



Der Energieträger Wasserstoff in der Region - Status und Perspektiven

Stockacher BusinessTreff am 24.10.2024

„Aktuelles rund um Energie und Energieversorgung in unserer Stadt und Region“

Christian Klaiber, Leiter Geschäftsstelle H2 Regio e.V.



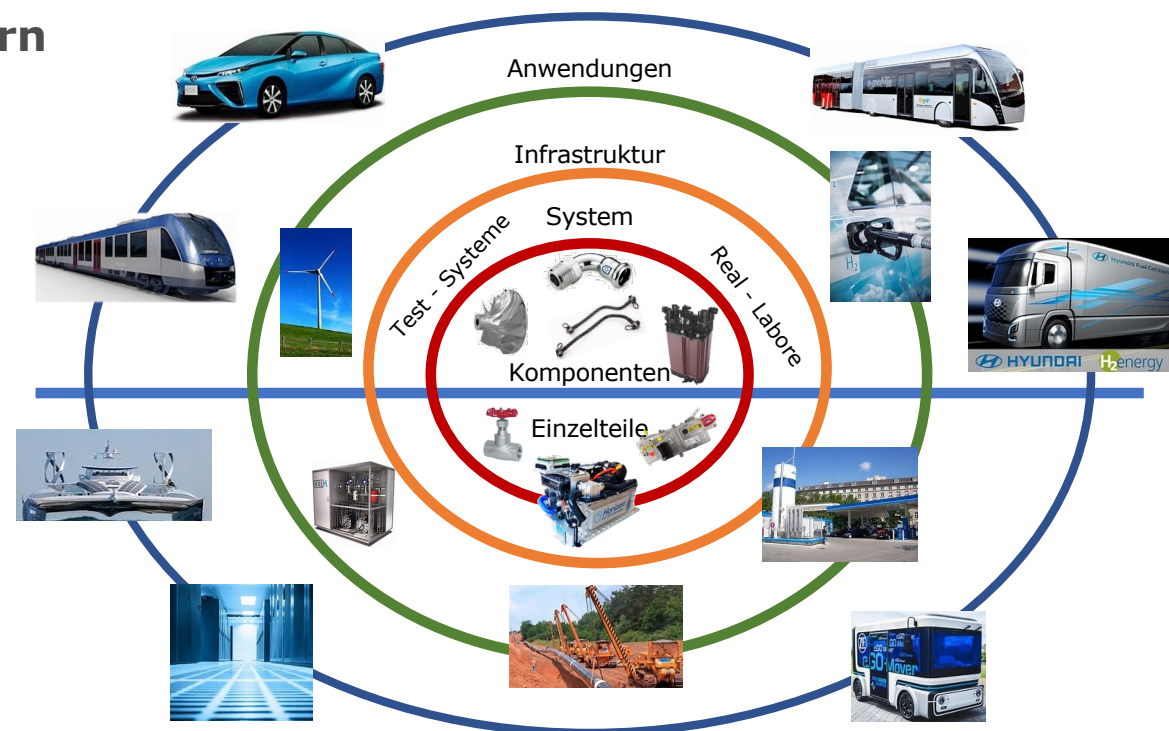
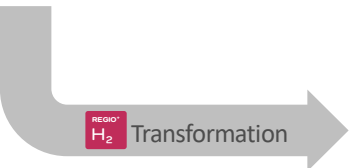
Das Cluster „H2 Regio e.V.“

Die Plattform für das H2 Ökosystem



Kernkompetenzen im Süden stärken
Energieversorgung absichern

Technologien
Einzelteile & Systeme
Anwendungen & Projekte



Vereinszweck



Ziel des Clusters „H2 Regio“ ist es, die **Transformation** in Unternehmen und Gesellschaft (hin zur **Wasserstoffwirtschaft**) zu begleiten, um **Wertschöpfung** und **Beschäftigung** in den **Wirtschaftsregionen im Süden** zu sichern.

