

WASSERSTOFF IM SAARLAND |

Wasserstoffwirtschaft schafft Beschäftigung

Das Saarland muss zum Erhalt der Stahlindustrie einen leistungsfähigen Wasserstoffsektor aufbauen. Die mit der Transformation der Stahlindustrie auf grüne Produktion einhergehenden Herausforderungen für Wasserstoffproduktion, Wasserstofftransport und wasserstoffbasiertes Wirtschaften können eine Chance für die Schaffung einer neuen Wertschöpfungskette und damit neuer Arbeitsplätze sein. Mit den gewaltigen Lasten der CO₂-Reduktion sind deshalb enorme Chancen für neue industrielle Produktionssektoren und die Schaffung neuer Arbeitsfelder verbunden. Pipelinebau und Anschluss an den European Hydrogen Backbone sollten nur der Anfang sein. Die Erzeugung von Wasserstoff und der dazu notwendigen technischen Ausstattungen im Saarland schaffen Erwartungsverlässlichkeit der Wasserstoffversorgung und neue Potenziale Guter Arbeit.

• Von Bertold Schweitzer

Der Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft ist für das Saarland nicht nur klimapolitisch elementar. Zur Sicherung der Arbeitsplätze in der Stahlindustrie und darüber hinaus ist eine verlässliche Versorgung des Saarlandes mit grünem Wasserstoff in schnellen Schritten unabdingbar. Neben dem Erhalt tarifgebundener guter Arbeitsplätze verspricht der Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft allein durch Etablierung einer Wasserstoffproduktion im Saarland die Schaffung von bis zu mehreren zehntausend zusätzlichen Arbeitsplätzen entlang einer zukunftssträchtigen Wertschöpfungskette.¹ Damit könnte das für das Saarland klimapolitisch Notwendige zum arbeitsmarktpolitischen Anker werden. Mit strategisch durchdachtem und zügigem wasserstoffwirtschaftlichem Handeln kann das Saarland seine Nachteile der energieintensiven Industrieproduktion in Vorteile einer modernen Wasserstoffwirtschaft mit neuen Beschäftigungspotenzialen ummünzen. Dazu bedarf es der Sicherung des Bedarfs der saarländischen Industrie durch Aufbau einer Pipeline-Infrastruktur inklusive des Anschlusses an das euro-

päische Wasserstoffnetz, des deutlichen Ausbaus der heimischen Wasserstoffproduktion (auch, um noch ohne Verbindung zu überregionalen Pipelines bereits eine Grundversorgung zu sichern, und auch, um den absehbaren Wegfall von Arbeitsplätzen in anderen Industriesparten zu kompensieren) und des energischen Vortreibens der Aus-, Fort- und Weiterbildung im Bereich Wasserstoff.

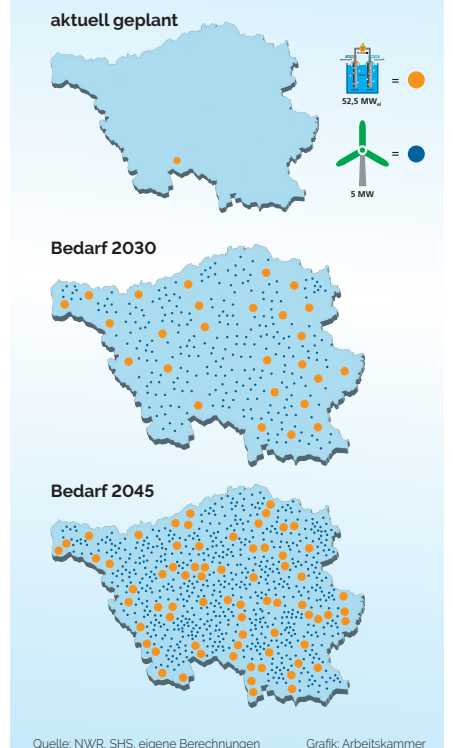
Priorität grüner Stahl

Um Stahl künftig klimaneutral zu erzeugen, setzt die Stahl-Holding-Saar (SHS) – wie die Stahlindustrie weltweit – auf den Einsatz von Wasserstoff, Elektrostaalherzeugung und Recycling von Stahl-

