

## **Kleine Anfrage**

**des Abg. Rudi Fischer FDP/DVP**

**und**

## **Antwort**

**des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft**

### **Potenziale und Förderung von Elektrolyse im Raum Neckar-Alb**

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Welche Elektrolyseprojekte im Raum Neckar-Alb werden derzeit geplant und gefördert?
2. Gibt es im Raum Neckar-Alb Infrastrukturkonstellationen, die sich besonders für die Errichtung von Elektrolyseuren eignen?
3. Wie schätzt sie die Marktsituation für baden-württembergische Hersteller von Elektrolyseuren ein?
4. Welche Schritte unternimmt sie, um diese Zukunftsbranche verstärkt in der Region Neckar-Alb und darüber hinaus anzusiedeln?
5. Wie bewirbt sie die Vernetzung von Wasserstoffakteuren und -projekten in Baden-Württemberg derzeit?
6. Sieht sie Optimierungspotenzial bei der kartografischen Darstellung der Wasserstoffakteure im Land?
7. Wie nimmt sie nicht landesgeförderte Akteure im Bereich Wasserstoff in diese Darstellung auf?
8. Wie findet das Thema Elektrolyse und Wasserstoffwirtschaft im Masterplan Wasser der Landesregierung Einfluss?
9. Wird im Förderprogramm ELY bereits vorhandene Infrastruktur (Umspannwerke, Kläranlagen etc.) begünstigend für Förderzusagen berücksichtigt?

10. Welche Wasserstofftransportinfrastruktur ist im Raum Neckar-Alb geplant?

12.8.2025

Fischer FDP/DVP

#### Begründung

Der Raum Neckar-Alb wird voraussichtlich erst sehr spät an das Wasserstoffkernnetz angeschlossen werden, weist aber einen hohen Bedarf an Wasserstoff auf. Die Kleine Anfrage soll klären, ob und welche Projekte und Infrastrukturmaßnahmen für die dezentrale Wasserstoffgewinnung in dieser wichtigen Wirtschaftsregion vorangetrieben werden.

#### Antwort

Mit Schreiben vom 2. September 2025 Nr. UM6-0141.5-55/2/2 beantwortet das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Einvernehmen mit dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus die Kleine Anfrage wie folgt:

*1. Welche Elektrolyseprojekte im Raum Neckar-Alb werden derzeit geplant und gefördert?*

Elektrolyseure werden von der Privatwirtschaft geplant, errichtet und betrieben. Der Landesregierung liegen außerhalb der eigenen Förderungen keine weiteren Informationen über im Raum Neckar-Alb (Landkreise Reutlingen, Tübingen und der Zollernalbkreis) geplante Elektrolyseprojekte vor. Der Raum Neckar-Alb ist Teil der vom Europäischen Fond für Regionale Entwicklung (EFRE) und des Landes Baden-Württemberg geförderten Modellregion „H<sub>2</sub>-Wandel“. Dieses Projekt besteht aus fünf Leuchtturmprojekten, von dem das Teilprojekt „H<sub>2</sub>-Grid“ in der Region Neckar-Alb angesiedelt ist. Ziel von „H<sub>2</sub>-Grid“ ist es, dezentrale Erzeugungsstrukturen im kleineren Maßstab beispielhaft zu erproben und wissenschaftlich zu begleiten. Hierzu fördert das Land an mehreren Standorten die Errichtung von dezentralen Elektrolyseuren mit einer elektrischen Nennleistung zwischen 2 und 500 Kilowatt (kW) in Reutlingen (2 kW + 40 kW, 120 kW), Tübingen (500 kW), Rottenburg am Neckar (100 kW, 120 kW), Mössingen (100 kW) sowie außerhalb des Raums Neckar-Alb in Vöhringen (500 kW) und Ulm (20 kW). Nähere Informationen zu „H<sub>2</sub>-Grid“ können der projekteigenen Homepage zu „H<sub>2</sub>-Wandel“ unter dem Link <https://h2-wandel.de/> entnommen werden.