Produkte
„Komponenten“
Industrie

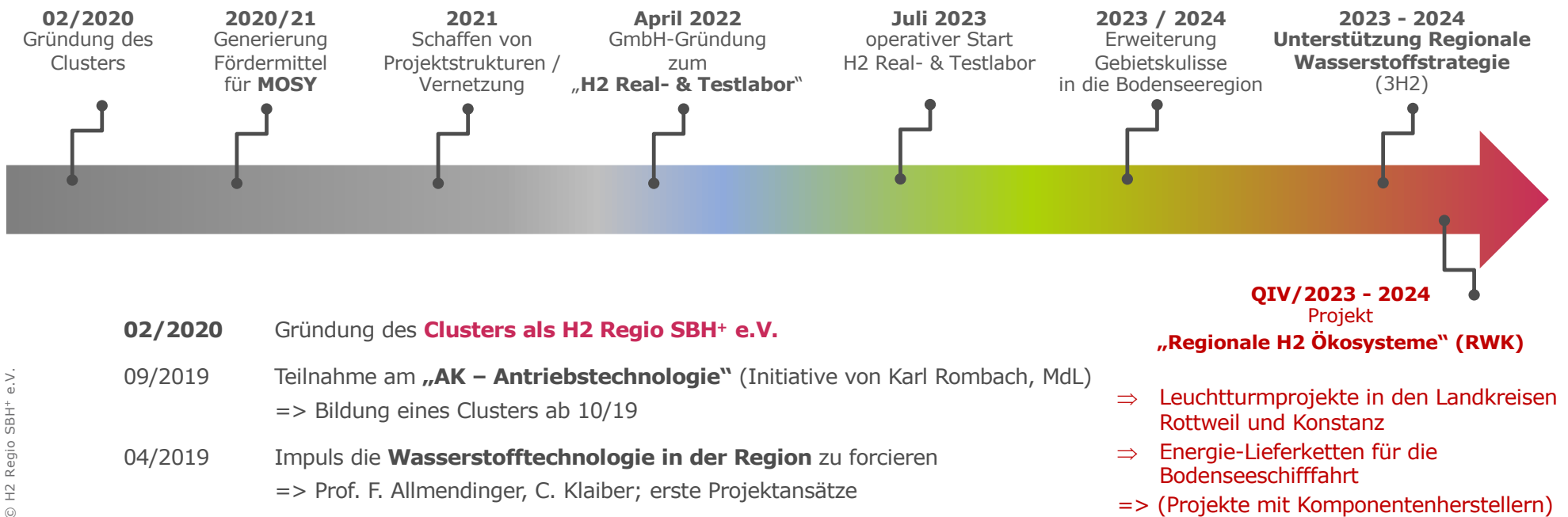
Anwendung
„Reallabore“
mobil / stationär

Information
„Weiterbildung“
Fachkräfte / Öffentlichkeit

Impulse & Meilensteine



Bisherige Entwicklung des Clusters



Mitglieder & Partner (Auszug)



4 Jahre H2 Regio SBH⁺ e.V.



Eine Zwischenbilanz aus der erfolgreichen Arbeit des Vereins / Clusters

- über 50 Mitglieder (Industrie, Energiewirtschaft, öffentl. Verwaltung, Forschung, Privat)
- Gebietskulisse **Schwarzwald-Baar-Heuberg und Bodenseeraum**
- Eigene Projekte des Clusters
 - Generiertes Gesamtfördervolumen ca. 1,4 Mio. €
 - Aktivierung Industrie-Investitionen von ca. 1,5 Mio. €
 - Gründung eines Kompetenzzentrums (Dienstleistungsunternehmen) zum Prüfen & Testen von H2-Systemkomponenten
 - Regionale H2-Strategie und Entwicklung von „Leuchttürmen“
- Vernetzung mit Projekten unserer Mitglieder und überregional
- Marktpräsenz mit unseren Mitgliedern



Teilnehmer Match-Making-Workshop Projekte in Rottweil (10/21)

Was passiert in der Region?

- Fokus Technologie
- Fokus Infrastruktur
- Fokus Anwendung

MOSY - Kooperationsmöglichkeiten



Anknüpfungspunkte für Entwicklungskooperationen

- Erprobung von Komponenten im System
- Vermessung von einzelnen Komponenten
- Entwicklung von Komponenten
- Simulation von Systemen mit Brennstoffzellen
- HFU / H2 Regio SBH+ e.V.