AK-Kernforderungen

1. Als Grundlage eines operationalisierbaren Aufbaus einer saarländischen Wasserstoffwirtschaft sollte die Landesregierung die Landeswasserstoffstrategie umgehend aktualisieren und präzisieren, um genaue Energie-, Wasserstoff- und Beschäftigtenbedarfe sowie die Anteile an extern erzeugten zu im Saarland erzeugten Wasserstoffmengen zu benennen.
2. Die Landeswasserstoffagentur sollte als Schnittstellenmanager die strategische Ausrichtung der saarländischen Wasserstoffwirtschaft bestimmen, die einzelnen Schritte zum Aufbau von Pipelines und den Anschluss an den European Hydrogen Backbone beschleunigen und die Erzeugung von Wasserstoff im Saarland unterstützen.
3. Die Beschäftigungspotenziale einer Wasserstoff-Wertschöpfungskette im Saarland sollten durch evidenzbasierte Studien abgeschätzt und die Förderung von Unternehmen in dieser Wertschöpfungskette an die Kriterien Guter Arbeit geknüpft werden.
4. Die Arbeitnehmerschaft sollte parallel zu allen Prozessen umfassend über neue Beschäftigungsfelder sowie Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten im Sektor Wasserstoff informiert werden und entsprechende Maßnahmen sollten schon jetzt umgesetzt werden.

Nur für die Stahlindustrie im Saarland künftig erforderliche Elektrolyseure und Windkraftanlagen

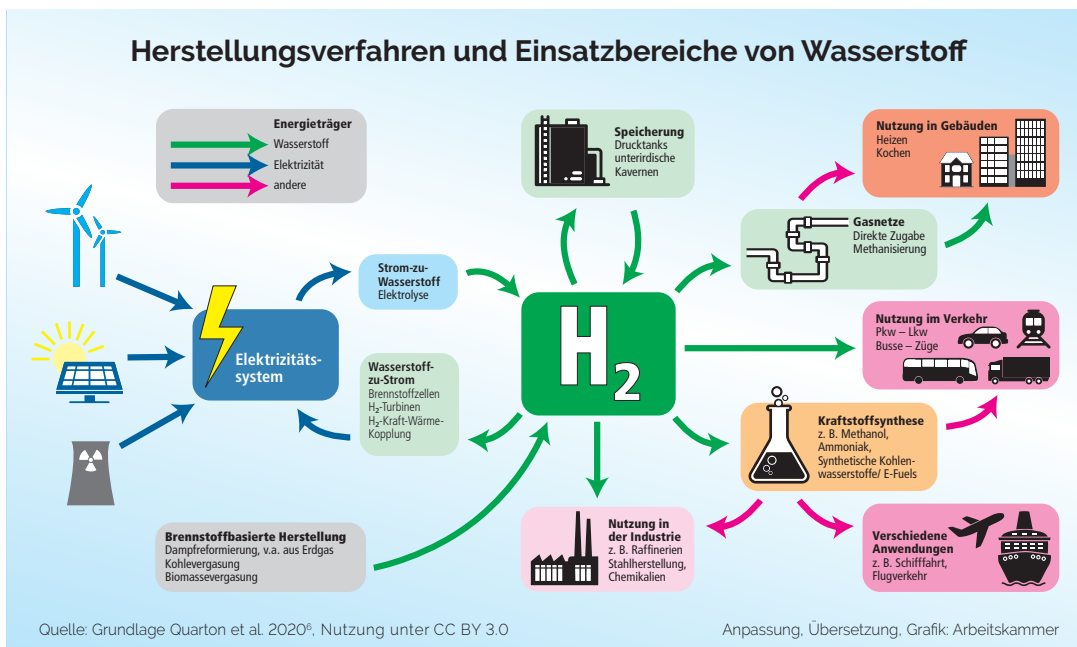


Veranschaulichung des rein rechnerischen Bedarfs. Nicht alle dieser Anlagen müssen im Saarland betrieben werden, ein beträchtlicher Importanteil ist realistisch, doch an der gezeigten Gesamtzahl ändert dies nichts. Erneuerbare Energien sind nur durch Windkraft symbolisiert; Standorte sind zufällig im Saarland angeordnet; weder Pipelines und Stromtrassen noch andere H₂-Anwendungen sind berücksichtigt. Daten vgl. Tabelle 1 auf Seite 3.

