

Wasserstoff - Versorgung in der Region und Wasserstoff in der Logistik am Beispiel Fulda

Kongress FORUM 2030 für Transformation, Digitalisierung und Mobilität | Bad Soden - Salmünster | 12. Juni 2024

Mathias Fleck | Projektmanager Landesstelle Wasserstoff | LEA LandesEnergieAgentur Hessen GmbH

Agenda

1. Vorstellung LEA Hessen
 - Unsere Angebote
2. Landesstelle Wasserstoff
 - Unsere Leistungen
 - Wasserstoffstrategie Hessen
3. Die Region Main-Kinzig
 - Bedarfe
 - Beispiele und Erfolge
 - Perspektiven

Agenda

1. **Vorstellung LEA Hessen**
 - **Unsere Angebote**
2. Landesstelle Wasserstoff
 - Unsere Leistungen
 - Wasserstoffstrategie Hessen
3. Die Region Main-Kinzig
 - Bedarfe
 - Beispiele und Erfolge
 - Perspektiven

LEA Hessen

Ihre zentrale Koordinationsstelle zu Energiewende & Klimaschutz

Hessen soll 2045 klimaneutral sein. Dieses Ziel können wir nur gemeinsam erreichen. Als zentrale Ansprechpartnerin und Koordinationsstelle unterstützen wir, die LEA Hessen, dabei unabhängig und kostenlos.

Wir bieten individuelle Beratung und Information für:

- Bürgerinnen und Bürger
- Kommunen
- Unternehmen
- Bildungseinrichtungen



Angebote der LEA Hessen

Für Unternehmen

- [Energieimpulsberatung](#)
- [Energiegespräche](#)
- [Energiechecks](#)
- [CO₂-Bilanzierung](#)
- [Contractingmaßnahmen](#)
- [Fördermittelberatung](#)
- [Vernetzungsangebote](#)
- [Unterstützung für Energie Start-ups](#)



Angebote der LEA Hessen

Für Kommunen

- Best Practice Beispiele & Energiespartipps
- Aufsuchende Energieberatung in ausgewählten Quartieren in Kooperation mit Kommunen
- Netzwerk für Klima-Kommunen
- Potenzial-Tool zur Nutzung von Solar & Wärme (Solarkataster & Wärmeatlas)
- Mediation & Faktenchecks zur Windenergie und Freiflächen-PV
- Beratungsleistungen:
 - Energiekonzeptberatung & CO₂-Bilanzierung
 - Baulandplanung & Quartierssanierung
 - Energetische Modernisierung kommunaler Gebäude
 - Fördermittel
 - LED-Straßenbeleuchtung
 - Kommunale Wärmeplanung
 - Klimaaktionsplanung
 - Mobilitätslösungen