Oktober 2021
Aufbau
der Infrastruktur

November 2021
Aufbau des
Prüfstands

Mai 2022
Inbetriebnahme des
Prüfstands

seit Mitte 2022
Prüfmöglichkeiten von
Komponenten im
Brennstoffzellensystem



H2 Real- & Testlabor „H2-SysTech“



Märkte

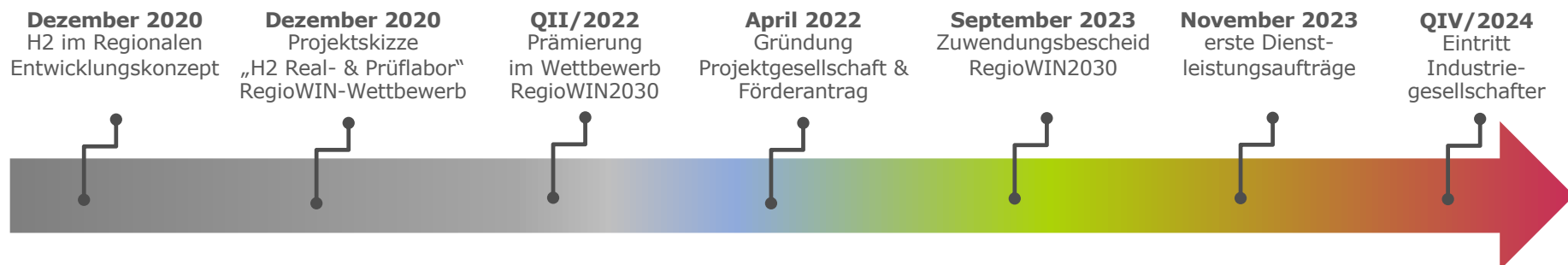
- Vornehmlich süddeutscher Raum, Entwicklung von Zulieferern und Kunden
- Produktbereiche: Mobility, (Pkw in eher geringem Maß), HVAC, Installationstechnik, Komponenten

Kunden

- Mittelständler mit „Erstkontakt zu Wasserstoff“
- Komponentenhersteller

Dienstleistungen

- Planung, Bau und Betrieb von Prüfständen (im Eigentum der H2-SysTech oder kundeneigen)
- Betrieb von Prüfständen
- Entwicklungs-Arbeitsplätze zur Produktoptimierung (versuchsnah)
- Beratung bei Prüfinhalten, Prüfdurchführung und -auswertung
- Entwicklungsunterstützung mit Verfahren und Tools (DoE, FMEA, QFD, „House of Quality“, ...)
- Gremienarbeit zur Verfahrensentwicklung und Normung



Was passiert in der Region?

- Fokus Technologie
- Fokus Infrastruktur
- Fokus Anwendung

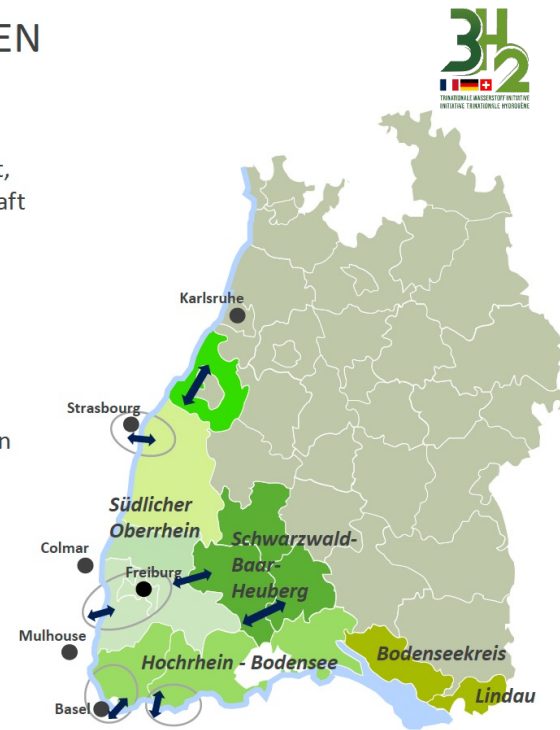
Regionale Wasserstoffstrategie



STRATEGISCHE ZUKUNFTSFRAGEN FÜR DIE REGION SÜDBADEN Beantwortung der Leitfragen durch die H2-Strategie

- Welche **langfristige Zukunftsvision** wird für die Region Südbaden in den Bereichen Wirtschaft, Innovation und Energie handlungsleitend sein? Welchen Beitrag kann die Wasserstoffwirtschaft übernehmen?
- Welche **Wertschöpfung** wird durch den Einsatz von grünem H2 bis 2030 generiert werden? Welche Risiken drohen, wenn die Wertschöpfung nicht verspatet erfolgt?
- Welche **Aktivitäten, Initiativen** sowie **geplanten Projekte** im Bereich H2-Einsatz sind derzeit in der Region in Vorbereitung? Welche Projekte haben eine **strategische TOP-Priorität** für den Infrastrukturausbau und Markthochlauf?
- Welche **Partner und Akteure** müssen die Roadmap der TOP-Projekte vorantreiben? Wie kann die **Regional Governance Südbaden** mit der H2-Strategie verzahnt werden?
- Wie kann ein **Committent** und **wirkungsvoller Schulterschluss** der Partner herbeigeführt werden? Für welche Projekte muss die aktive Unterstützung durch das Land BW, Bund oder EU eingefordert und herbeigeführt werden?
- Welche **Synergien, Potenziale und gemeinsamen Infrastruktur-** und Kooperationsprojekte mit den Grenz- und Nachbarregionen sind strategisch und erfolgskritisch für die Region Südbaden?

