



HyPerformer H2Rivers

Entwicklung der MRN zur Modellregion Wasserstoff

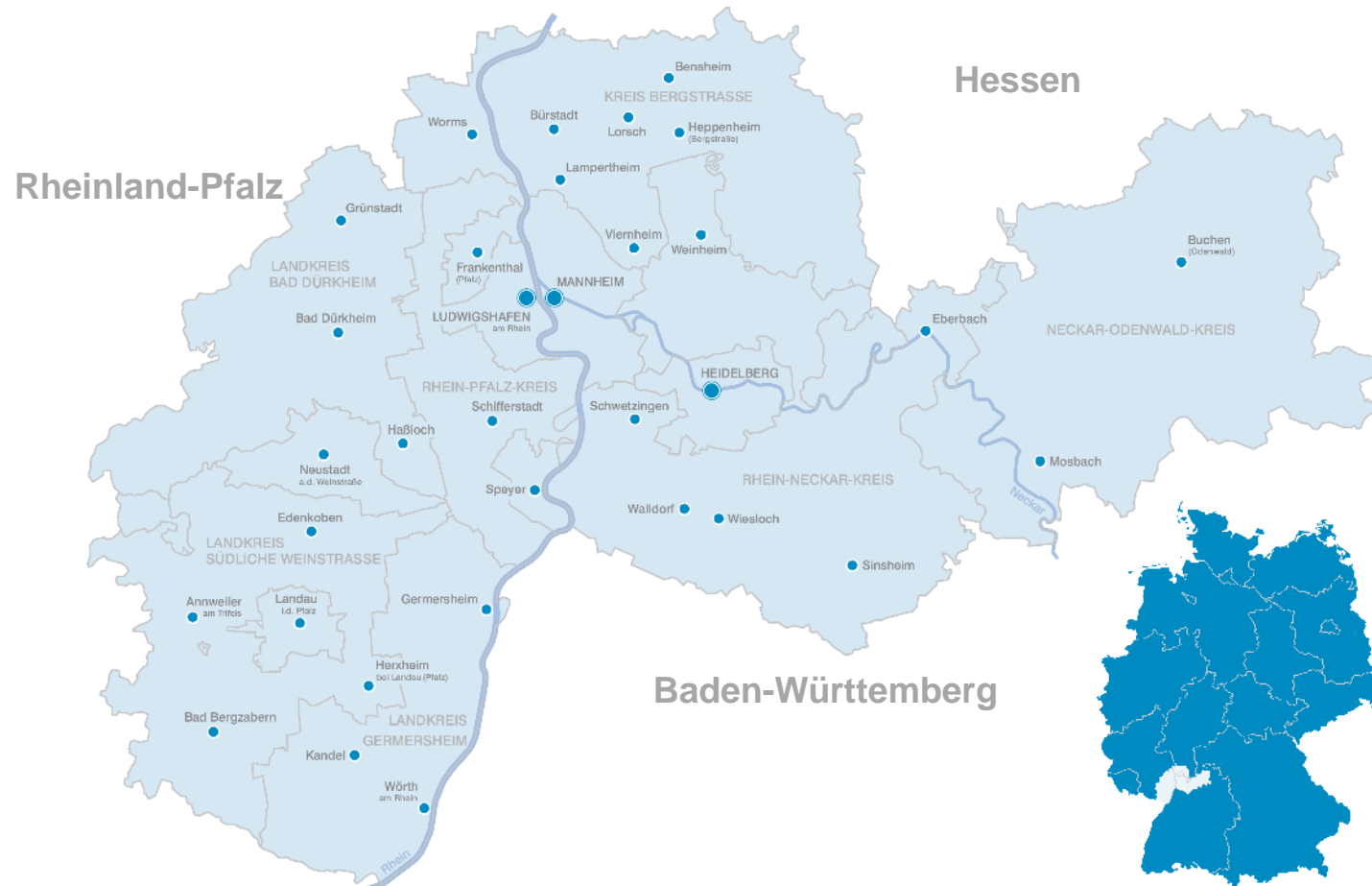
Mannheim (virtuell) | 31. März 2022

HyLand-Vernetzungstreffen



Metropolregion Rhein-Neckar

Heimat für 2.4 Mio. Menschen und ein starker Wirtschaftsstandort



Geobasisdaten: © GeoBasis-DE / BKG 2016 (Daten verändert)

Bruttoinlandsprodukt (2016):

38.799 € / Kopf

Bruttowertschöpfung (2016):

85.845 Mio. €

Arbeitslosenquote (01/2020):

4.4 %

Quelle: IHK Rhein-Neckar

Dax



MDax



SDax





H2Rivers

Etablierung von Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien

H2Rivers

- Ausgezeichnet als HyPerformer für den Aufbau einer Wasserstoffregion
- **Gesamtinvestitionsvolumen** in der *Metropolregion Rhein-Neckar* und dem *mittleren Neckarraum*: **ca. 51,4 Mio. €**
- **Investitionszuschüsse**: **20 Mio. €**
- **Projektlaufzeit**: **3 Jahre**
- Die Entwicklung als Wasserstoffregion wird im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (**NIP2**) durch das **Bundesministerium für Digitales und Verkehr** gefördert. Die Förderrichtlinie wird von der **NOW GmbH** koordiniert und durch den Projektträger Jülich (**PtJ**) umgesetzt.



