

Landkreis Schweinfurt HyExperts Bewerbung 05.05.2021

Prof. Dr. Markus Brautsch
Institut für Energietechnik GmbH an der OTH Amberg-Weiden
Kaiser-Wilhelm-Ring 23a
92224 Amberg

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

Koordiniert durch:



NOW
NOW - GMBH . DE

Projekträger:



PTJ
Projektträger Jülich
Forschungszentrum Jülich

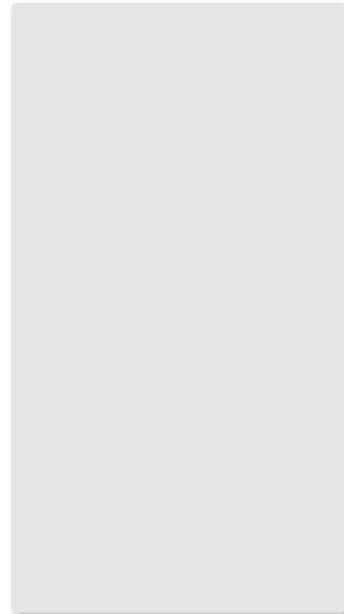
1. Überblick HyExperts Verfahren

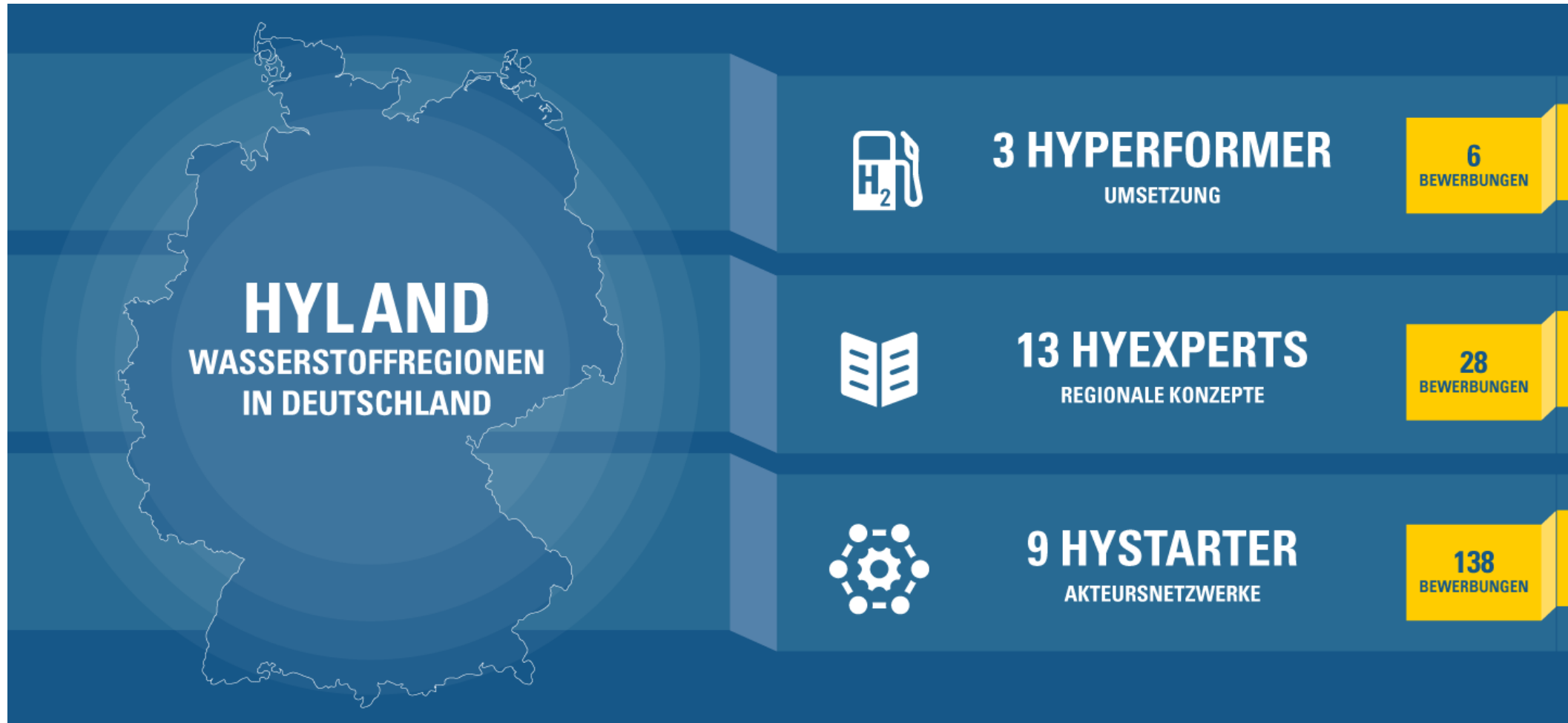
2. Ausgangslage

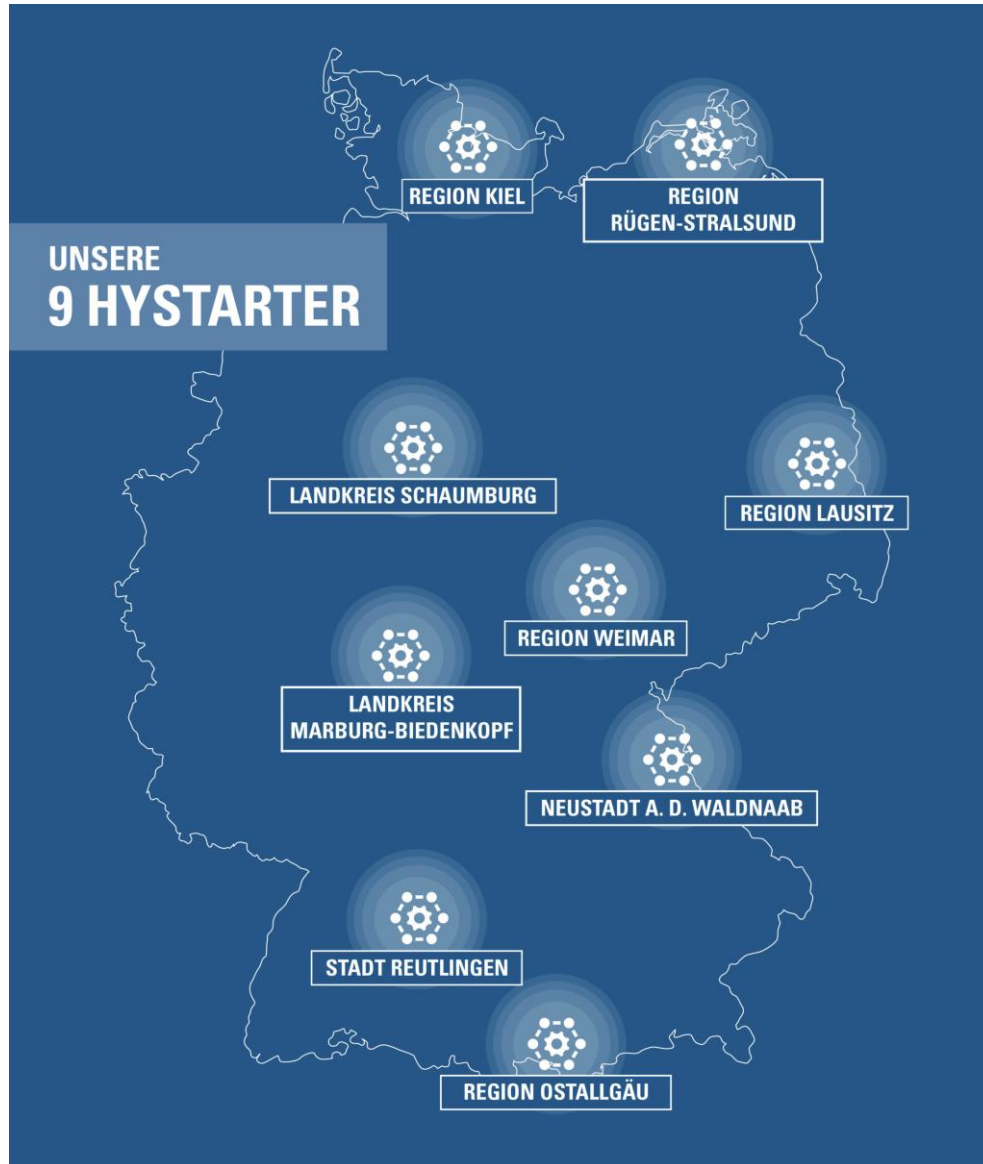
3. Ziele der HyExperts Region

4. Konsortium und Stakeholder

5. Ressourcen-/Budgetplan







Bisherige HyLand Regionen in Bayern

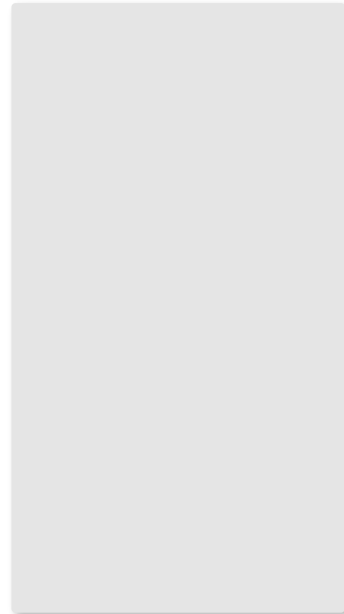
HyStarter: Region Ostallgäu und NEW

HyExperts: Ingolstadt, Lkr. Oberallgäu, Lkr. Wunsiedel

HyPerformer: Region Landshut

- Die HyExperts Förderung richtet sich an Regionen mit ersten Projekterfahrungen und Kenntnissen