schrott. Der Bau einer Direktreduktionsanlage und von zwei Elektrolichtbogenöfen soll 2023 in Dillingen und Völklingen beginnen. CO₂-Emissionen sollen so bis 2030 um 55 Prozent gesenkt werden. Bis „spätestens 2045“ soll die gesamte Stahlherstellung von 4,9 Millionen Tonnen pro Jahr auf Direktreduktion und Elektrolichtbogenöfen umgestellt sein. Dafür ist ein Investitionsvolumen von etwa 3,5 Milliarden Euro vorgesehen. Die Unterstützung dieses Mammutprojektes durch öffentliche Mittel ist dabei unerlässlich. Im Transformationsfonds für das Saarland ist dafür ein Gesamtvolumen von 400 Millionen Euro für „IPCEI Grüner Stahl“ eingestellt.²

Diese Pläne sind für den weitaus größten Teil des künftigen Wasserstoffbedarfs im Saarland verantwortlich. SHS gibt aktuell an, „ab 2027/2028“ mit der Produktion von jährlich bis zu 3,5 Millionen Tonnen „grünen Stahls“ zu beginnen, wofür ein Bedarf von 2,7 TWh Wasserstoff pro Jahr veranschlagt wird, der 2045 auf 6,4 TWh Wasserstoff pro Jahr steigen soll.³ Auch „heute bis 2027/2028“ beziehungsweise bis zur Stilllegung der Hochofen wird in Teilen statt Kohle wasserstoffreiches Synthesegas verwendet. Für diesen Zeitraum ist zusätzlich „Wasserstoffeinsatz im Hochofen“ angekündigt, der, sofern umgesetzt, ebenfalls schon kurzfristig eine erhebliche Nachfrage erwarten lässt (nach früheren Ankündigungen bis zu 2,6 TWh/a).

Tabelle 1 (siehe nächste Seite) stellt die in Deutschland und im Saarland voraussichtlich benötigten Mengen an grünem Wasserstoff zusammen. Diese Angaben basieren auf aktuellen Einschätzungen des Nationalen Wasserstoffrates (NWR)⁴ und der SHS⁵. Zwei wichtige Einsichten verdeutlicht die Tabelle: Erstens werden



die Bedarfe aktuell deutlich höher eingeschätzt als in den Vorjahren, etwa der Nationalen Wasserstoffstrategie der Bundesregierung von 2020.⁷ Zweitens zeigt sich, dass der Bereich Stahl 2030 deutschlandweit für gut 30 Prozent und im Saarland sogar für knapp 90 Prozent des Wasserstoffbedarfs verantwortlich sein wird.⁸ Dies, in Verbindung mit der Tatsache, dass der CO₂-Vermeidungseffekt durch den Einsatz von Wasserstoff in der Stahlindustrie besonders hoch ausfällt (25 t vermiedenes CO₂ pro t grünem Wasserstoff) verdeutlicht, dass die Wasserstoffversorgung der Stahlindustrie im Saarland allerhöchste Priorität genießen sollte.

Zusätzlich ist in der Tabelle zum Vergleich die Anzahl an Elektrolyseuren der derzeit für den Standort Fenne geplanten Leistung (52,5 MW_{el}) angegeben, die rechnerisch für die Herstellung der genannten Mengen erforderlich sind. Die Karten in Grafik 1 (siehe Seite 1) veranschaulichen, wie es aussähe, wenn die Herstellung von Wasserstoff und dafür erforderlichem Strom ausschließlich im Saarland stattfände. Natürlich müssen keineswegs alle dieser Elektrolyseure im Saarland betrie-

ben werden. Dies ändert jedoch nichts daran, dass diese Elektrolyse-Gesamtleistungen erforderlich sein werden, um die Bedarfe des Saarlandes zu befriedigen – ganz gleich, wo auf der Welt sie installiert werden. Allenfalls wird noch mehr Leistung benötigt, falls bei räumlich entfernten Standorten Transport- und Umwandlungsverluste anfallen.