Gefördert durch:



Koordiniert durch:



Projektträger:



Aktueller Stand:

- **Formaler Projektstart am 01. September 2020.**
- **Der Großteil der Förderbescheide sind erteilt und die Projekte beginnen mit der Umsetzung.**

H2Rhein-Neckar

- Schaufenster für einen klimafreundlichem ÖPNV in HD und MA
- **Gesamtinvestitionsvolumen** in den *baden-württembergischen Städten Heidelberg und Mannheim*: **ca. 46 Mio. €**
- **Investitionszuschüsse**: **16,55 Mio. €**
- **Projektlaufzeit**: **3,5 Jahre**
- Die Etablierung eines klimafreundlichem ÖPNV in Mannheim und Heidelberg durch die Anschaffung von BZ-Gelenkbussen, dem Bau von H2-Tankstellen sowie der Befähigung der Busdepots wird gefördert durch das **Land Baden-Württemberg**. Die Förderung wird durch **Strategiedialog Automobilwirtschaft BW** koordiniert und den **Projektträger Karlsruhe (PTKA)** umgesetzt.



Konsortialführer:



Gefördert durch:



Ein Projekt des:



Betreut durch:



Aktueller Stand:

- Einzelanträge sind durchs PTKA bewilligt.
- Teilprojekte sind im Februar gestartet.

H2Rivers und H2Rhein-Neckar

- Die Metropolregion und der mittlere Neckarraum als Wasserstoff-Modellregion



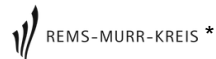
H₂ Produktion



H₂ Distribution



Transport 1,5 t H₂/Tag



Industrie



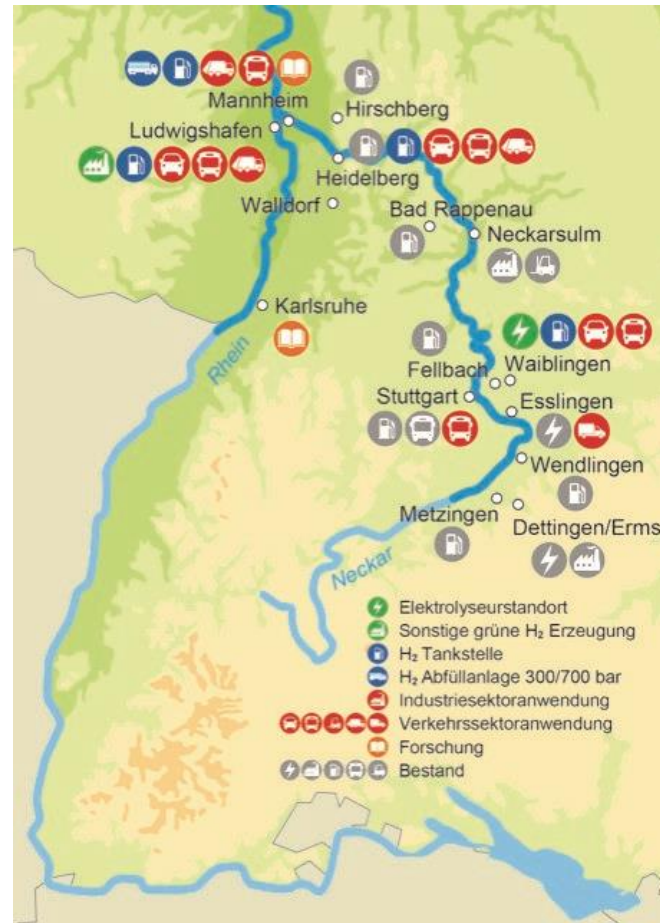
Forschung



Koordination, Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit



* Assoziierter Partner



Projekte auf einen Blick

- **97 Mio. €** Investitionsvolumen (51,4 + 45,7 Mio. € H2Rivers + H2Rhein-Neckar)
- **> 380 t** durchschnittlicher H₂-Bedarf p.a. (250 t + 130 t H₂ H2Rivers + H2Rhein-Neckar)

H₂ Produktion

- ~ **400 t/a** Abfüllung H₂ an H2ub
- ~ **300 t/a** H₂-Erzeugungskapazität mittels Elektrolyse
- 2 MW Elektrolyseur mit Solar-/EE-Strom zur H₂-Versorgung von BZ-Bussen

H₂ Infrastruktur

- 300/700 bar Hochleistungsabfüllanlage mit 3 t/Tag bei voller Anlagenredundanz
- 12 H₂-Trailer
- 5 Tankstellen (HRS)

Transport

- 78 BZ-PKW und leichte Nutzfahrzeuge
- 52 BZ-Rex-Gelenkbusse (18 m)
- 10 BZ-Solobusse (12 m)
- 3 BZ-Müllsammelfahrzeuge
- 2 BZ Straßendienstfahrzeuge
- 10 BZ-Flurförderfahrzeuge