- Eine Förderung als HyExperts Region beinhaltet einen Bescheid in Höhe von **400.000 € (100 % Förderung ohne Eigenanteil)** für die Beauftragung von externen Dienstleistern welche Beratungsleistungen hinsichtlich technischer, rechtlicher sowie wirtschaftlicher Fragestellungen erbringen.
- Das Bewerbungsverfahren ist von **Ende April bis 18. Juni** geöffnet. Für eine Bewerbung als HyExperts Region werden folgende Dokumente benötigt:
 - Ideenskizze auf Grundlage einer bereitgestellten Vorlage, inkl. detaillierter Leistungsbeschreibung für die Ausarbeitung eines Feinkonzeptes, Zeit- und Budgetplan (max. 15 Seiten)
 - Angaben zu etwaigen Beteiligungen an anderen Wettbewerben
 - Etwaige Vorstudien und Analysen
 - Absichtserklärung aller Partner, die sich an der Erstellung des Feinkonzeptes beteiligen werden
- Bei erfolgreichem Zuschlag
 - Spezifizierung und Ausschreibung der benötigten Dienstleistungen
 - Kick-off realistisch 6-9 Monate nach Bekanntgabe der Gewinner
 - Bearbeitungszeitraum voraussichtlich 18 Monate bis max. 31.12.2022

1. Überblick HyExperts Verfahren
- 2. Ausgangslage**
3. Ziele der HyExperts Region
