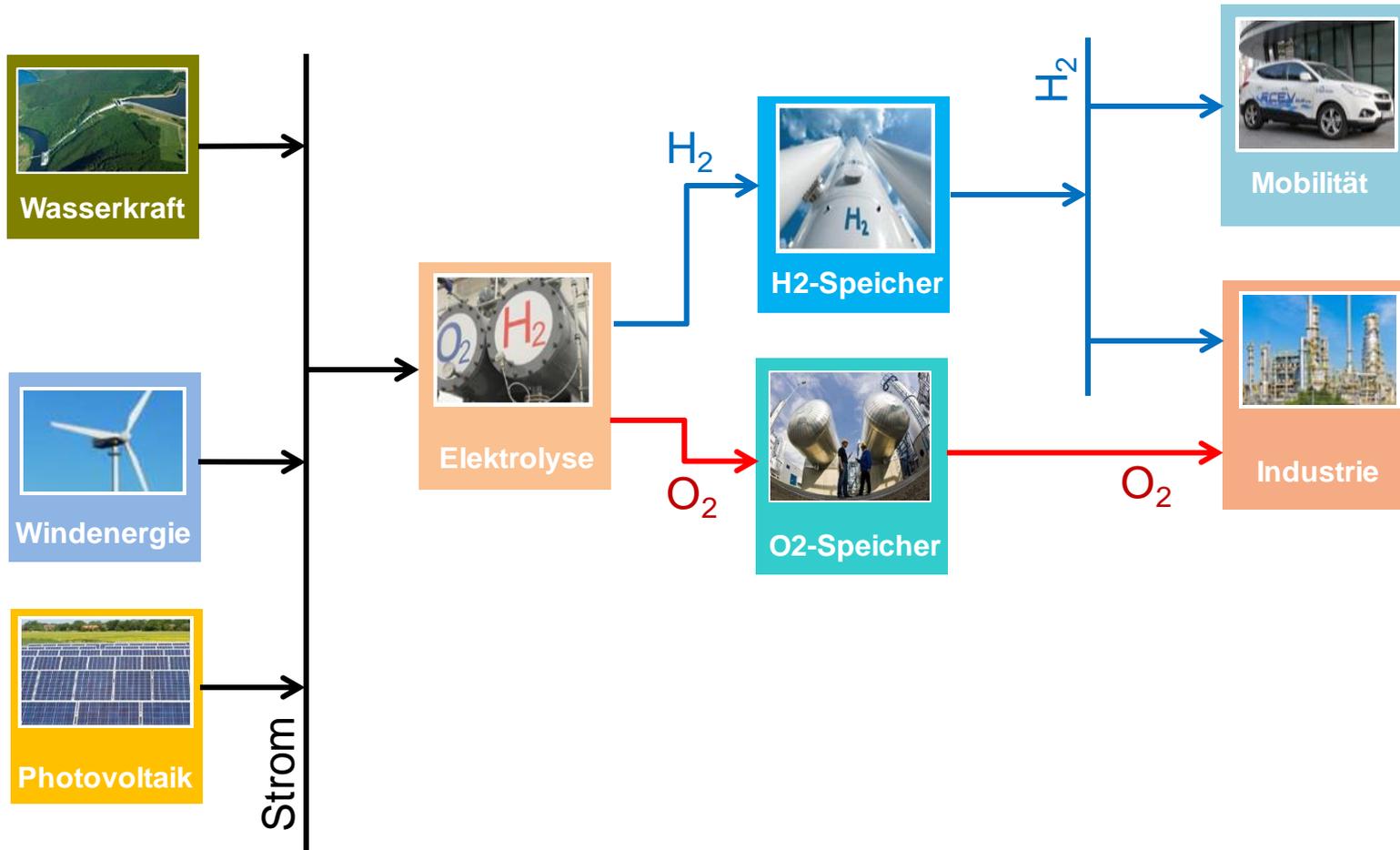
Arbeitsstand



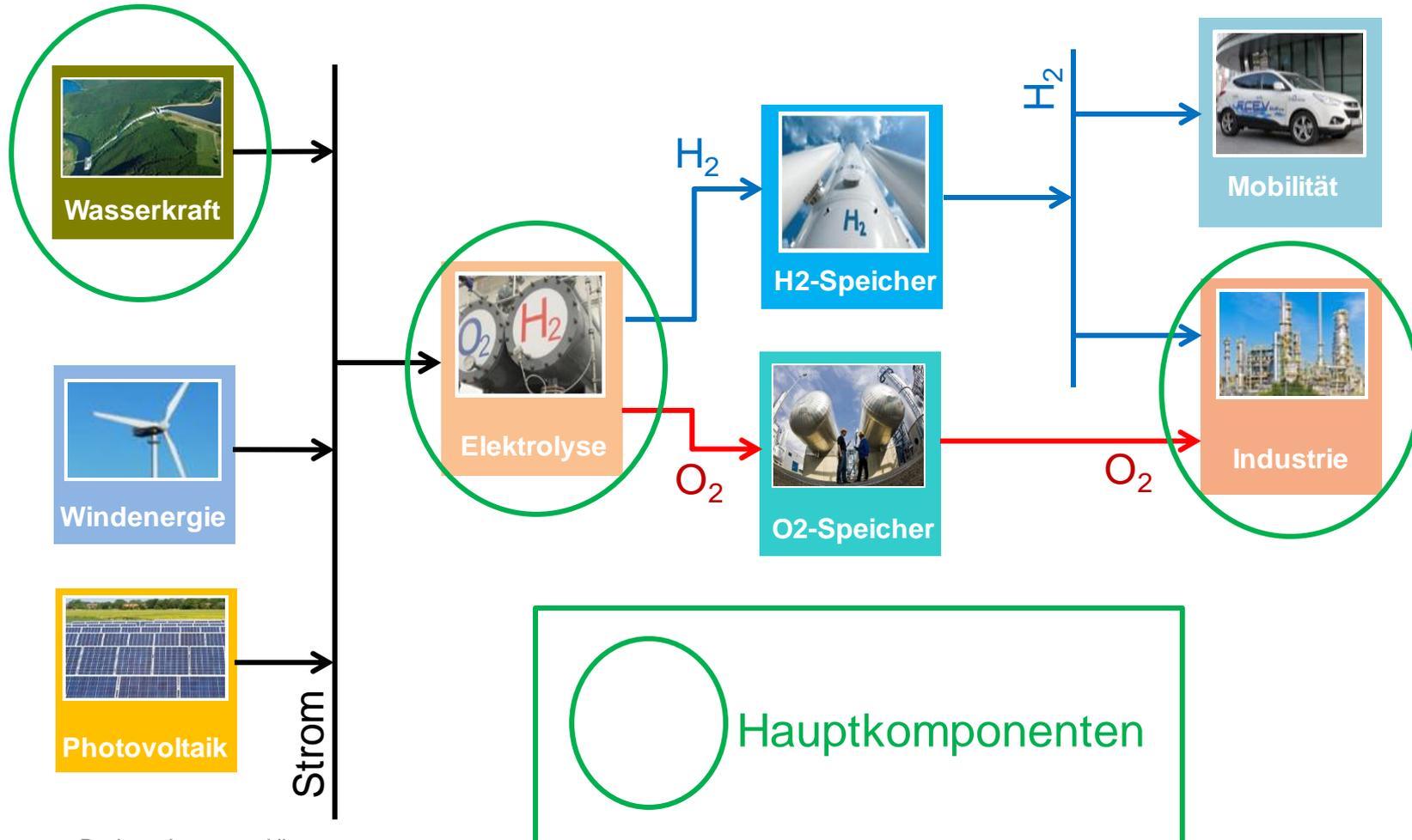