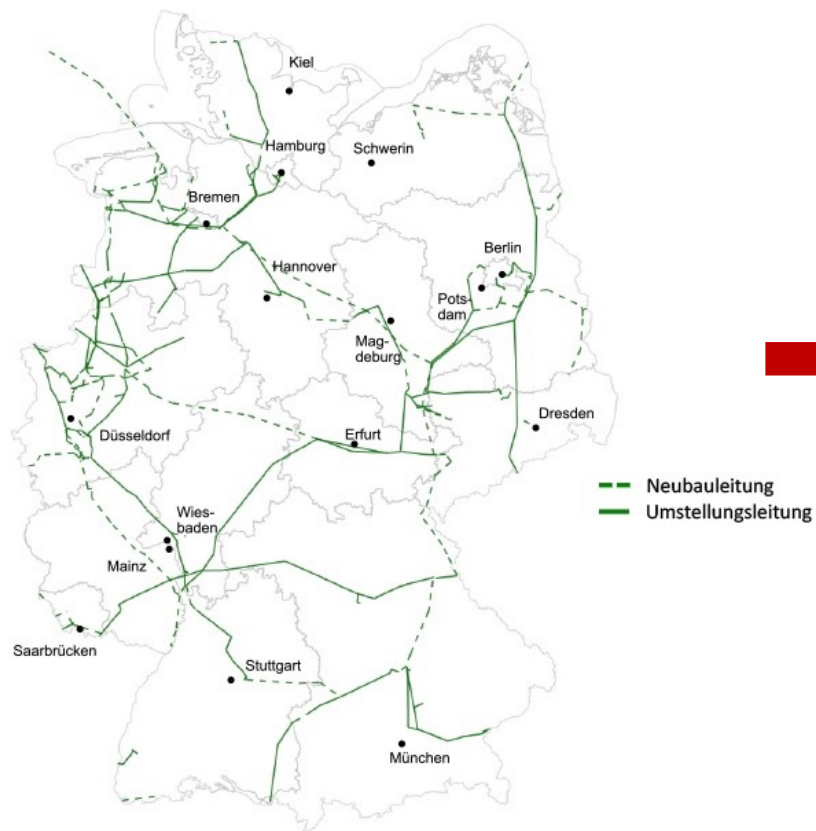
Vorstellung beim „Europäischen H2-Gipfel - Wasserstoff ohne Grenzen“ am 08.11.2024 in Strasbourg



Regionale Wasserstoffstrategie



Genehmigtes Wasserstoffkernnetz



Fokus „unsere Gebietskulisse“



⇒ Die nachträglich beantragte Leitungstrasse von Basel nach Waldshut wurde in das Kernnetz aufgenommen.

Was passiert in der Region?