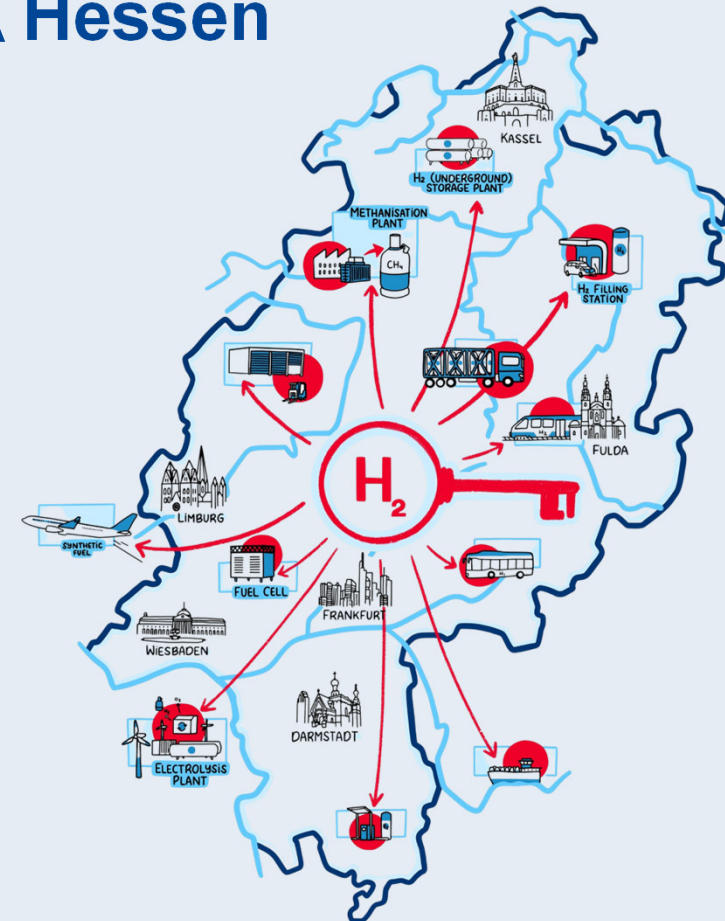
Agenda

1. Vorstellung LEA Hessen
 - Unsere Leistungen
2. **Landesstelle Wasserstoff**
 - **Unsere Leistungen**
 - Wasserstoffstrategie Hessen
3. Die Region Main-Kinzig
 - Bedarfe
 - Beispiele und Erfolge
 - Perspektiven

Landesstelle Wasserstoff @ LEA Hessen

Unsere Leistungen

- Beratung und Information für Nutzerinnen und Nutzer
- Vernetzungsmöglichkeiten für (regionale) Akteure
- Gemeinschaftsstände auf Messen
- Unterstützung bei der Projektentwicklung
- Studien für das Land Hessen
- Angebote zur Aus- und Weiterbildung
- **NEU:** Beratungsprogramm **H₂Coach** für Kommunen



Fördermittel für Wasserstofftechnologien

Überblick über die Förderlandschaft

HESSEN

- [Innovationsförderung Hessen](#): zentrale Anlaufstelle für Antragstellung und fördertechnische Beratung (Hessen Agentur)
- [Landesstelle Wasserstoff \(LEA Hessen\)](#) und [Technologieland Hessen \(HTAI\)](#) unterstützen fachlich: z.B. Einschätzung von Ideen, Kontaktvermittlung, Öffentlichkeitsarbeit, etc.

DEUTSCHLAND

- [NOW GmbH](#): Programmgesellschaft des Bundes zur Umsetzung u.a. des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff und Brennstoffzellentechnologie (NIP), Fokus besonders Mobilität
- Weitere Programme z.B. unter [Fördermittelübersicht Wasserstoff](#)

EU

- U.a. [Hydrogen Valleys](#) zur Entwicklung regionaler H₂-Ökosysteme

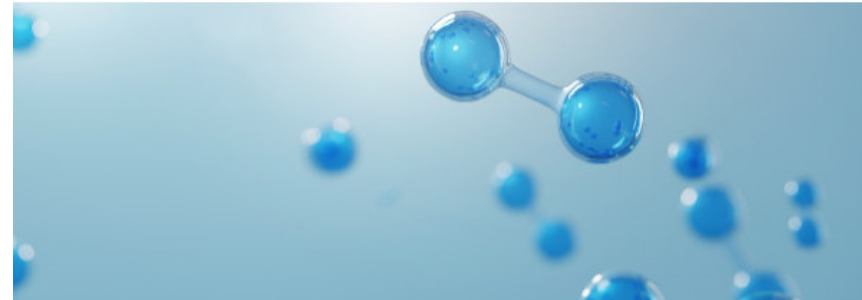
→ Sprechen Sie bei Interesse gern das Team der Landesstelle Wasserstoff an



Informationen

Monatlicher H₂-Newsletter

Gerne anmelden für News & Updates zum Thema Wasserstoff in Hessen unter: wasserstoff@lea-hessen.de



© Shutterstock/atk work

Neues von der Landesstelle Wasserstoff - April 2024

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

in der aktuellen April-Ausgabe unseres Wasserstoff Newsletters erwarten Sie wieder zahlreiche Highlights zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten. Strategische Ausrichtungen wurden beschlossen sowie spannende operative Maßnahmen ergriffen, wie z.B. mit dem neuen **H2-ready Gaskraftwerk auf der Ingelheimer Aue** oder dem **länderübergreifenden Aufbau der H2 Infrastruktur** zwischen Hessen und Bayern in Alzenau.

Verschiedene Veranstaltungen sind bereits gestartet oder stehen demnächst an. Vielleicht waren Sie bereits auf der Hannovermesse und haben uns in den vergangenen Tagen an unserem **hessischen Gemeinschaftsstand** besucht und vor Ort das Messeflair genießen dürfen oder Sie planen dies noch zu tun.

Wir würden uns auch freuen Sie in der kommenden Woche auf der **Konferenz „Green Hydrogen for European and German Industry“** auf der **DIGISUSTAIN in Frankfurt am Main** zu begrüßen.

Wissen

Broschürenreihe

NEU:

„Das Genehmigungsverfahren von Elektrolyseuren“

Eine Orientierungshilfe aus Praxissicht



Veranstaltungen

Ausblick

- 10.-14.06.2024: Beteiligung an der [ACHEMA 2024](#), Frankfurt am Main
- 18.06.2024: [Vernetzungstreffen Nordhessen](#), Kassel
- 26.09.2024: H₂-Panel auf dem [Zukunftsforum Energie & Klima](#), Kassel
- 23.-24.10.2024: Hessischer Gemeinschaftsstand auf der [Hydrogen Technology Expo Europe](#), Hamburg
- 30.10.2024: [23. Brennstoffzellenforum Hessen](#), Darmstadt
- 31.03.-04.04.2025: Hessischer Gemeinschaftsstand auf der [Hannover Messe – Hydrogen + Fuel Cells Europe](#)

Agenda

1. Vorstellung LEA Hessen
 - Unsere Angebote
2. **Landesstelle Wasserstoff**
 - Unsere Leistungen
 - **Wasserstoffstrategie Hessen**
3. Die Region Main-Kinzig
 - Bedarfe
 - Beispiele und Erfolge
 - Perspektiven

Wasserstoffstrategie Hessen

Schwerpunkte

- **Wasserstoffbasierte alternative Kraftstoffe im Flugverkehr**
- **ÖPNV und Logistik**
- **Rahmenbedingungen für innovative Projekte**

„Aus den spezifischen Stärken unseres Bundeslandes und seiner Wirtschaftsstruktur ergeben sich drei für Hessen besonders wichtige Schwerpunktthemen.“

LEA LandesEnergieAgentur Hessen GmbH



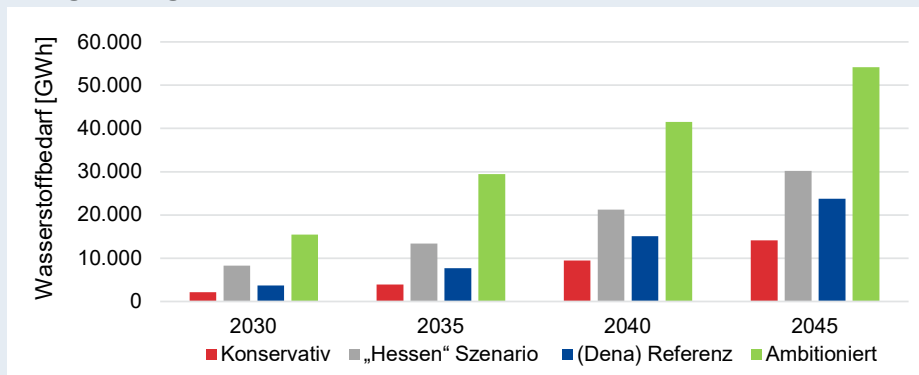
Agenda

1. Vorstellung LEA Hessen
 - Unsere Angebote
2. Landesstelle Wasserstoff
 - Unsere Leistungen
 - Wasserstoffstrategie Hessen
3. **Die Region Main-Kinzig**
 - **Bedarfe**
 - Beispiele und Erfolge
 - Perspektiven