4. Konsortium und Stakeholder
5. Ressourcen-/Budgetplan



2. Ausgangslage und Alleinstellungsmerkmale

➤ Alleinstellungsmerkmale

- Historische Energieerzeugungs- und -verteilregion (ÜZ Mainfranken, AKW Grafenrheinfeld), wichtiger Netzknotenpunkt in Süddeutschland
- Landkreis Schweinfurt bereits heute bilanziell zu > 100 % mit Erneuerbarem Strom versorgt
- CO₂-Ausstoß pro Kopf mit 5,3 Tonnen pro Jahr unter Bundesdurchschnitt von 7,9 Tonnen

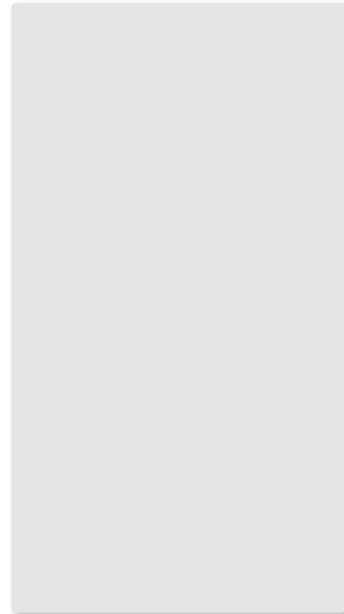
➤ Herausforderungen

- Kaum Stromspeicherkapazitäten in der Region → Deckungsquote EE-Strom schwankt stark von 60 – 300 %
- Weiterer erheblicher Zubau an EE-Anlagen erwartet → Verstärkung der Verteilnetze erforderlich
- Mobilität und Wärmesektor als große Herausforderungen für die Dekarbonisierung

➤ Vorüberlegungen existieren bereits

- Entwurf Klimaschutzkonzept des Landkreises
- Entwurf Nahverkehrsplan mit der Berücksichtigung der Clean Vehicles Directive (CVD)
- Konzeptentwurf „H₂-Region Schweinfurter Land“ des Landratsamts Schweinfurt