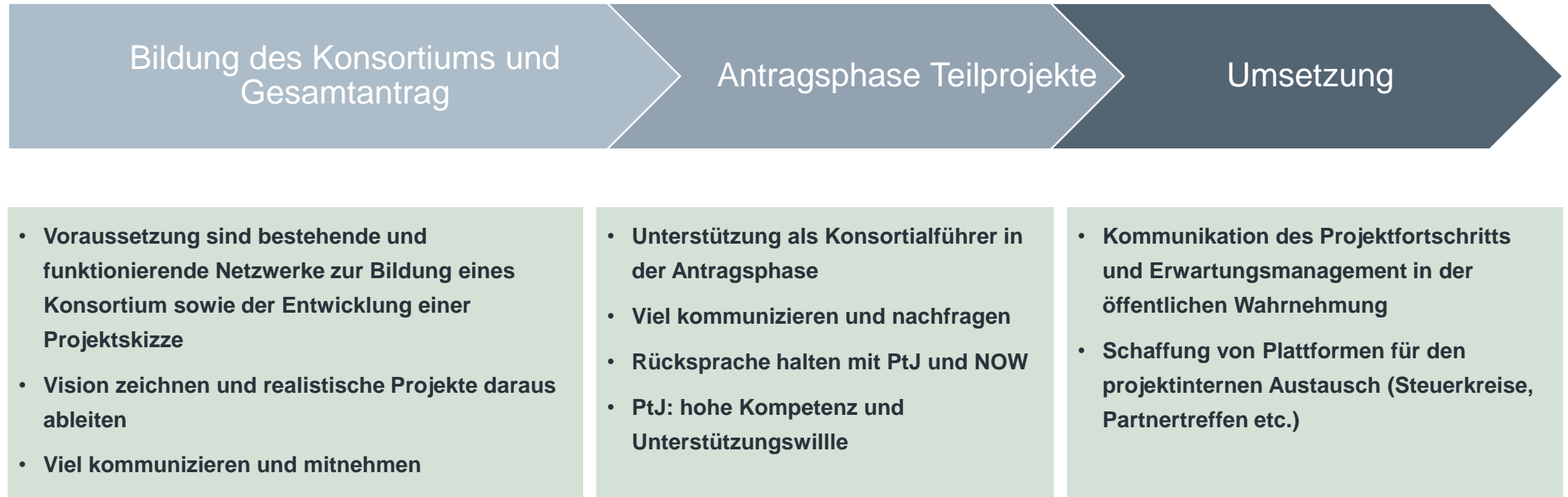
H2Rivers

Erfahrungen aus der Projektentstehung und dem Projektalltag



H2Rivers

Erfahrungen aus der Projektentstehung und dem Projektalltag



H2Rivers

Rückmeldungen von den Projektpartnern

Positiv bewertet wird...

- Das HyPerformer-Konzept eignet sich gut, um die Wasserstoffproduktion, Verteilung und Absatz innerhalb einer Region zusammen zu bringen.
- Die Koordination des Projektes durch eine zentrale Stelle.
- Zusammenarbeit zwischen Projektkoordination, wie auch mit dem Projektträger.
- Schnelle und kurze Abstimmungswege über den Steuerkreis.

Schwierigkeiten im Projekt...

- Lange Vorlaufszeit bis zum eigentlichen Projektstart.
- Dauer zwischen Einreichung der Projektanträge und Bewilligung.
- Zu geringe Mittelauslastung – Ziele passen nicht zu den verfügbaren Mitteln. Die Einbindung weiterer erforderlicher Fördermittel erhöht Komplexität und Risiko.
- Lange Vorlaufs- und Planungsphasen zum Aufbau einer Tank- und Ladeinfrastruktur, diese müssen im Antrag berücksichtigt werden.

H2Rivers

Rückmeldungen von den Projektpartnern

Besondere Herausforderungen...

- Teilung in H2Rivers und H2Rhein Neckar
- Richtlinie zur Förderung alternativer Antriebe von Bussen im Personalverkehr (September 2021)

Empfehlungen...

- Auf bestehende Infrastrukturen und Netzwerke aufbauen.
- Eine gute Abstimmung zwischen dem Projektträger und den Projektkoordinatoren sowie den Teilprojekten ist sehr wichtig. => Bildung eines Konsortiums
- Die HyPerformer-Förderung auf zentrale Kernelemente fokussieren. Fördermaßnahme für die peripheren Projektteile im Konsortium koordinieren.
- Die H2-Wertschöpfungskette im Ganzen betrachten und auch Lieferbeziehungen zwischen einzelnen Konsortialpartnern mitbedenken (Redundanz).
- Etablierung einer kritischen Masse und Schaffung eines Nukleus (zukünftiges Wachstum).

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Michael BÄCHLER, M. Sc.

Projektleiter H2Rivers

Tel.: +49 621 10708-433

Mail: michael.baechler@m-r-n.com

Konsortialführer



Konsortialpartner



Gefördert durch:



Koordiniert durch:



Projekträger:

