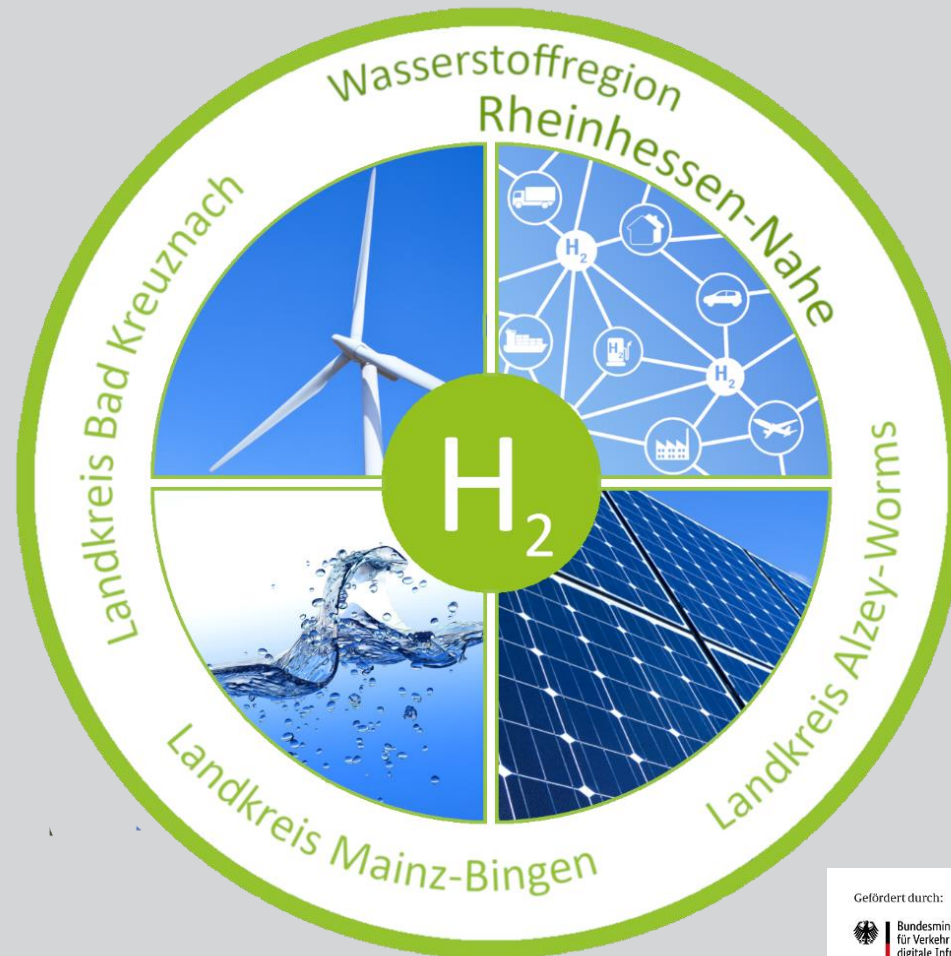
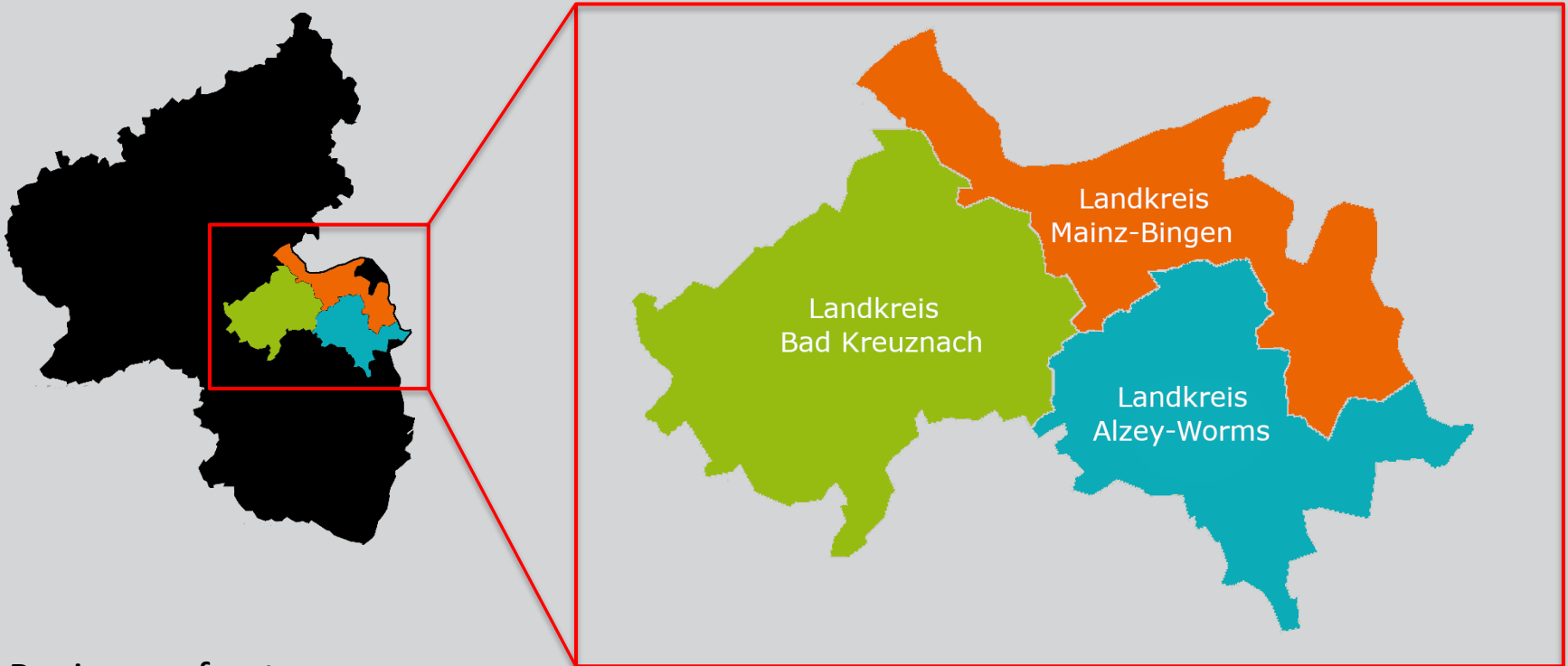