1. Überblick HyExperts Verfahren
2. Ausgangslage
- 3. Ziele der HyExperts Region**
4. Konsortium und Stakeholder
5. Ressourcen-/Budgetplan



3. Ziele und Konzepte HyExperts Region

Übergeordnete Ziele

- Energie- und klimapolitische Ziele (Klimaziele 2030, 2050)
- Stärkere Senkung CO₂-Emissionen auch in den Sektoren Wärme und Mobilität
- Wirtschaftspolitische Ziele
 - Attraktivität als verkehrsgünstiger Standort für Handel und Logistikindustrie erhalten und ausbauen
 - Landkreis in der Fläche mit klimaneutralem ÖPNV erschließen
 - Lokales Handwerk stärken, Arbeitsplätze für Fachkräfte sichern (Wartung H2-Anlagen, Logistikflotten)
 - Wandel der Energieerzeugungs- und Verteilregion wirtschaftlich verträglich für die Region gestalten (Standortnachteil Netzentgelte vermeiden)
- Lokale Wertschöpfungskette:
 - Investitionen in der Region (EE-Anlagen, Verstärkung der Netze) sollen der Region zugute kommen
 - Erzeugung von H2 aus Überschussstrom im Verteilnetz der ÜZ Mainfranken
 - Verteilung von H2 an Tankstellen im Landkreis
 - Nutzung durch Logistikflotten, ÖPNV und Industrie in der Region
 - Wartung und Betrieb der H2-Anlagen und Flotten durch regionales Handwerk

3. Ziele und Konzepte HyExperts Region

Konkrete Ziele

- Überschussstrom im Verteilnetz der ÜZ dezentral mittels Elektrolyse in grünen H₂ umwandeln
- Für weitere Anwendungen werden neue EE-Anlagen nur bedarfsorientiert über den ohnehin stattfindenden Ausbau hinaus zugebaut (aktuell sind bereits 547 MW an neuen EE-Anlagen bei ÜZ angemeldet).
- Wirtschaftlicher, regional bedarfsorientierter Netzausbau- und Netzbewirtschaftung unter Nutzung der Möglichkeiten von Wasserstoff werden vorangetrieben
- Prüfung eines „Overlay“ Netzes für den Transport von Strom aus EE-Anlagen mit regulatorischen Sonderregeln
- Die Produktion und die Nutzung von grünem Wasserstoff erfolgt teildezentral an wenigen Standorten im nahen Umkreis von Umspannwerken, jedoch bedarfsorientiert nahe bei den vorgesehenen Nutzungen.
- Der gespeicherte Wasserstoff steht zur Verfügung für Anwendungen
 - in der Logistik/Schwerverkehr bei Speditionen ab 2025
 - für die Industrie, insbesondere in der Intralogistik (Flurförderzeuge) ab 2025
 - im ÖPNV zur Anpassung des Nahverkehrs an die CVD mit dem Ziel eines klimaneutralen ÖPNV ab 2030
 - zur Substitution von Methangas ab 2030
 - für die Rückverstromung, um eine tatsächliche Vollversorgung mit EE-Strom zu erreichen ab 2035
- Die zu errichtende Grundstruktur wird modular ausgelegt und kann stufenweise erweitert werden

3. Ziele und Konzepte HyExperts Region

Maßnahmen und Zeitplan

- 2021 - 2022: Erstellung der Machbarkeitsstudie im Rahmen von HyExperts, Festlegung der Akteure
- 2023: Technisch-wirtschaftliche Detailplanung und Akquise von Investoren / Finanzierungs- / Fördermitteln
- 2023 - 2025: Technische Umsetzung der Maßnahmen
 - Bau Elektrolyseanlagen
 - Errichtung H2-Tankstellen
 - Einrichtung H2-Lieferverkehr
 - Beschaffung von H2-Fahrzeugen
- Ab 2025: H2-Konzept in der ersten Ausbaustufe in Betrieb
- Ab 2025: Modulare Erweiterung des regionalen H2-Konzepts
- Ab 2035: H2-Technologien in der Region voll etabliert, Markt reguliert sich selbst im nationalen / internationalen Umfeld