- Fokus Technologie
- Fokus Infrastruktur
- Fokus Anwendung



Projekte / Konzepte / Anwendungen

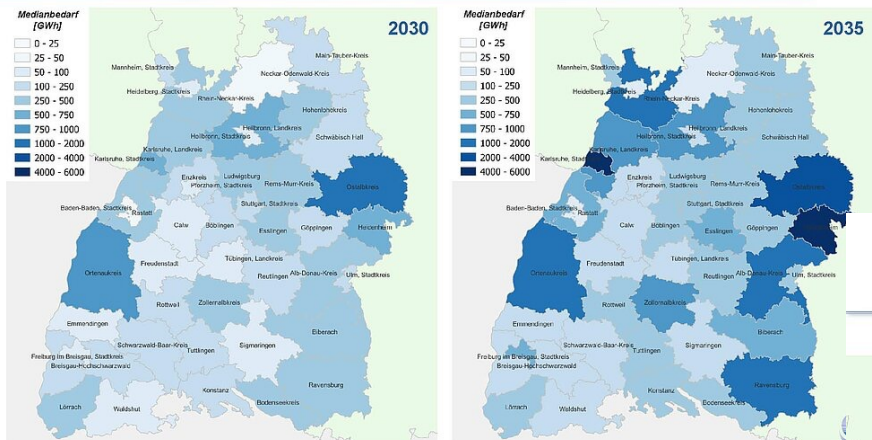
H2 Ökosystem für Regionen

Ergebnisse Bedarfsermittlung

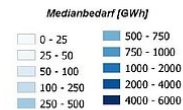
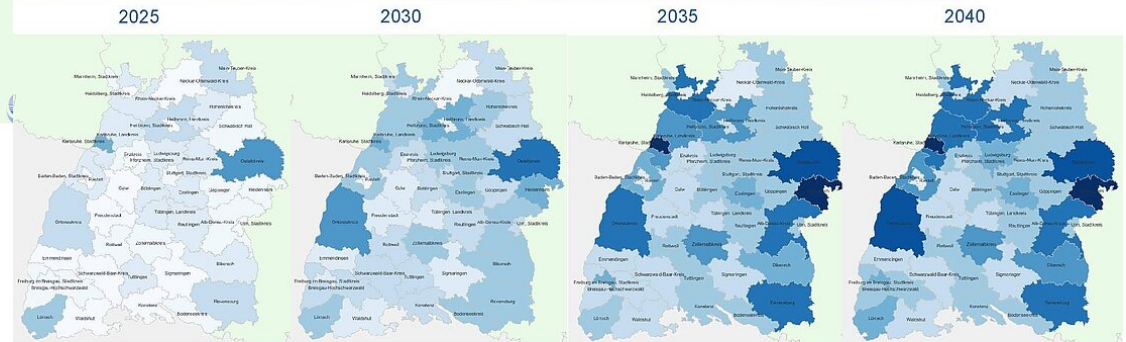


Industriebedarfe in 2030 und 2035

Medianszenario



Entwicklung der H₂-Bedarfe der Industrie über die Zeit



- ➔ Wasserstoff per **Pipeline** steht entsprechend der Planungen zum **Wasserstoffkernnetz ab 2030/32** in ausgewählten Regionen in Baden-Württemberg zur Verfügung.
- ➔ Die ermittelten Gesamtbedarfe für die Industrie weisen **eine dynamische Entwicklung schon deutlich vor 2030** auf und dies in **nahzu allen Kreisen** in Baden-Württemberg.
- ➔ Die Höhe der Bedarfe spiegelt **Baden-Württembergs Industriestruktur** und ist geprägt durch die **Standorte der energieintensiven bzw. der Grundstoffindustrie**.



Regionale Wasserstoffkonzepte



Regionale Wasserstoffkonzepte in der Region inkl. Termine

- 08.11.24: H2 Strategie Südbaden (3H2) Europäischer Wasserstoffgipfel in Straßburg
- 13.11.24: H2 Ökosysteme H2 Regio e.V. Vorstellung erster Ergebnisse in Singen
- 13.11.24: H2GrInS Stadt Singen Ergebnispräsentation in Singen
- 29.10.24: H2Schussen Stadtwerk am See Ergebnispräsentation in Friedrichshafen

Ausblick



Umsetzungsschritte zu den Regionalen Wasserstoffkonzepten

Folgeaktivitäten H2 Ökosysteme (H2 Regio e.V.)

- ⇒ laufender Förderantrag zur Untersuchung möglicher Liefer- & Produktionsketten für alternative Kraftstoffe in der Bodenseeschifffahrt
- ⇒ Entwicklung erster Elektrolyseprojekte

Förderungen

- Hydrogen Valley Südbaden – kleinere Investitionsförderungen sind möglich
- Großer Förderantrag im Programm Hydrogen Europe für die Region Südbaden / Bodensee (in Arbeit Land / Steinbeis-Europazentrum / regionale Initiativen wie 3H2 und H2 Regio)
- Förderprogramm für Elektrolyseure: erwartet im Haushalt 2025 / 26



Transformation
gestalten.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

weitere Infos: www.h2-regio.de

Prof. Frank Allmendinger, 1. Vorsitzender
Dr. Klaus-Martin Irion, 2. Vorsitzender
Dieter Jurczik, Kassenwart
Dirk Werner, Schriftführer

Kontakt

Christian Klaiber

Geschäftsstelle H2 Regio e.V.

c/o Steinbeis-Beratungszentrum Innovation & Mobilität

Hohnerstraße 4/1, 78647 Trossingen

Fon: +49 (0) 74 25 / 33 93 83-0