*2. Gibt es im Raum Neckar-Alb Infrastrukturkonstellationen, die sich besonders für die Errichtung von Elektrolyseuren eignen?*

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft hat in dem Forschungsvorhaben „Optimierung der Standortwahl für dezentrale H<sub>2</sub>-Hubs als Kernelement der H<sub>2</sub>-Infrastrukturentwicklung in Baden-Württemberg (H<sub>2</sub>OptimiSt)“ (ZSW, 2024) anhand von Übersichtskarten die regionalen Gegebenheiten für die Errichtung von H<sub>2</sub>-Hubs und Elektrolyseuren im Land untersucht. Betrachtet wurden insgesamt zehn für die Wasser-Elektrolyse relevante Standortgütekfaktoren. Diese sind die Verfügbarkeit von erneuerbarem Strom (Netzknoten, Umspannwerke), das Potenzial für erneuerbaren Strom (Windenergie, Photovoltaik), die H<sub>2</sub>-Abnahmestruktur, die Wasserversorgung für die Elektrolyse, das Potenzial für die Nutzung/Bereitstellung der Abwärme des Elektrolyseurs, das Potenzial für die Nutzung des anfallenden Sauerstoffs, der Flächenbedarf und die Flächenverfügbarkeit, die Verkehrsinfrastruktur (Straße, Schiene, Binnenschifffahrt), die Erdgasnetzinfrastruktur sowie das zum Zeitpunkt der Analyse geplante H<sub>2</sub>-Kernnetz.

Die Auswertung zeigt, dass es überall im Land potenziell sehr gut geeignete Standorte für Elektrolyseanlagen mit einer elektrischen Nennleistung von 5 Megawatt (MW) gibt. Jeder Landkreis weist Regionen mit einer guten bis sehr guten Bewertung auf. Das erneuerbare Stromerzeugungspotenzial und die H<sub>2</sub>-Nachfrage sind ausreichend vorhanden und können erschlossen werden. Bei Elektrolyseanlagen mit höheren elektrischen Nennleistungen (10 MW, 20 MW) nimmt die Größe der infrage kommenden Regionen ab.

Die Ergebnisse des Forschungsvorhabens geben einen guten Überblick und einen Ausgangspunkt für die weitere Suche und Identifikation von geeigneten Flächen auf lokaler Ebene. Die Ergebnisse können diese allerdings weder vorwegnehmen noch ersetzen.

Die lokale Bereitstellung geeigneter Flächen stellt eine zentrale Herausforderung für den Aufbau von Wasserstoff-Erzeugungsanlagen dar. Gewerbe- und Industrie-flächen sind oftmals nicht verfügbar oder bereits für Erweiterungen bestehender Unternehmen vorgesehen. Neben den Flächenverfügbarkeiten sind auch leistungsfähige Netzanschlüsse zwingende Voraussetzung für die Errichtung von Elektrolyseuren.

Da Netzausbau und Netzanschluss generell für die Energiewende von entscheidender Bedeutung sind, hat sich im Raum Neckar-Alb eine Arbeitsgruppe aus dem Regierungspräsidium Tübingen, dem Regionalverband Neckar-Alb, den drei Landkreisen und ihren Energie- und Klimaschutzagenturen, Kommunen und den beiden Netzbetreibern gegründet, um diese Themen gezielt zu koordinieren. Der Zusammenschluss trägt den Namen TraVerNA. Diese Abkürzung steht für „Transformation und Vernetzung der notwendigen Prozesse rund um die Energiewende Neckar-Alb“. Am 3. Juli 2025 haben die Partner ein gemeinsames Memorandum of Understanding unterzeichnet (siehe *Pressemitteilung des RP Tübingen vom 4. Juli 2025*). Im Rahmen von TraVerNA sollen auch dezentrale Elektrolyseure für die Erzeugung von Wasserstoff und deren Bedeutung für den Ausbau der lokalen Energieinfrastruktur mit betrachtet werden.