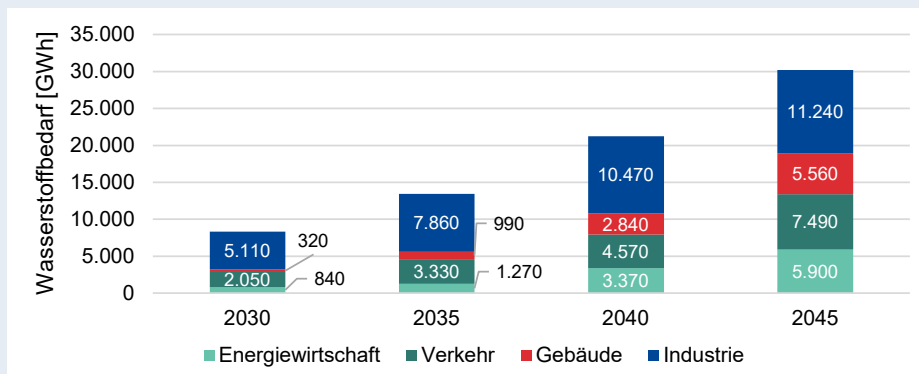
Potenzialanalyse Wasserstoffbedarfe in Hessen

Ergebnisse (Auszug)

Prognoseergebnisse in allen Szenarien

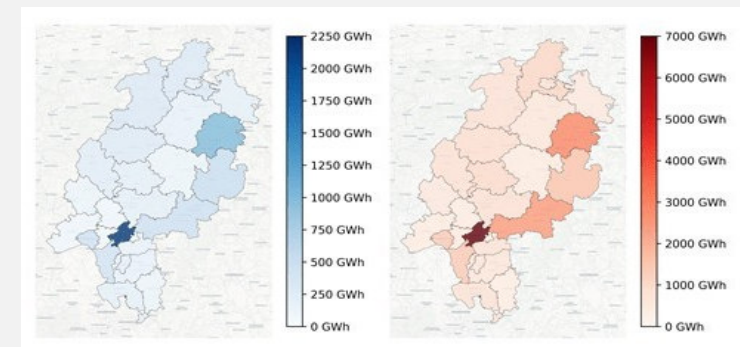


Prognoseergebnisse im „Hessen“-Szenario



Kernaussagen

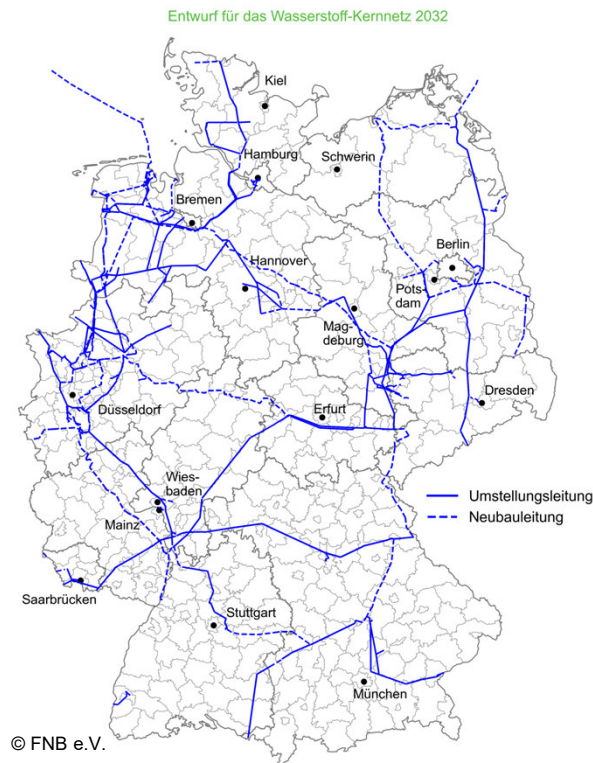
- Unter Berücksichtigung der verschiedenen Betrachtungsszenarien ergibt sich für die Wasserstoffbedarfsprognose eine **Spannbreite** von ca. **14,1 TWh** bis ca. **54,1 TWh** für das Jahr 2045
- Der **kumulierte Wasserstoffbedarf** im „Hessen“ Szenario wird für das **Jahr 2045 mit ca. 30,2 TWh** prognostiziert
- Die Transformation des **Industriesektors** ist von besonderer Bedeutung, mit insgesamt **ca. 37 %** prägt dieser den Wasserstoffbedarf im Jahr 2045 maßgeblich
- Die unten stehende Abbildung zeigt das Ergebnis der vereinfachten räumlichen Verortung der Wasserstoffbedarfe. Es wird deutlich, dass sich der **Wasserstoffbedarf** insbesondere im Rhein-Main Gebiet sowie in Osthessen konzentriert