No-Regret-Optionen beschäftigungswirksam gestalten

Nach aktuellem Stand sind nicht alle möglichen Wasserstoffanwendungen auch ökonomisch und ökologisch schon sinnvoll: Energie allgemein und Wasserstoff im Besonderen sind knapp und teuer, und wegen der erheblichen Verluste bei jedem Umwandlungsschritt – von Strom zu Wasserstoff und gegebenenfalls weiter, zum Beispiel zu E-Fuels – erscheint es sinnvoll, Wasserstoff vor allem dort einzusetzen, wo eine Verwendung von Strom nicht möglich ist.

Zu den weithin anerkannten „No-Regret“-Anwendungen – die also auch unter Unsicherheit über die genaue weitere Entwicklung unter allen Umständen als sinnvoll angesehen werden – zählt man

Direktreduktion zur Stahlherstellung, Aufbau von Elektrolyse-Kapazitäten, ein europäisches Wasserstoff-Pipeline-Netz, Speicherung und Rückverstromung von Wasserstoff in Kraftwerken (wenn Wind und Sonne den Strombedarf nicht decken), synthetische Kraftstoffe für internationalen Flug- und Schiffsverkehr sowie Ersatz fossilen Wasserstoffs in Raffinerien und chemischer Industrie. In

Mengenangaben und Umrechnungen

Wasserstoffmengen können erstens als **Masse** (Kilogramm, kg; Tonne, t) angegeben werden. Zweitens kann das **Volumen** genannt werden (Liter, l; Kubikmeter m³); hier müssen immer auch Druck und Temperatur angegeben sein (üblich: „Normvolumen“ 1,01325 bar und 0 °C). Drittens findet sich häufig – den Vergleich verschiedener Energieträger erleichternd – die Angabe des **Energiegehalts** (Kilowattstunde, kWh; Terawattstunde, TWh = Milliarde Kilowattstunden; auch Joule, J, und Megajoule, MJ). Hier sollte – was nicht immer der Fall ist – klargestellt sein, ob der Heizwert (Lower Heating Value, LHV) oder der Brennwert (Higher Heating Value, HHV) gemeint ist: Der Unterschied beträgt 18 Prozent. Für Umrechnungen gilt:

- 1 kg H₂ = 11,1 m³ H₂ (Normvolumen, also bei 1,01325 bar und 0 °C)
- 1 kg H₂ = 33,3 kWh (Heizwert) H₂ = 120,1 MJ (Heizwert) H₂
- 1 kg H₂ = 39,4 kWh (Brennwert) H₂ = 141,8 MJ (Brennwert) H₂

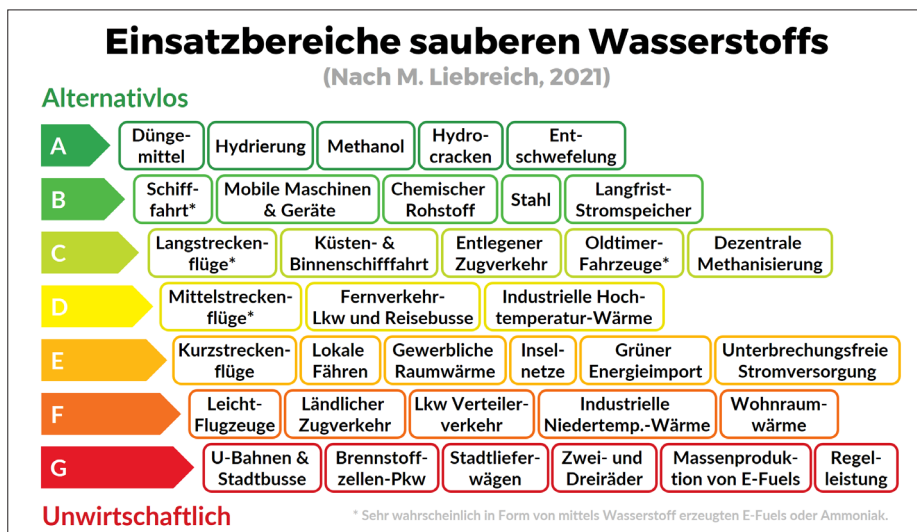
Vorsilben: Mega, M = Million, 10⁶; Giga, G = Milliarde, 10⁹; Tera, T = Billion, 10¹²; Abkürzungen: a = Jahr

welchen Graden andere Anwendungen sinnvoll sind, illustriert Grafik 3 auf dieser Seite.

Für Anwendungen über „No Regret“ hinaus ist es entscheidend, wie sich die technische Seite der Herstellung und Verarbeitung von Wasserstoff entwickelt und ob ein entsprechendes Wasserstoff-Pipeline-Netz eine relativ kostengünstige Versorgung mit Wasserstoff innerhalb Europas sicherstellt. Nur dann steigt die Chance, dass an Standorten mit Zugang zu diesem Netz Wasserstoff zu günstigeren Konditionen und in höheren Mengen verfügbar ist und damit für weitere Anwendungen in Frage kommt. Damit einher ginge dann auch ein erhöhter Bedarf an Fachkräften mit entsprechender Qualifikation, deren Verfügbarkeit an Standorten mit erhöhtem Wasserstoffverbrauch notwendig würde.

Neben den fraglos entscheidenden Pipelineplänen kann die eigene Herstellung von Wasserstoff erhebliche Wertschöpfungspotentiale entfalten. So würde die Versorgung diversifiziert, was angesichts der Vulnerabilität von Lieferketten und der veränderlichen Verlässlichkeit der Zulieferer aus dem außereuropäischen Ausland eine wichtige Maßnahme zur Sicherung der Resilienz der saarländischen Wasserstoffwirtschaft sein könnte. Aus Gründen der Versorgungssicherheit, der Wertschöpfung und der Beschäftigungseffekte sollte das Saarland die Wasserstoff-Herstellung auf eigenem Gebiet deshalb steigern.

Eine Studie des Wuppertal-Instituts kommt für Deutschland zum Schluss: „Die heimische Erzeugung von H₂ kann unter Berücksichtigung aller ökonomischen Faktoren konkurrenzfähig zu Importen sein.“⁹ Bei hohem Anteil der Elektrolyse im Inland werden im Endausbau entlang der gesamten Wertschöpfungskette bis zu 800.000 zusätzliche Arbeitsplätze in Deutschland prognostiziert. Entsprechend des geschätzten anteiligen Bedarfs könnte dies im Saarland bis zu



Hier wird die deutsche Übersetzung von Wikipedia gezeigt, angepasst an die neueste englische Version.¹¹

16.000 zusätzliche Arbeitsplätze bedeuten.

Auch die IG Metall spricht sich eindeutig für eine deutliche Erhöhung der geplanten Elektrolysekapazitäten auf bundesweit 15 GW_{el} bis 2030 aus (also etwa 300 Elektrolyseure zu je etwa 50 MW_{el}). Sie fordert dazu Arbeitsplatzgarantien als Bedingung für Förderprogramme, um zu vermeiden, dass in Deutschland nur Pilotprojekte entstehen und große Produktionsanlagen ins Ausland verlegt werden.¹² Zudem erscheint die Herstellung von Wasserstoffanlagen aller Art im Inland extrem wichtig. So betont Jürgen Peterseim von PwC: „Für Deutschland ist Wasserstoff eine riesen Chance, Anlagen entlang der gesamten Wertschöpfungskette, von der Herstellung bis zur Nutzung des Wasserstoffs, zu exportieren. Dafür brauchen wir diese Anlagen aber hier vor Ort. Kunden wollen immer lokale laufende Anlagen sehen, bevor sie eine kaufen.“¹³ Zu dieser Frage muss die Landesregierung dringend strategisch Position beziehen, wie sie die damit zusammenhängenden Herausforderungen bewältigen will: Erstens ist das die Errichtung von bis zu 25

dazu die Bereitstellung der dafür benötigten Strommengen, und drittens müssen geeignete Standorte mit Anschlüssen an Strom- und Wasserstoff-Netze erschlossen werden. Viertens müssen Elektrolyseure hergestellt und installiert werden, wobei auch die Ansiedlung einer Elektrolyseurindustrie im Saarland selbst sehr zu begrüßen wäre. Und fünftens müssen für Herstellung und Betrieb all dieser Anlagen die benötigten Fachkräfte gefunden und angemessen ausgebildet werden.

Wasserstoffagentur als Informations- und Schnittstellenmanager

Im März 2023 wurde die Arbeitsaufnahme der Landeswasserstoffagentur zum 1. Mai 2023 angekündigt. Sie könnte erheblichen Mehrwert stiften, indem sie aktuelle und detaillierte Informationen zu Wasserstoffbedarfen und Produktionskapazitäten auf der Grundlage einer aktualisierten und dem heutigen Diskussionsstand entsprechenden Wasserstoffstrategie bereitstellt. Darüber hinaus sollten die grenzüberschreitenden Projekte und der Pipelinebau von ihr betreut werden. Das für die Versorgung der Stahlindustrie entscheidende „Important Project of Common European Interest“ (IPCEI), das einen Elektrolyseur und Pipelines umfasst (siehe Grafik 4 letzte Seite), harrt immer noch seiner beihilferechtlichen Genehmigung.¹⁴ Angesichts weit fortgeschrittener Pläne duldet dies keinen weiteren Aufschub.

Die Wasserstoffagentur sollte aber auch die Fort- und Weiterbildung von Arbeitskräften im Themenfeld Wasserstoff im Auge behalten und die Ausbaupotentiale der Wasserstoffproduktion für das Saarland herausarbeiten. Als Teil der Strukturholding Saar sollten der Strukturwandel und die Wirtschaftsförderung im Bereich Wasserstoff Kernaufgabe sein. Klare, kohärente, ambitionierte Zielsetzungen

Tabelle 1

Voraussichtlich benötigte Mengen an grünem Wasserstoff in Deutschland und im Saarland

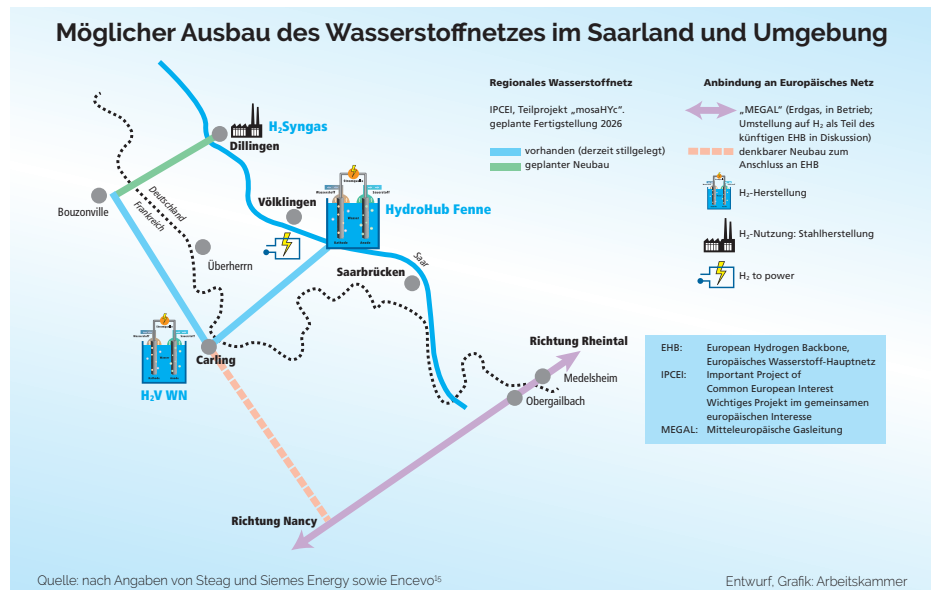
Gebiet	Bereich	H ₂ -Bedarf, in TWh/a		Anzahl benötigter Elektrolyseure, 52,5 MW _{el}		Quelle
		2030	2045	2030	2045	
Deutschland	gesamt	56 bis 93	964 bis 1364	448 bis 744	7712 bis 10912	NWR*
	Stahl	20 bis 28	73	160 bis 224	584	
	Chemie, Prozessindustrien	1 bis 3 (plus 36 grau)	225	8 bis 24	1800	
	Verkehr, Wärme, Energiewirtschaft	35 bis 62	666 bis 1041	280 bis 496	5328 bis 8328	
Saarland	gesamt	3,4 bis 4,9	18,9 bis 23,4	27 bis 39	151 bis 187	NWR, umgerechnet
	Verkehr, Wärme, Energiewirtschaft	0,4 bis 0,7	7,9 bis 12,4	3 bis 6	63 bis 99	
	Stahl	3,0 bis 4,2	11	24 bis 34	88	
	Stahl	2,7	6,4	22	51	

*NWR: Nationaler Wasserstoffrat
Arbeitskammer

Daten: NWR, SHS¹⁰; eigene Berechnungen

zu formulieren, könnte das Saarland als Wasserstoffland voranbringen. Auch auf Bundesebene sollte sich die Landesregierung für die Notwendigkeit einer ambitionierteren und umfassenderen Wasserstoffstrategie in Deutschland mit klar definierten Zielen und Regeln sowie investitionsfreundlichen Rahmenbedingungen einsetzen. Dazu zählen auch politische Instrumente wie Carbon Contracts for Difference, die die Umstellung abfedern. Die in der Wasserstoffstrategie angestrebte Förderung von Aus- und Weiterbildung im Bereich Wasserstoff sollte außerdem intensiviert werden, wobei darauf geachtet werden sollte, dies auch an realistisch eingeschätzten Bedarfen, Berufsbildern und Anforderungsprofilen zu orientieren.

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) stellt dazu fest: „Damit die Umsetzung der Nationalen Wasserstoffstrategie nicht durch Fachkräfteengpässe ausgebremst wird, ist es erforderlich bereits frühzeitig aufzuzeigen, welche Berufe, Qualifikationen und Kompetenzen zukünftig dafür benötigt werden. Ebenso ist zu evaluieren, ob der aktuell eingeschlagene Entwicklungspfad im Bildungssystem diese zukünftigen Bedarfe decken kann.“ Es kommt zum vorläufigen Ergeb-



nis: „Für den Umgang mit Wasserstoff, einem Schlüsselrohstoff der künftigen Energieversorgung, sind derzeit keine neuen dualen Ausbildungsberufe notwendig. Viele bestehende technische Berufe verfügen bereits über breite Kompetenzprofile, die in der Wasserstoffwirtschaft dringend benötigt werden. Zusätzlich erforderlich sind jedoch Unterweisungen und Weiterbildungen für neue sicher-

heitsrelevante Qualifikationen im Umgang mit den neuen Wasserstofftechnologien.“¹⁶
 Für das Saarland sind die nötigen Schritte für den Einstieg in Wasserstoffanwendungen in größerem Maßstab damit klar. Jetzt müssen sie umgesetzt werden!

Dr. Bertold Schweitzer ist Referent für Umweltpolitik.

ANMERKUNGEN |

- 1) Merten, Frank; Scholz, Alexander; Krüger, Christine u. a.: Bewertung der Vor- und Nachteile von Wasserstoffimporten im Vergleich zur heimischen Erzeugung – Update. Studie für den Landesverband Erneuerbare Energien NRW e. V. (LEE-NRW), 2021. Online: <https://doi.org/10.48506/OPUS-7948>, Stand: 5.6.2023.
- 2) Haushaltsplan des Saarlandes, Rechnungsjahr 2023, Einzelplan 21, S. 39. Online: https://www.saarland.de/SharedDocs/Downloads/DE/mfw/Haushaltsplan_2023_final/Einzelplan21.pdf?__blob=publicationFile&v=2, Stand: 5.6.2023
- 3) Stahlholding Saar (SHS): Unser Weg zum grünen Stahl, 2023, online: <https://www.pure-steel.com/gruener-stahl/>, Stand: 08.03.2023.
- 4) Nationaler Wasserstoffrat (NWR): Treibhausgaseinsparungen und der damit verbundene Wasserstoffbedarf in Deutschland. Grundlagenpapier, 2023. Online: https://www.wasserstoffrat.de/fileadmin/wasserstoffrat/media/Dokumente/2023/2023-02-01_NWR_Grundlagenpapier_H2-Bedarf_2.pdf, Stand: 13.04.2023.
- 5) wie Anmerkung 2. Sofern keine Zahlen für das Saarland vorliegen, gewichten wir Stahl entsprechend des saarländischen Anteils an der deutschen

- 6) Quarton, Christopher J.; Tili, Olfa; Welder, Lara u. a.: The curious case of the conflicting roles of hydrogen in global energy scenarios, in: Sustainable Energy & Fuels 4 (1) (2020), S. 80–95. Online: <https://doi.org/gnnkd6>, Grafik CC BY 3.0.
- 7) Bundesregierung: Die Nationale Wasserstoffstrategie, Berlin 2020. Online: <https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/die-nationale-wasserstoffstrategie.html>, Stand: 22.03.2023.
- 8) wie Anmerkung 4
- 9) wie Anmerkung 1
- 10) wie Anmerkung 2 und 3
- 11) Liebreich Associates: The clean hydrogen ladder (now updated to v4.1), 15.08.2021, (CC BY 3.0), <https://www.liebreich.com/the-clean-hydrogen-ladder-now-updated-to-v4-1/>
- 12) IG Metall: Wasserstoff: Jetzt geht es um den Hochlauf, 23.11.2022, <https://www.igmetall.de/aktive/mitbestimmen/zukunft-der-arbeit-gestalten/decarbonisierung/wasserstoff-jetzt-geht-es-um-den-hochlauf>, Stand: 13.05.2023.
- 13) Ebd.
- 14) Lediglich für Teile der Pipeline-Komponente wurde Ende 2022 der vorzeitige Maßnahmenbeginn genehmigt: Creos Deutschland GmbH: Wasserstoff für

- das Saarland: Bundeswirtschaftsministerium erlaubt vorzeitigen Maßnahmenbeginn beim Wasserstoffnetz-Projekt mosaHYC, Homburg 2022. Online: https://www.creos-net.de/fileadmin/dokumente/Creos_Deutschland_Gasnetz/Aktuelles/221016_Wasserstoff_für_das_Saarland.pdf, Stand: 03.05.2023.
- 15) STEAG und Siemens Energy: HydroHub Fenne: Erzeugung von Wasserstoff mittels Elektrolyseur, TÜV SÜD H₂-Forum Saarland (31.08.2021). Online: https://www.tuvsud.com/de-de/-/media/de/industry-service/pdf/event-downloads/is/h2-forum-saarland/O4_hydrohub-fenne_philippbrammen_steag.pdf; vgl. a. Encevo: A hydrogen ecosystem in the greater region, (09.2021). Online: https://www.dreso.com/fileadmin/media/07_unternehmen/Events/2021/Themenreise_21/Encevo_Claude_Seywert.pdf, Stand: 11.12.2021.
- 16) Bundesinstitut für Berufsbildung: Arbeitswelt von morgen in der Wertschöpfungskette „Wasserstoff“, 2022, <https://www.bibb.de/de/153311.php>, Stand: 18.10.2022; Bundesinstitut für Berufsbildung: Wasserstoff: Fachkräftequalifizierung für den Schlüsselrohstoff der Zukunft: BIBB-Präsident Esser: „Duale Berufsbildung gut gerüstet“, Pressemitteilung, Bonn 2023. Online: https://www.bibb.de/de/pressemitteilung_173616.php, Stand: 10.05.2023.

IMPRESSUM |

Verleger: Arbeitskammer des Saarlandes, Fritz-Dobisch-Straße 6-8, 66111 Saarbrücken; **Kontakt:** Telefon (0681) 4005-430, E-Mail: redaktion@arbeitskammer.de; **Herausgeber:** Jörg Caspar, Thomas Otto (V.i.S.d.P.); **Redaktion:** Peter Jacob (Chefredakteur), Simone Hien, Alexander Stallmann