### *3. Wie schätzt sie die Marktsituation für baden-württembergische Hersteller von Elektrolyseuren ein?*

Die Landesregierung schätzt die Marktsituation derzeit als sehr herausfordernd ein. Dies dürfte verschiedene Ursachen haben, die sich nach Einschätzung der Landesregierung wie folgt zusammenfassen lassen: Der Marktanlauf hat sich verzögert. Es zeigt sich, dass Projekte ohne finanzielle Unterstützung der öffentlichen Hand größtenteils ausbleiben. Eine weitere Herausforderung ist, dass baden-württembergische Unternehmen, die sich als Elektrolyseure-Hersteller etablieren wollen, noch kaum Marktreferenzen aufweisen können, was einen Markteintritt beziehungsweise eine Marktdurchdringung erschwert. Die Wettbewerbssituation mit der Volksrepublik China macht sich – wie in vielen Branchen – stark bemerkbar und erschwert ebenfalls die Marktsituation für baden-württembergische Hersteller von Elektrolyseuren oder Komponenten.

### *4. Welche Schritte unternimmt sie, um diese Zukunftsbranche verstärkt in der Region Neckar-Alb und darüber hinaus anzusiedeln?*

Nach dem Beschluss der Eckpunkte der Ansiedlungsstrategie Baden-Württemberg im Jahr 2022 hat der Ministerrat im Jahr 2023 die konkreten Umsetzungsmaßnahmen der Aktiven Ansiedlungsstrategie Baden-Württemberg verabschiedet. Die Aktive Ansiedlungsstrategie Baden-Württembergs richtet den Fokus gezielt auf hochinnovative Unternehmen und Zukunftsbranchen in besonders wachstumsstarken Technologie- und Geschäftsfeldern – hierzu zählt insbesondere der Markt der Brennstoffzellen- und Elektrolysetechnologien. Mit dem Fokus auf bestimmte Branchen und Zukunftsfelder will die Landesregierung offensiv für den Standort werben, Unternehmen für eine Ansiedlung in Baden-Württemberg gewinnen und zugleich die heimischen Unternehmen – etwa bei Investitions- und Erweiterungsvorhaben – an ihren Standorten in Baden-Württemberg unterstützen.

Darüber hinaus bietet die L-Bank als zentrale Förderbank des Landes branchenübergreifend verschiedene zinsvergünstigte Darlehen an, die Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft in Baden-Württemberg und mitunter auch eine Vielzahl von Vorhaben im Bereich der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien unterstützen. Hierzu zählen insbesondere die Innovationsfinanzierung, mit der innovative Produkte, Prozesse und Dienstleistungen innovativer Unternehmen oder die Entwicklung und Einführung neuer, innovativer Marketing-, Organisations- und Geschäftsmodelle finanziert werden können, sowie die Gründungs- und Wachstumsfinanzierung, die Unternehmensgründungen, -festigungen oder -übernahmen unterstützt. Diese können sowohl für Investitions- als auch für Betriebsmittelkosten genutzt werden und leisten so einen wichtigen Beitrag zur Stärkung von Unternehmen im Bereich Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien – auch in der Region Neckar-Alb.

5. *Wie bewirbt sie die Vernetzung von Wasserstoffakteuren und -projekten in Baden-Württemberg derzeit?*

Die Landesregierung bewirbt und unterstützt auf vielfältige Weise die Vernetzung von Wasserstoffakteuren und -projekten in Baden-Württemberg. Sie hat bei der Landesagentur für neue Mobilitätslösungen und Automotive Baden-Württemberg GmbH (e-mobil BW) die Plattform H2BW und den Cluster Brennstoffzelle eingerichtet.

Ihre Aufgaben bestehen darin, Akteure miteinander zu vernetzen, Wissen zu vermitteln, Forschung und Förderprogramme zu begleiten sowie digitale Tools und Vernetzungs- und Informationsplattformen anzubieten. Dazu zählen zum Beispiel

- der *H2TechGuide*, eine interaktive Web-App zur Technologievermittlung (Elektrolyse, Brennstoffzellen inklusive Komponenten und Materialien),
- die *Projektdatenbank* als Überblick aktueller Förderprojekte in Baden-Württemberg im Bereich Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie,
- die *Karte der Wasserstoff-Akteure* mit der Möglichkeit für Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Kommunen, sich mit ihren Projekten vorzustellen,
- der *Kompetenzatlas* der Cluster Brennstoffzelle BW und Cluster Elektromobilität BW,
- das Veranstaltungsangebot „Automotive in Bewegung“ von Transformationswissen BW, welches speziell für Zulieferer der Automobilindustrie auch immer wieder Themen rund um Elektrolyse- und Brennstoffzellentechnologien aufgreift, sowie
- der Newsletter-Service mit regelmäßig aktuellen Nachrichten, Studien, Ausschreibungen und Veranstaltungshinweisen.