Arbeitsstand



Gesamtsystem (technisch)



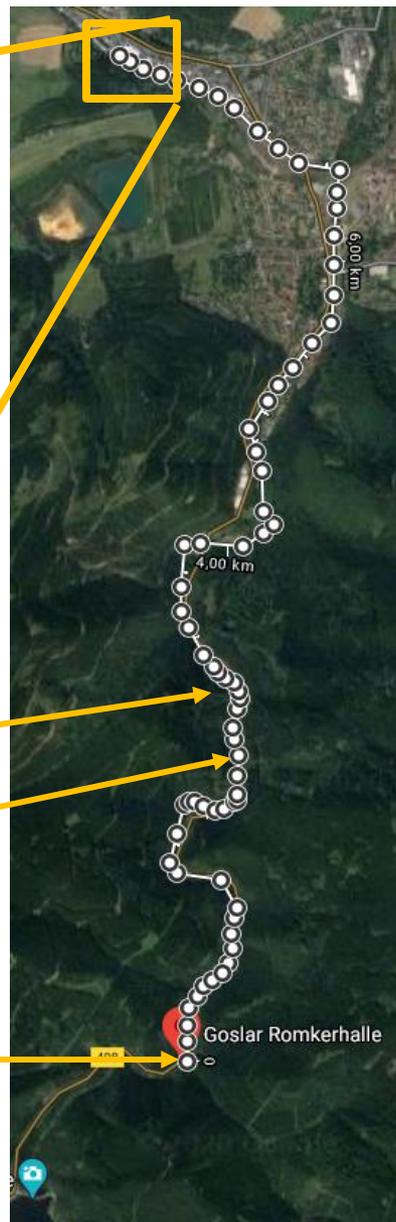
Gesamtsystem (technisch)