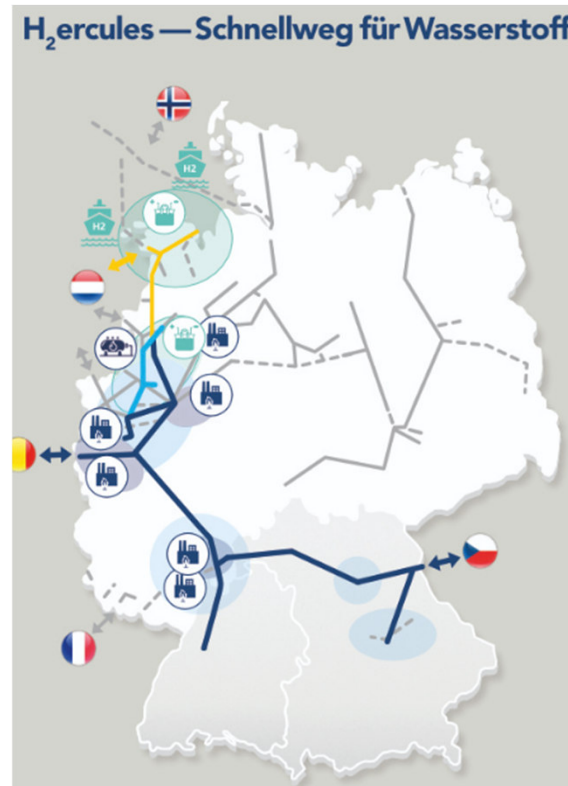
Wasserstoffbedarf nach Landkreis in den Jahren 2030 (links) und 2045 (rechts), „Hessen“-Szenario

Bedarfe: Aufbau einer H₂-Infrastruktur

Deutschland: „Wasserstoff-Kernnetz“ (bis 2032)



Entwurf Wasserstoffkernnetz 2050
FNB e.V.