HYSTARTER-REGION RHEINHESSEN-NAHE



REGION RHEINHESSEN-NAHE

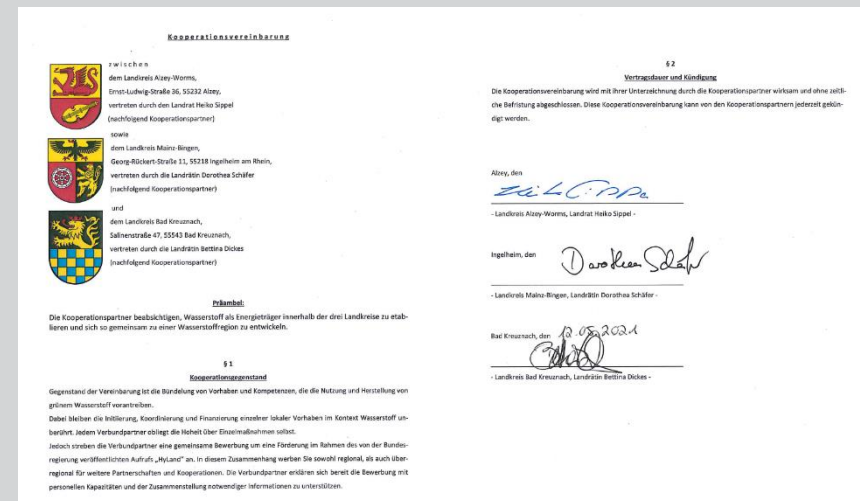


Region umfasst:

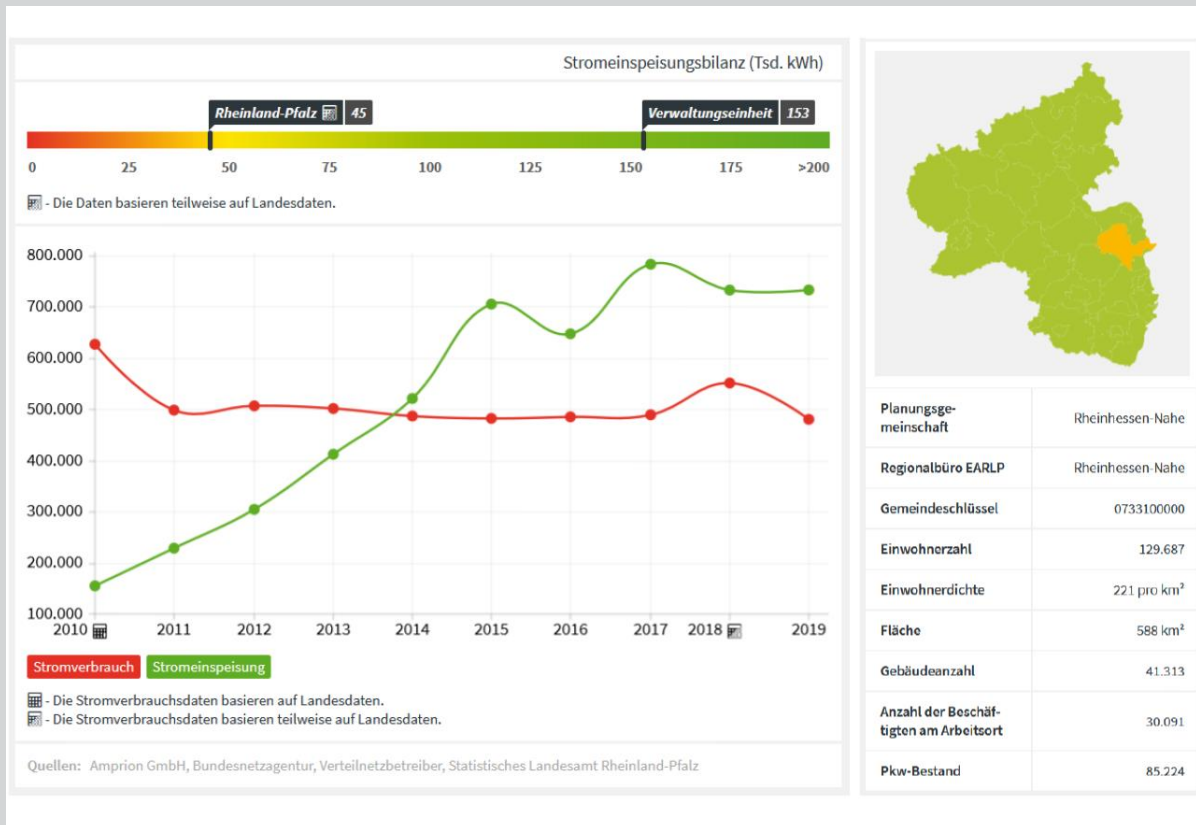
- 3 Landkreise, 7 verbandsfreie Städte und Gemeinden und 22 Verbandsgemeinden
- Fläche von 2.058 km²
- 482.872 Einwohner
- Ländliche bis industriell-gewerbliche Prägung nahe Ballungsgebiet Rhein-Main

KLIMASCHUTZ IN DER REGION

- Gemeinsames Klimaschutzkonzept der Region in 2013
- Umwelt- und Klimaschutz-Tradition in der Region schon seit 1996 (Umwelt- und Energieberatungszentrum Mainz-Bingen)
- 2021:
 - Gründung kommunales ÖPNV-Unternehmens (KRN) von LK & Stadt Bad Kreuznach & LK Mainz-Bingen
 - Kooperationsvereinbarung zur Etablierung von Wasserstoff als Energieträger/-speicher