Standorte

H₂- und O₂-
Abnehmer
in Oker

Mögliche
Dachflächen
für Photovoltaik



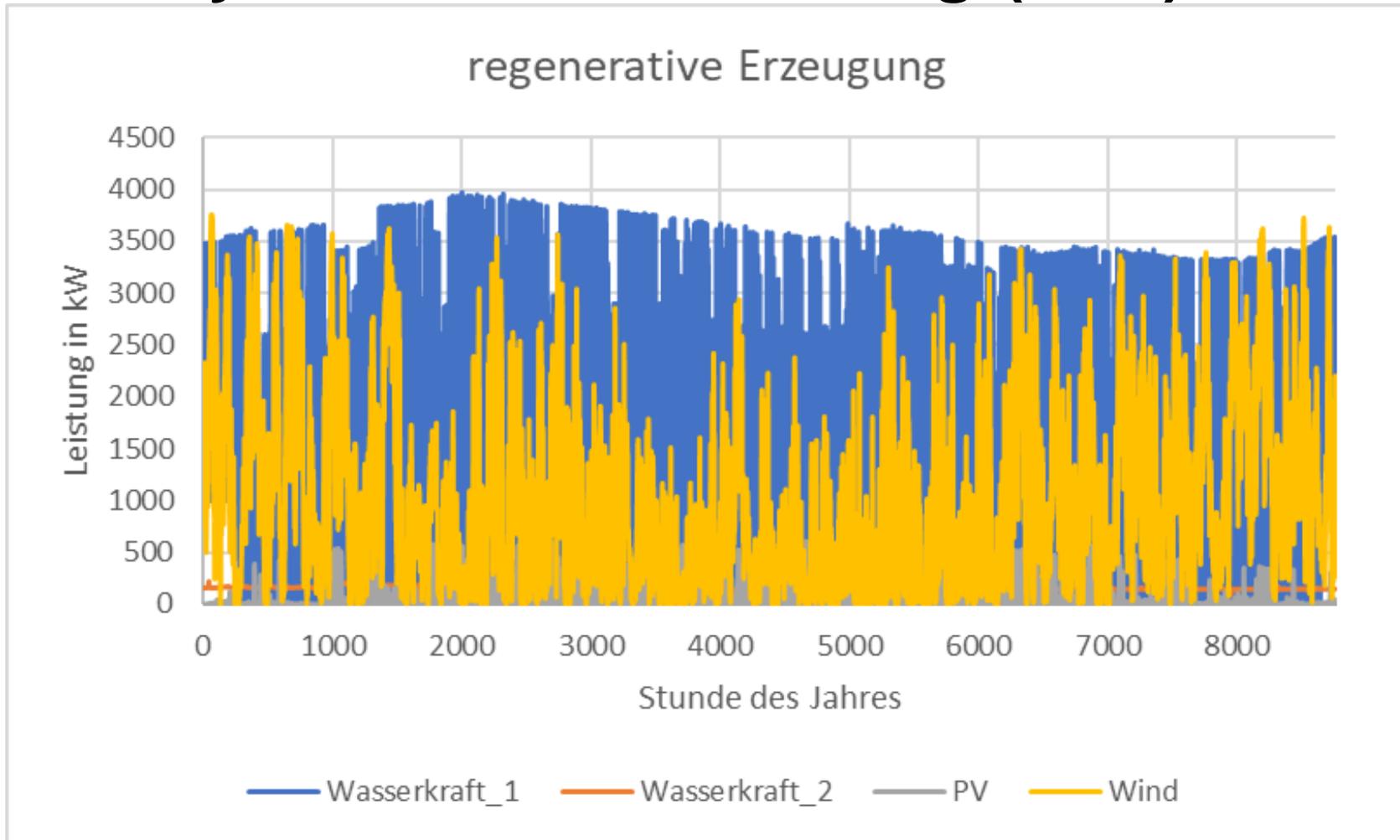