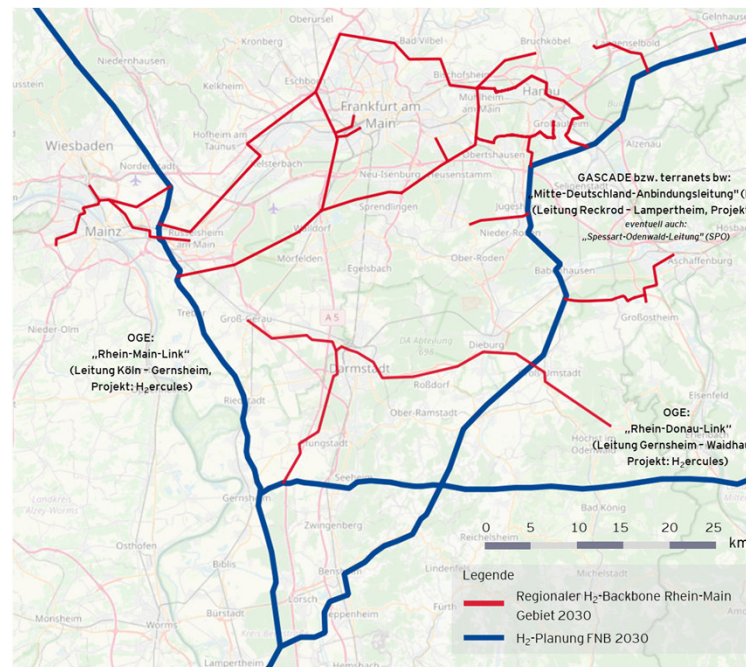
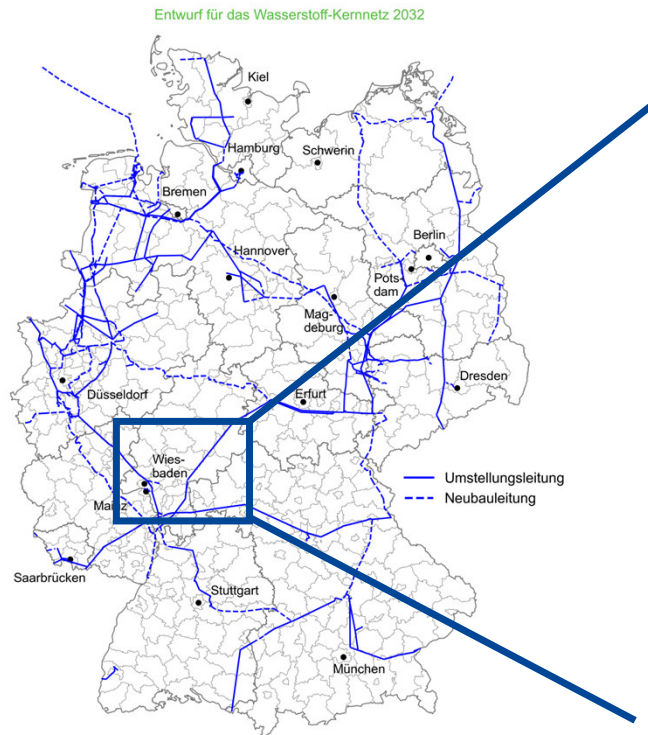
Projekt „H2ercules“ (IBN 2030)
OGE/RWE (dunkelblau)



Projekt „Flow“ (IBN ab 2028)
Gascade, Ontras, TerranetsBW (hellblau)

Bedarfe: Aufbau einer H₂-Infrastruktur

Hessen: Studie für einen regionalen H₂-Backbone in Rhein-Main



Auftraggeberin



Studienkoordination



Projektgruppe

12 Energieversorgungsunternehmen aus Rhein-Main

Agenda

1. Vorstellung LEA Hessen
 - Unsere Angebote
2. Landesstelle Wasserstoff
 - Unsere Leistungen
 - Wasserstoffstrategie Hessen
3. **Die Region Main-Kinzig**
 - Bedarfe
 - **Beispiele und Erfolge**
 - Perspektiven

Beispiele und Erfolge

Die Region Main-Kinzig

- Wasserstoffinfrastruktur:

- Termin am 25.03.2024:
- Es erfolgte der Planungsstart Start zu einem Ausspeisepunkt an der Flowleitung, der sowohl Alzenau und Aschaffenburg und das Kinzigtal bedienen soll.
- Die beiden Kommunen Alzenau und Freigericht werden in Zukunft ihre Wasserstoffversorgung stark ausbauen und mit einer länderübergreifenden Infrastruktur kooperieren.
- Ein ganzes Netz mit Wasserstoffleitungen soll im Primaveraland entstehen und die Energiewende voranbringen.



Beispiele und Erfolge

Die Region Main-Kinzig

• Wasserstofftankstelle in Aschaffenburg

- Termin am 13.05.:
- In Aschaffenburg ging auf dem Gelände der Stadtwerke eine **H2 -Tankstelle** an den Start
- Auf dem städtischen Gelände können ab sofort neben den zwölf städtischen H2-Linienbussen auch der neu angeschaffte EntsorgungslKW und wasserstoffbetriebene private PKWs getankt werden
- Damit leistet die Main-Kinzig Region mit Blick auf die Energiewende einen wesentlichen Beitrag im Kontext innovativer Tankstellen und erneuerbarer Energien



Beispiele und Erfolge

Stadt Fulda

HyWheels Hessenflottencluster

- Termin am 15.03.2024: Auf dem Gelände der Spedition CHI Trucking Services GmbH in der Frankfurter Cargo City Süd wurden LKW und Lernkonzept vorgestellt
 - Einsatz von LKW mit Brennstoffzelle bei ansässigen Logistikunternehmen – inklusive eines Konzeptes einer zugehörigen Tankstelleninfrastruktur
 - Die neue Antriebstechnologie können hessische Speditionsfirmen ab sofort in der Praxis testen.
 - Dies ist ein wesentlicher Meilenstein für die hessische Transportbranche unterwegs zur Klimaneutralität, denn eine signifikante und wegweisende Möglichkeit ist hierbei der Einsatz von Brennstoffzellenfahrzeugen, die Wasserstoff statt Diesel tanken.
 - <https://www.hywheels.de/das-projekt/>



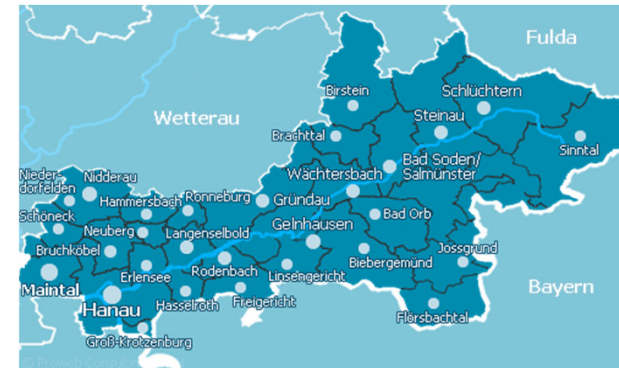
Agenda

1. Vorstellung LEA Hessen
 - Unsere Angebote
2. Landesstelle Wasserstoff
 - Unsere Leistungen
 - Wasserstoffstrategie Hessen
3. **Die Region Main-Kinzig**
 - Bedarfe
 - Beispiele und Erfolge
 - **Perspektiven**

Die Region Main-Kinzig

Perspektiven

- Wertschöpfung in der Region
 - Perspektivisch hoher Bedarf an Wasserstoff (siehe Potenzialanalyse Hessen)
 - Dezentrale Erzeugung von Wasserstoff
 - Main-Kinzig mit vielen Windparks prädestiniert, um grünen Wasserstoff lokal zu produzieren
 - Region Hanau ist wichtiger Standort der Materialtechnologie in Deutschland , mit hoher Relevanz für Wasserstoff-technologien → viele Zulieferer ansässig, z.B. De Nora, Evonik, Greenerity, Heraeus, Umicore
- Standortfaktor Wasserstoffnetz
 - Faktor bei der Ansiedlung von Unternehmen
 - Chance auf neue Arbeitsplätze, bestehende können für die Zukunft gesichert werden



Landesstelle Wasserstoff



Oliver Eich

Projektleiter

oliver.eich@lea-hessen.de



Anna Peise

Projektmanagerin

anna.peise@lea-hessen.de



Mathias Fleck

Projektmanager

mathias.fleck@lea-hessen.de

Kontakt



LEA LandesEnergieAgentur Hessen GmbH
Mainzer Straße 118
65189 Wiesbaden



www.lea-hessen.de



0611 95017 8400



wasserstoff@lea-hessen.de

Aktuelles immer auch auf Social Media
und unserer Website