Konsumenten und Produzenten

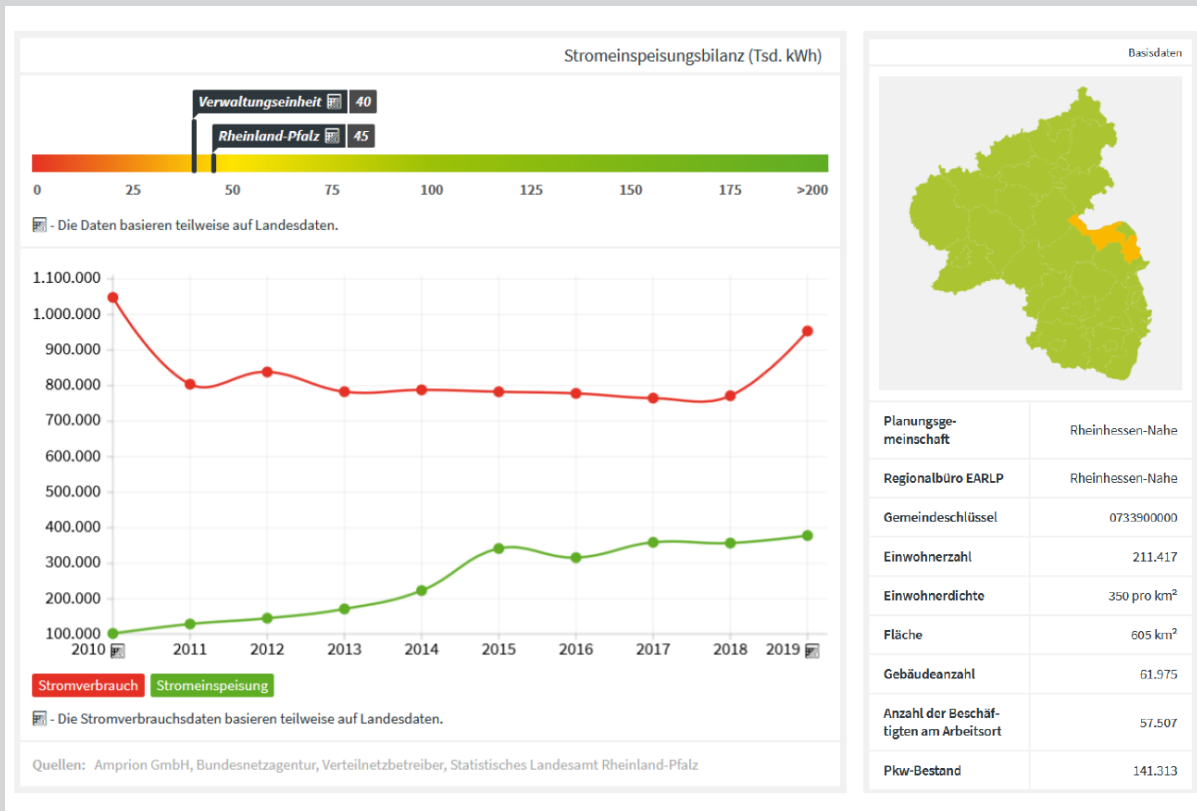


Landkreis Alzey-Worms:

- Ländliche Prägung
- Seit 2014 Stromüberschuss durch Windkraft
- Möglichkeit Wasserstoff vom Überschuss zu produzieren?

KLIMASCHUTZ IN DER REGION

Konsumenten und Produzenten



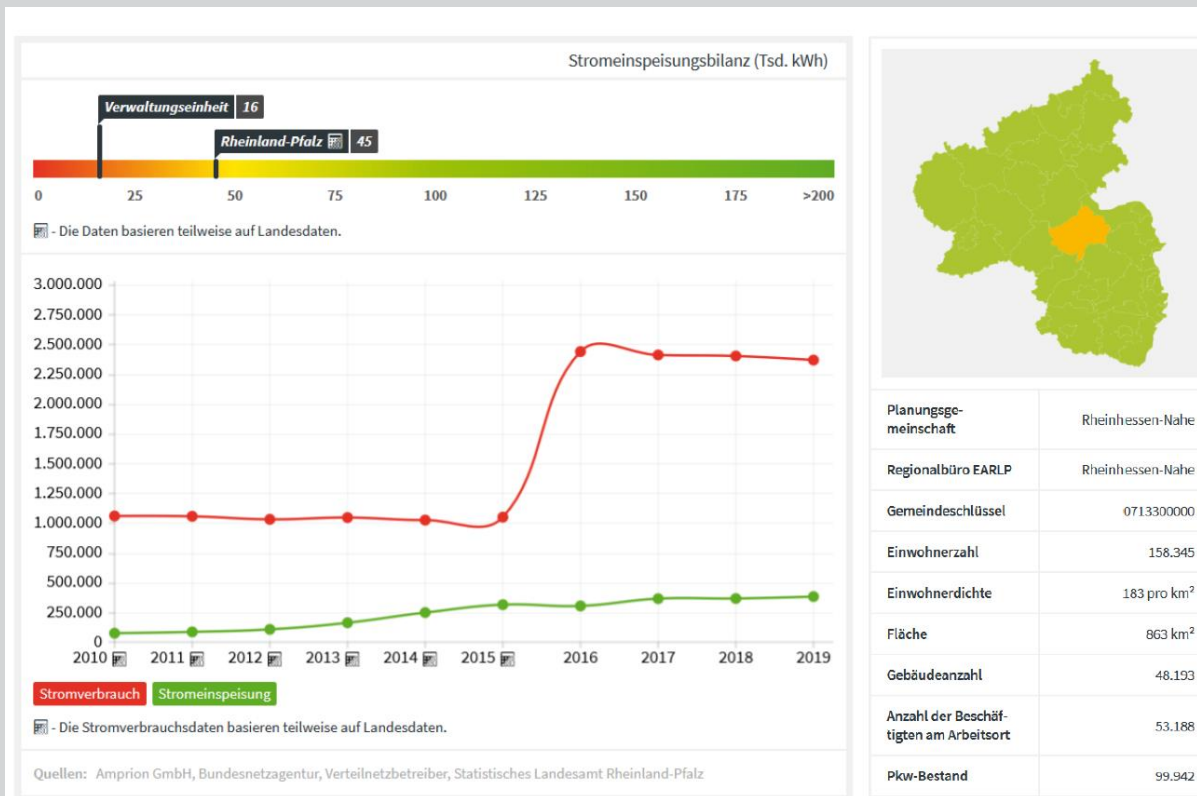
Landkreis Mainz-Bingen:

- Ländliche Anteile mit gewerblichen und industriellen Zonen
- Nur langsam stattfindender Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung
- Stromverbrauch höher als Produktion

Konsumenten und Produzenten

Landkreis Bad Kreuznach:

- Hoher Anteil gewerblicher und industrieller Zonen
- Nur langsamer Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung
- Stromverbrauch deutlich höher als Produktion



Fazit:

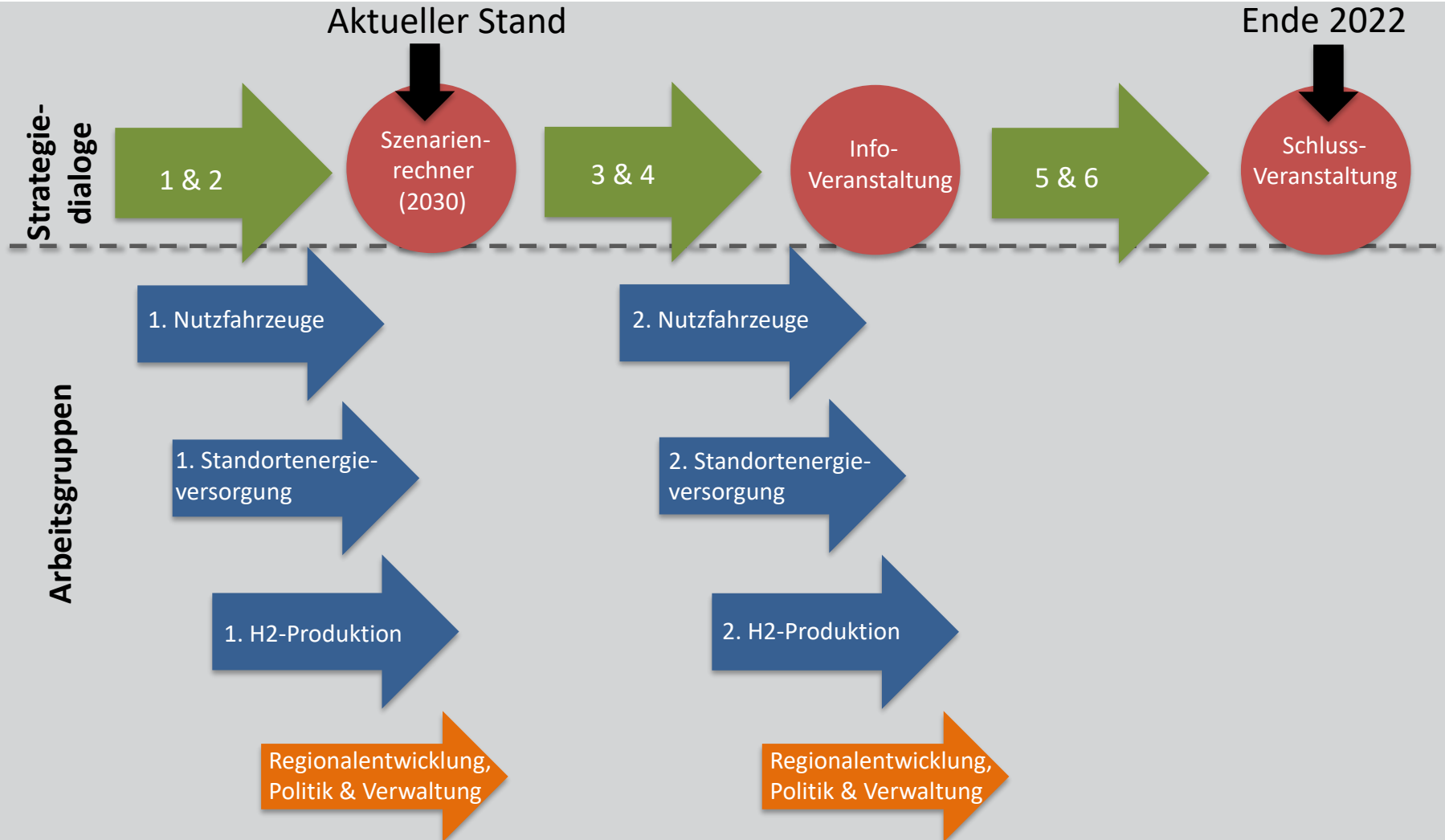
- Nur Landkreis Alzey-Worms mit bilanziellem Stromüberschuss
- Hohe Stromverbräuche & geringe Deckung in den Landkreisen Bad Kreuznach und Mainz-Bingen
- Windenergie wichtigste regenerative Energiequelle, gefolgt von Photovoltaik
- Stromsektor stellt erwartungsgemäß insgesamt nur geringen Teil des Gesamtenergieverbrauchs dar.
- Wichtigste Sektoren mit Treibhausgaseinsparpotential: Wärme, Mobilität, Industrie und Gewerbe

Zielfragestellungen für HyStarter in der Region:

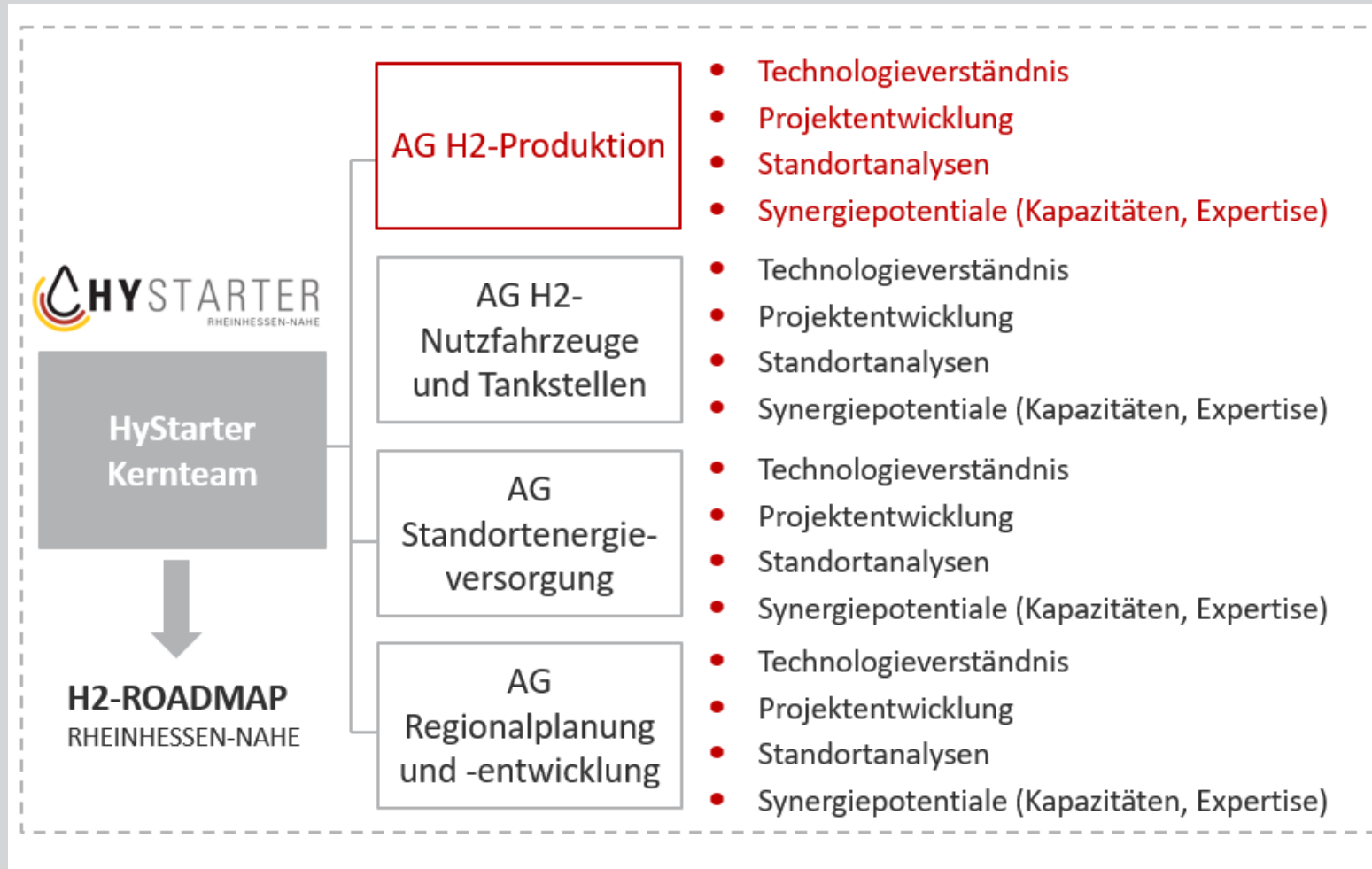
- Ermittlung des Potentials von Wasserstoff zur Dekarbonisierung im ÖPNV (Hinblick auf Fahrtstrecken im ländlichen Raum, Topographie)
- Ermittlung der Potentiale im stark vertretenen Logistikbereich
- Wasserstoff-Potentiale in verschiedenen Sektoren:
 - Standortenergieversorgung
 - Kraft-Wärme-Kopplung
 - industrielle Anwendung
- Produktion von grünem Wasserstoff?
(Alzey-Worms 104 Windräder mit ca. 382 MW)
- Erschließung alternativer Wasserstoffproduktionspfade (mit geringerem Wasserbedarf aufgrund Nutzungskonkurrenz in Trockenperioden)