Wasserkraftwerke

Wasserkraftwerk
HarzEnergie

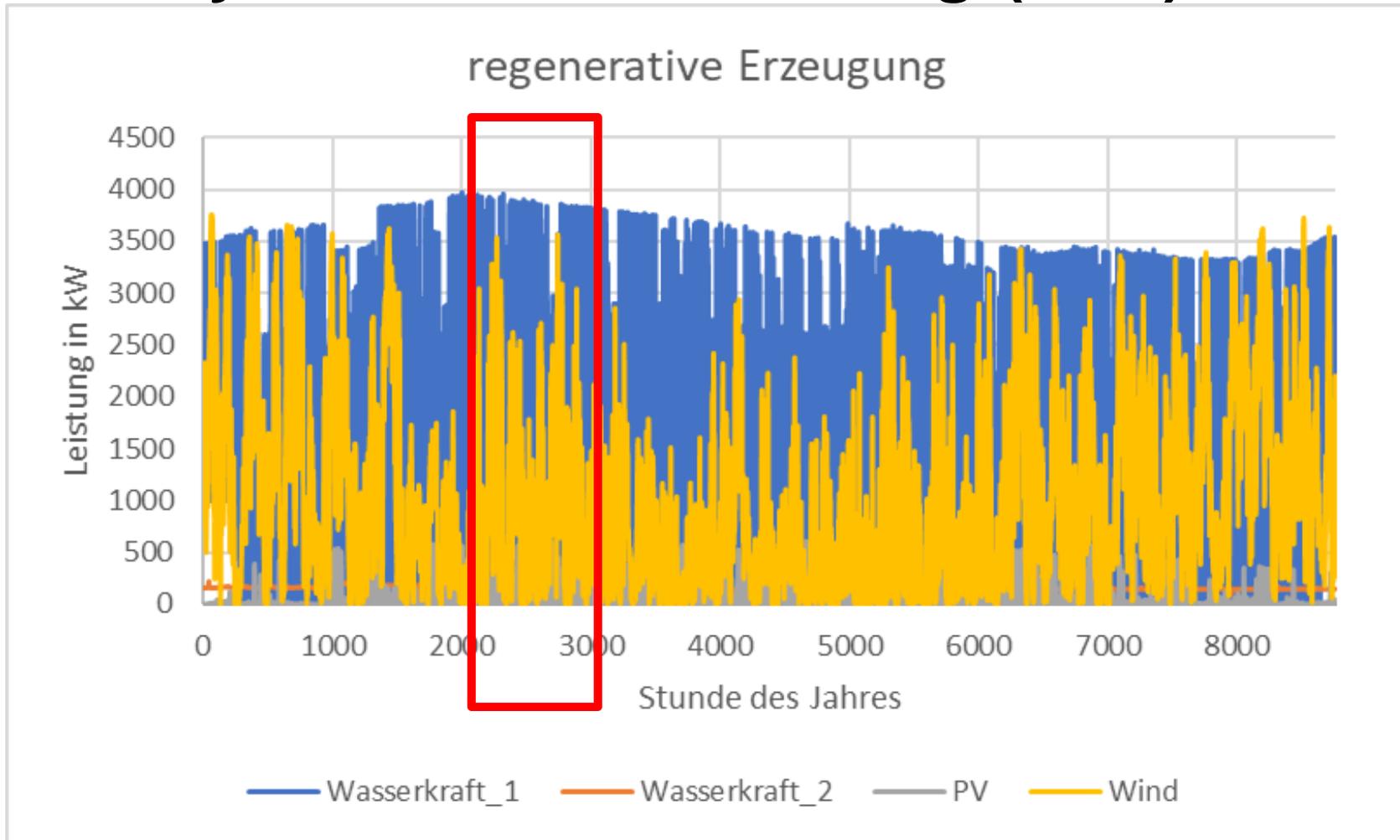
Wasserkraftwerk
Harzwasserwerke

Quelle:
Google Maps

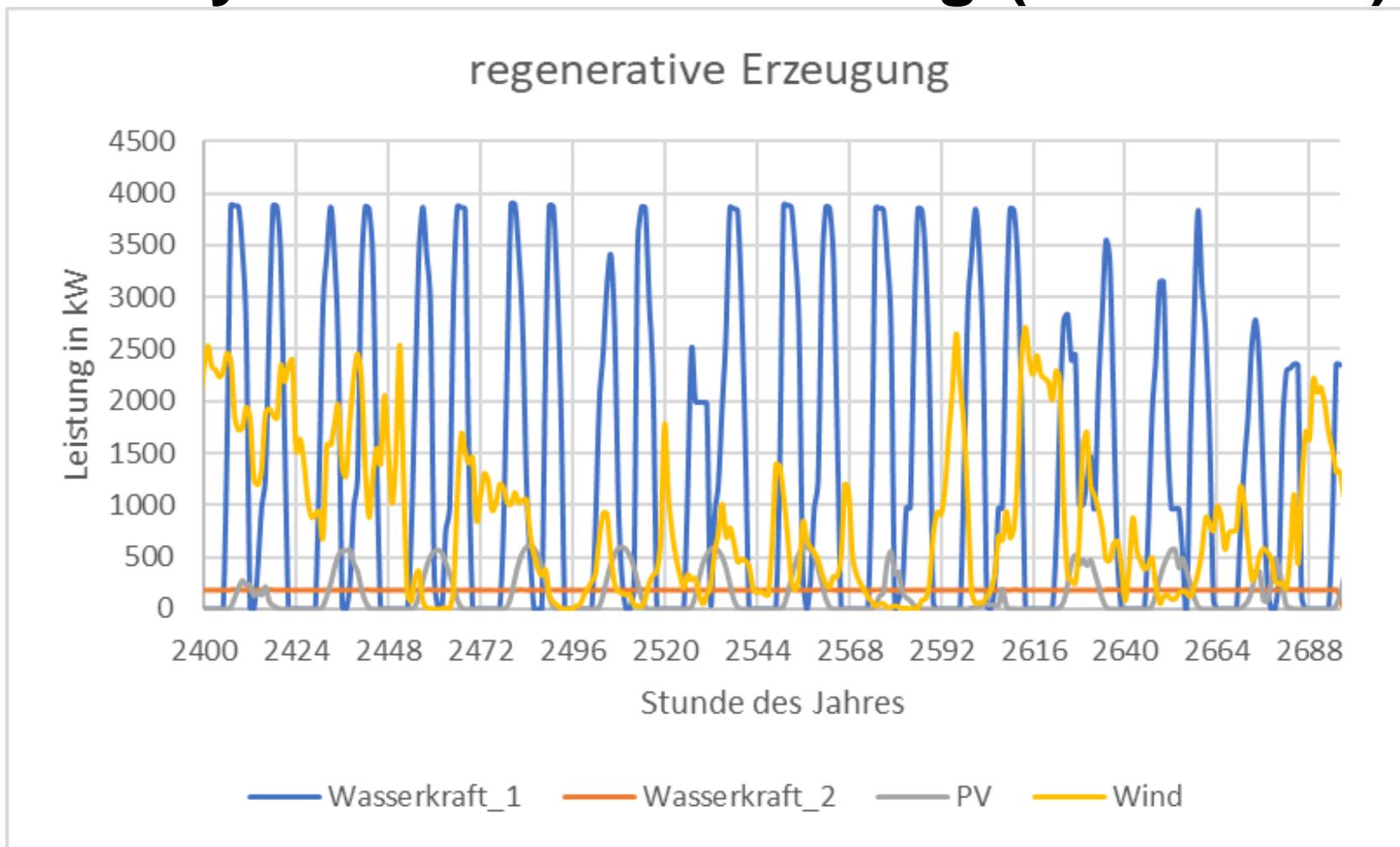
Analyse Strombereitstellung (Jahr)



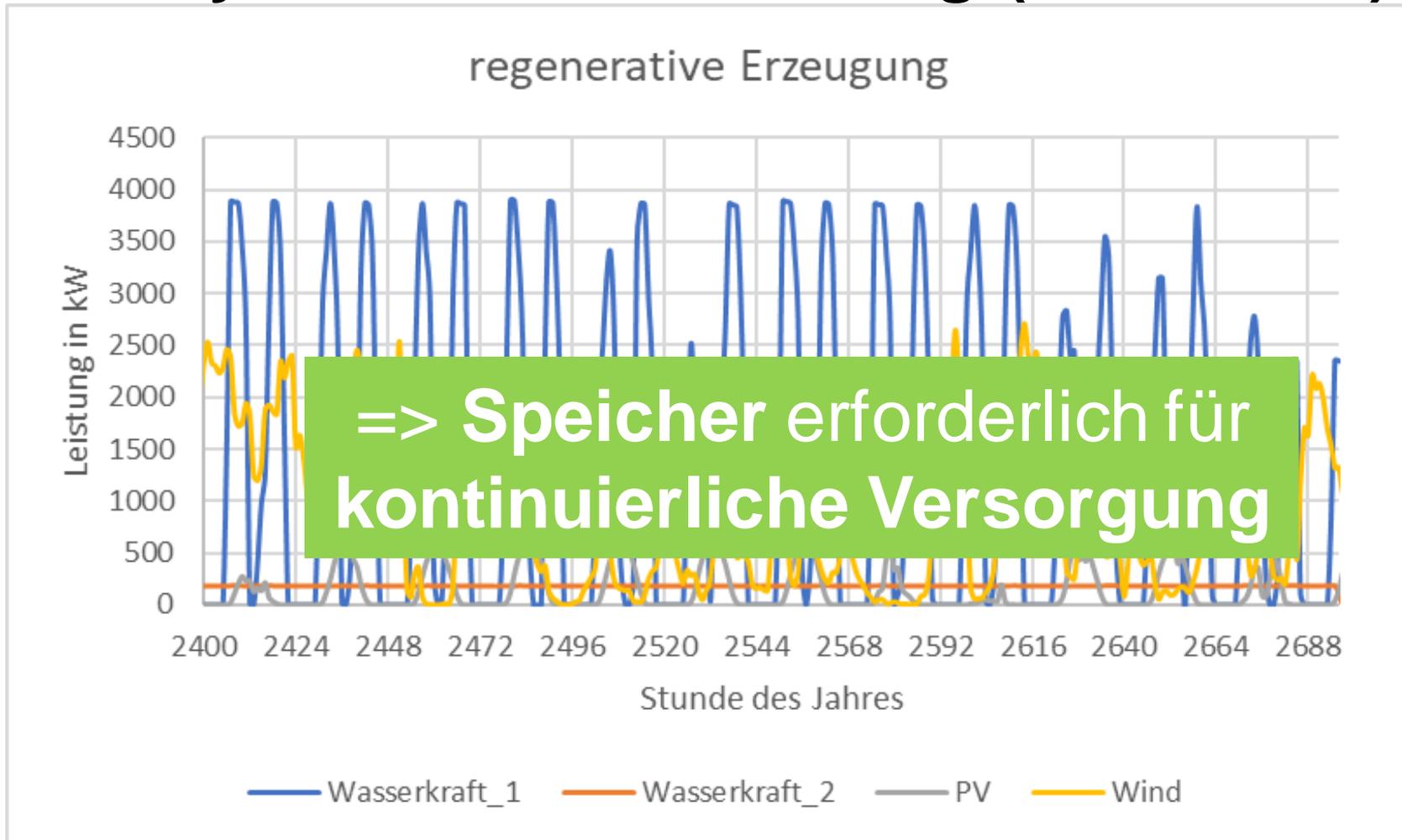
Analyse Strombereitstellung (Jahr)



Analyse Strombereitstellung (Ausschnitt)



Analyse Strombereitstellung (Ausschnitt)



Nächste Schritte

- Abschließende Auslegung Elektrolyseanlage und H₂-Speicher
- Anbindungsvarianten
 - Elektrisches Netz -
 - Elektrisches Netz - mögliche Änderungen des regulatorischen Rahmens
 - direkte elektrische Anbindung
 - Elektrolyse am Kraftwerk
- Wirtschaftliche Betrachtungen
- Rechtliche Betrachtungen

Nächste Schritte

- Abschließende Auslegung Elektrolyseanlage

⇒ Viele rechtliche Fragestellungen

⇒ Vortrag: „Die Wasserstoffstrategie des Bundes – Wo geht die Regulierung von H₂-Netzen hin?“, Annerieke Walter, RITTER GENT COLLEGEN Rechtsanwältinnen PartG mbB

- Wirtschaftliche Betrachtungen
- Rechtliche Betrachtungen



**Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!**