Neben diesen Online-Angeboten bieten insbesondere auch die regelmäßig stattfindenden Fachveranstaltungen eine sehr gute Gelegenheit zur Vernetzung. Das in diesem Jahr mittlerweile zum dritten Mal durchgeführte *H2-Kolloquium am 7. und 8. Juli 2025* in Fellbach erfreute sich über 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Der von der Landesregierung im Jahr 2023 begonnene *Fachdialog Wasserstoffinfrastruktur* nimmt in diesem Jahr die regionalen Besonderheiten und Bedürfnisse der verschiedenen Regionen Baden-Württembergs in den Blick. Den Auftakt bildet am 30. September 2025 der *Regionale Fachdialog Heilbronn-Franken: Grüne Gase im Energiesystem der Zukunft*. Weitere Veranstaltungen dieser Art folgen und werden über die Cluster-Verteiler und Newsletter sowie auf der Homepage der Plattform H2BW beworben. Auch Messen laden hervorragend zum Vernetzen ein: Auf der Hannover Messe 2025 war am *THE LÄND Gemeinschaftsstand* das Thema Elektrolyse mit verschiedenen Partnern präsent. Auf der diesjährigen *hy-fcell-Messe* in Stuttgart (7./8. Oktober 2025) werden u. a. regionale Netzwerke auf dem *THE LÄND Gemeinschaftsstand* mit vertreten sein. Die Plattform H2BW wird zudem mit ihrem *THE LÄND Stand* an der *Hydrogen Technology Expo* vom 21. bis 23. Oktober 2025 in Hamburg teilnehmen.

Darüber hinaus fördert das Land im Rahmen der EFRE-Modellregion „H2-Wandel“ (siehe Antwort auf die Frage 1) einen gleichnamigen Förderverein. Der

*Verein H2-Wandel e. V.* baut über die Modellregion Mittlere Alb-Donau-Ostwürttemberg hinaus ein Netzwerk für Wasserstoffakteure auf und begleitet Projektentwickler bei der Initiierung weiterer Vorhaben. Der Verein knüpft an die Strukturen des lokalen Netzwerkes „Hy-NATuRE“ an, welches von den beiden Landkreisen Reutlingen und Tübingen verantwortet und getragen wird. Dieses entstand im Rahmen einer HyLand-Förderung durch den Bund (HyLand-Förderung: HyExpert 8/2022 bis 8/2023).

Die regionalen und lokalen Netzwerke im Raum Neckar-Alb ergänzen ideal die landesweiten Vernetzungsangebote der e-mobil BW.

*6. Sieht sie Optimierungspotenzial bei der kartografischen Darstellung der Wasserstoffakteure im Land?*

In der „*Digitalen Karte der Wasserstoff-Akteure in Baden-Württemberg*“ finden sich auf der Homepage der Plattform H2BW branchenübergreifend und entlang der gesamten Wertschöpfungskette Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Kommunen sowie verschiedene regionale Initiativen und Projekte, die zum Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft in Baden-Württemberg beitragen. Die Zoom-Funktion ermöglicht eine regionale Vergrößerung von Kartenausschnitten und es stehen verschiedene Filterfunktionen für eine gezielte Auswahl bestimmter Inhalte zur Verfügung. Die Eintragungen beruhen auf freiwilligen Selbstauskünften. Sollten Informationen vermisst werden, so könnte dies auch daran liegen, dass Akteure bislang keine Eintragung vorgenommen haben. Die Plattform H2BW ist offen für Anregungen zu Weiterentwicklungen dieses Tools.

*7. Wie nimmt sie nicht landesgeförderte Akteure im Bereich Wasserstoff in diese Darstellung auf?*

Die Eintragung in die Darstellung der Wasserstoff-Akteure im Land hängt von keiner Förderung ab. Sie steht prinzipiell allen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und sonstigen Institutionen offen, die in Baden-Württemberg ansässig und im Bereich der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie aktiv sind. Für die Aufnahme stellt die Plattform H2BW auf ihrer Homepage eine eigene Eingabemaske zur Verfügung: <https://www.plattform-h2bw.de/h2-aktivitaeten/als-akteur-eintragen>.

*8. Wie findet das Thema Elektrolyse und Wasserstoffwirtschaft im Masterplan Wasser der Landesregierung Einfluss?*

Zur Beantwortung der Frage wird angenommen, dass mit „Masterplan Wasser“ der „Masterplan Wasserversorgung Baden-Württemberg“ gemeint ist.

Der Masterplan Wasserversorgung Baden-Württemberg untersucht, wie die öffentliche Wasserversorgung für die Folgen des Klimawandels gewappnet ist und wie sie sich zukunftsfähig aufstellen muss. Dies erfolgt als Bestandsaufnahme der öffentlichen Wasserversorgung im IST-Zustand und als Prognose für 2050. Das Ziel ist eine zukunftsfähige Wasserversorgung, die Trinkwasser verlässlich, in guter Qualität und zu einem angemessenen Preis zur Verfügung stellt. Dabei liegt die Verantwortung für die Wasserversorgung bei den Kommunen, die das Wasser im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcenbewirtschaftung und der vorrangigen Nutzung ortsnaher Wasservorkommen zur Verfügung stellen.

Das Thema Elektrolyse und Wasserstoffwirtschaft wird im Masterplan nicht gezielt aufgegriffen. Sofern Projekte bekannt sind, werden diese bzw. deren Wasserbedarf bei der Ermittlung des Wasserverbrauchs berücksichtigt.

*9. Wird im Förderprogramm ELY bereits vorhandene Infrastruktur (Umspannwerke, Kläranlagen etc.) begünstigend für Förderzusagen berücksichtigt?*

Der Förderaufruf für Elektrolyseure benennt vier Priorisierungskriterien für die Auswahl von Projekten:

1. Stand und Qualität der Projektplanung und Projektentwicklung,
2. Lage und Standortauswahl,
3. Wirtschaftlichkeit und Geschäftsmodell und
4. Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekte.

Eine vorhandene Infrastruktur wirkt sich positiv auf die Bewertung der Priorisierungskriterien und damit auf das Ranking aus, sofern diese Infrastruktur für das Projekt verfügbar ist und genutzt wird. Eine bloße räumliche Nähe eines geplanten Elektrolyseurs zu einer Kläranlage zum Beispiel bedeutet nicht zwangsläufig, dass der bei der Elektrolyse anfallende Sauerstoff wirtschaftlich darstellbar in dieser Kläranlage eingesetzt werden kann und wird.

*10. Welche Wasserstofftransportinfrastruktur ist im Raum Neckar-Alb geplant?*

Die Planungen für die künftige Wasserstofftransportinfrastruktur in Deutschland und damit auch für den Raum Neckar-Alb laufen. Die Bundesnetzagentur hat am 30. April 2025 den gemeinsamen Szenariorahmen für den Netzentwicklungsplan Gas und Wasserstoff 2025 bis 2037/2045 der Fernleitungsnetzbetreiber (FNB) und der regulierten Wasserstofftransportnetzbetreiber (WTNB) genehmigt. Auf dieser Grundlage erarbeiten nun die FNB und die WTNB den 1. Entwurf des Netzentwicklungsplans Gas und Wasserstoff 2025 bis 2037/2045. Mit diesem Plan ist nicht vor dem Jahr 2026 zu rechnen. Mit Vorliegen des Netzentwicklungsplans Gas und Wasserstoff 2025 bis 2037/2045 wird auch ersichtlich werden, welche Planungen für den Raum Neckar-Alb vorgesehen sind. Anzumerken sei, dass die Planungen damit keinesfalls abgeschlossen sind. Der Prozessablauf (1. Festlegung des Szenariorahmens und 2. Erstellung des Netzentwicklungsplans) wiederholt sich. Nach dem Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) sind die FNB und die WTNB verpflichtet, fortan alle zwei Jahre einen deutschlandweiten Netzentwicklungsplan Gas und Wasserstoff zu erstellen.

Walker

Ministerin für Umwelt,  
Klima und Energiewirtschaft