- September 2021: Verkündung von 30 Gewinnerregionen beim Wettbewerb „HyLand-Wasserstoffregionen in Deutschland“
→ Rheinhessen-Nahe wird HyStarter Region
- Organisationsstruktur mit einem HyStarter Initiatorenteam:
 - den 3 Landkreisen
 - IHK Rheinhessen
 - SPILETT new technologies (Ansprechpartner HyLand)
- Auswahl der regionalen Akteure für die Strategiedialoge bestehend aus:
 - Akteuren regionaler & überregionaler Unternehmen
 - Verbänden
 - Energieversorgern sowie Bürgerinitiativen
- Durchführung der ersten beiden Strategiedialoge am 17.01.2022 und 31.03.2022, sowie bereits 3 Arbeitsgruppensitzungen (neue Struktur bei Hystarter Regionen → thematische Vertiefung)

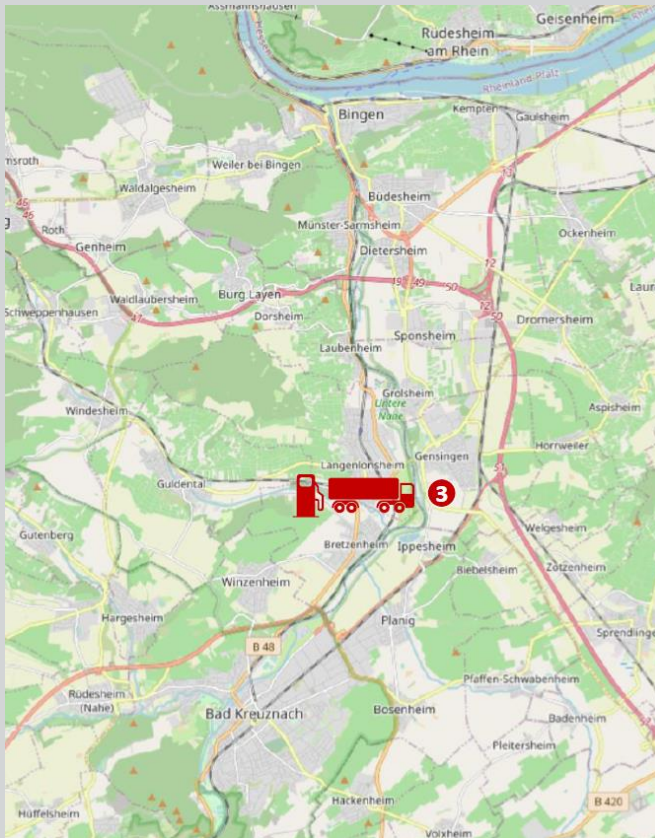
HYSTARTER ABLAUFPLAN



HYSTARTER ARBEITSGRUPPEN



H2-Einsatz im Schwerlastverkehr



Ausgangslage:

- Günstige Lage an zwei Hauptverkehrsadern
→ A60: Zubringer ins Rhein-Main-Gebiet, Frankfurt
→ A61: Nord-Süd-Achse zwischen RLP und NRW
→ A63: Verbindungsachse nach Frankreich
- Größere Logistik-Zentren in Bingen, Gensingen und Bad Kreuznach

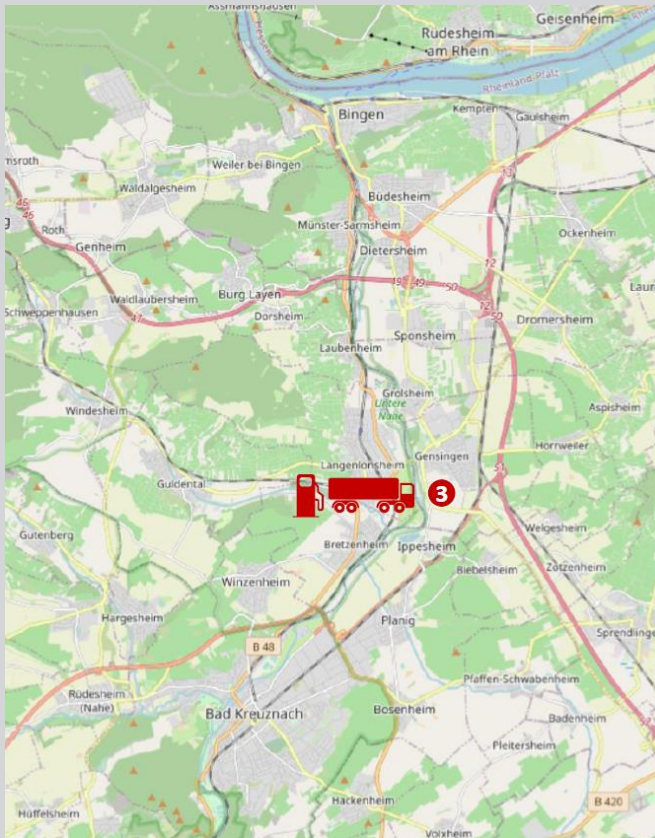
Bedarf:

- Zeitnahe Beschaffung von Wasserstofffahrzeugen
- Bedarf an zentraler Wasserstofftankstelle

Benötigte Unterstützung

- Import von Wasserstoff
- Kalkulationsgrundlagen
- Fördermittelbedarf

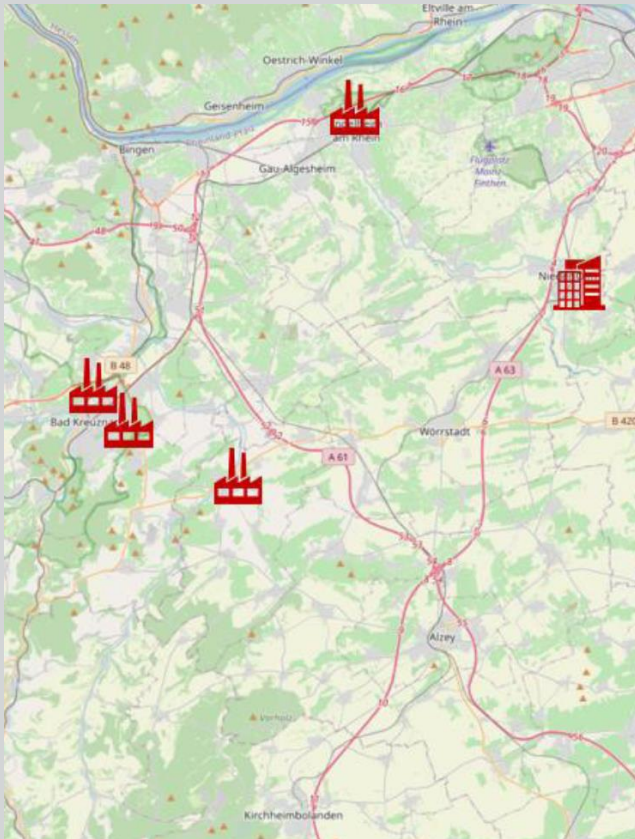
H2-Einsatz im Schwerlastverkehr



Zusätzliche Ergebnisse

- Wasserstoffbetriebene Busse bei verschiedenen kommunalen ÖPNV-Anbietern?
- 3 weitere Tankstellenstandorte im öffentlichen Raum (Stadtgebiet Bad Kreuznach, Bingen, Nahe-tal, Region Alzey-Worms)
- Einrichtung Werkstattservices für H₂-Fahrzeuge
- Wasserstoffbetriebene Rheinfähren?

H2-Einsatz in der Standortenergieversorgung



Ausgangslage:

- Entlang der Hauptverkehrsadern mehrere industrielle & gewerbliche Zentren
 - Bad Kreuznach, in Ingelheim, Nieder-Olm, sowie außerhalb der Kreisgebiete gelegen rund um Mainz

Bedarf:

- Umrüstung der Wärmeversorgung auf grünen Wasserstoff (gewerblich, aber auch privat)
- Betriebsabläufe auf Verwendung von Wasserstoff als Alternative umstellen
- Erheblicher Wasserstoffbedarf/ zunächst bilanziell erreichbar?

H2-Einsatz in der Standortenergieversorgung



Ergebnisse

- Wärmeversorgung von Wohngebäuden und Quartieren über H₂-BHKWs (10-12 BHKWs / Jahr in der Erneuerung)
- H₂-Stapler als Ergänzung in der Intra-Logistik
- Energieintensive Branchen (Tonziegelproduktion) = erhebliches Potential & erheblicher Energiebedarf
→ Handlungsdruck

Ausblick

- 14.07.2022: 3. Strategiedialog: Vorstellung des Szenarienrechners
 - Szenarien: Import von Wasserstoff
Komplette Eigenproduktion (inkl. Ausbau Erneuerbare)
Mittelweg „realistisch“ erreichbar
 - Einführung der Landräte in Szenarienrechner
- September 2022: Einbindung der Kommunen (Verbandsgemeinden & Städte)
 - Information und Motivation

HYSTARTER PROJEKTTEAM



Simon Haas

0671 803-1662

simon.haas@kreis-badkreuznach.de

Andreas Steeg

0671 803-1680

andreas.steeg@kreis-badkreuznach.de



Martina Schnitzler

06132 787-2170

schnitzler.martina@mainz-bingen.de

Hilmar Holland

06132-787-2716

holland.hilmar-andreas@mainz-bingen.de



David Ulrich

06731 408-1142

ulrich.david@alzey-worms.de



Martin Krause

06721 9141-15

martin.krause@rheinhausen.ihk24.de