Benötigte Beratungsleistung

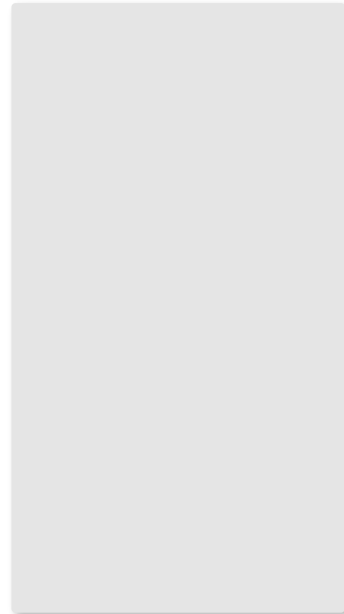
- Technisch-wirtschaftliche Machbarkeitsprüfung
 - Potentiale zur Erzeugung von H₂ aus EE
 - Geeignete Standorte für Elektrolyseanlagen
 - Prüfung eines „Overlay“ Netzes mit regulatorischen Sonderregelungen für erneuerbaren Strom
 - Dimensionierung der Elektrolyseanlagen und Integration ins übergeordnete Energiesystem (u.a. Wärmeintegration)
 - Geeignete Standorte für H₂-Tankstellen
 - Konzept für die Belieferung von Logistikflotten (zentrale Tankstellen vs. Betriebstankstellen,...), H₂-Transport
 - Industrielle Anwendung von H₂
 - Wirtschaftliche Bewertung, Zielpreise für H₂
- Rechtliche Prüfung
 - Regulatorische Fragestellungen; Prüfung der Voraussetzungen für Reallabore
 - Ausarbeitung Betriebskonzepte Elektrolyseanlagen aus energierechtlicher Sicht
 - Beratung der Stakeholder (Landratsamt, ÜZ, ...)

3. Ziele und Konzepte HyExperts Region

Benötigte Beratungsleistung (Fortsetzung)

- Beratung hinsichtlich Beschaffung und Betrieb von H2-Fahrzeugen
 - Hersteller und verfügbare Modelle für verschiedene Einsatzzwecke
 - Bezugsquellen und Lieferzeiten
 - Fördermöglichkeiten
 - Einkaufspooling
 - Wartungs- und Instandsetzungskonzepte (Ausstattung Betriebshöfe, erforderliche Qualifikation der Fachkräfte,...)

1. Überblick HyExperts Verfahren
2. Ausgangslage
3. Ziele der HyExperts Region
- 4. Konsortium und Stakeholder**
5. Ressourcen-/Budgetplan

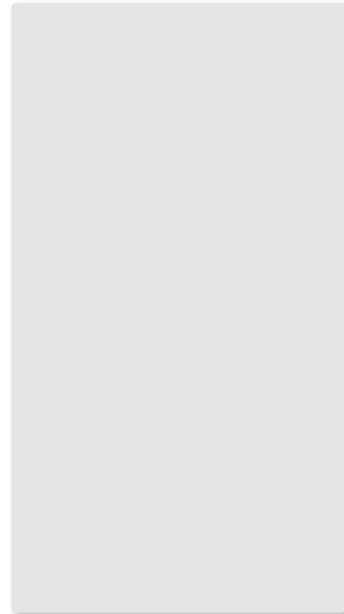


4. Konsortium und Stakeholder

Rolle	Akteur
Gesamtkoordination	LRA / ÜZ
Projektsteuerung	Dienstleister
Öffentlichkeitsarbeit	LRA / Dienstleister
Stakeholdermanagement	ÜZ
Informationsveranstaltungen, Workshops, Arbeitsgruppentreffen	LRA / Dienstleister
Rechtliche Begleitung und Beratung	Dienstleister
Technisch-wirtschaftliche Machbarkeitsanalyse	Dienstleister
Forschungsbegleitung	OTH-AW

Eine Einbindung / Anbindung weiterer Partner in der Region ist möglich

1. Überblick HyExperts Verfahren
2. Ausgangslage
3. Ziele und Maßnahmen der HyExperts Region
4. Konsortium und Stakeholder
- 5. Ressourcen-/Budgetplan**



4. Ressourcen-/Budgetplan

- Gesamtbudget bis zu 400.000 €
- 100 % Förderung ohne Eigenanteil
- Festlegung der Budgets für die einzelnen Arbeitspakete erfolgt im Rahmen der HyExperts Bewerbung nach genauerer Spezifizierung der Leistungen
- Die Notwendigkeit der Förderung ist aufgrund der benötigten umfangreichen Beratungsleistungen für die Machbarkeitsprüfung gegeben

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Besuchen Sie uns doch auch auf...

www.ifeam.de



www.facebook.com/ifeam.de



www.t1p.de/ifeam

