



VEREINIGUNG DER HESSISCHEN
UNTERNEHMERVERBÄNDE

**Stellungnahme zum
Entwurf einer „Wasserstoffstrategie für Hessen“
des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft,
Energie, Verkehr und Wohnen (HMWEVW)**

28.02.2022



1. Vorbemerkung

Das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (HMWEVW) hat am 28. Oktober 2021 den Entwurf einer Wasserstoffstrategie für Hessen vorgestellt und über die Landesenergieagentur (LEA) im Januar 2022 im Rahmen eines Konsultationsverfahrens zur Diskussion gestellt.

Gerne nimmt die Vereinigung der hessischen Unternehmerverbände die Gelegenheit zur Stellungnahme wahr und bedankt sich für die Einbindung.

2. Bewertung im Allgemeinen

Ideenpapier, aber keine Strategie

Der vorliegende Entwurf einer „Wasserstoffstrategie für Hessen“ wird den Erwartungen nicht gerecht, die der Begriff „Strategie“ weckt. Es handelt sich vielmehr um ein Ideenpapier mit ersten Maßnahmen und Absichtserklärungen, aber nicht um eine Strategie im eigentlichen Sinne. Denn dies setzt eine umfassende Bestandsaufnahme voraus, auf deren Datenbasis Ziele und konkrete Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele erarbeitet werden.

Dazu gehören unter anderem diese Fragen:

- In welchem Zeithorizont ist mit wie viel überschüssigem Strom aus erneuerbaren Energien zu rechnen?
- Wie groß ist die Volatilität des Überschusses?
- Welche Elektrolyse-Verfahren (nicht Farbe des Wasserstoffs) gibt es aktuell in Hessen / Deutschland?
- Wie lang ist die durchschnittliche Lebensdauer dieser Anlagen?
- Wie groß ist jeweils der Energieverlust bei der Erzeugung?
- Wie viel Wasserstoff wird künftig in welchen Regionen und Sektoren benötigt?
- Welche Mengen werden heute schon in Hessen produziert, beispielsweise als Nebenprodukt in industriellen Prozessen, und wie viel muss perspektivisch importiert werden?
- Wie sind die infrastrukturellen Voraussetzungen – kann die bestehende Gasinfrastruktur umgewidmet werden, wo müssen neue Pipelines gebaut werden?
- Wann ist mit einer flächendeckenden Infrastruktur zu rechnen?

Eine solche Bestandsaufnahme fand im Vorfeld nicht statt. Anstatt eine Strategie aus Daten abzuleiten, wird die Datenerhebung zur Strategie erklärt.



3. Bewertung im Einzelnen

3.1. Politische Einordnung (S. 3-5)

Wasserstoff ist wichtiger Energieträger, aber kein Allheilmittel

Die Entwicklung von Techniken und Geschäftsmodellen im Energiesystem ist sehr dynamisch. Sie kann von niemandem treffsicher prognostiziert werden. Gleichwohl müssen Politik und Wirtschaft Entscheidungen in diesem unsicheren Umfeld treffen. Deshalb sind Tendenzaussagen bei allen Akteuren erforderlich. Sie sollten aber nicht mit Wissen verwechselt werden. Auch die VhU und ihre Mitgliedsverbände haben keine Glaskugel zur Vorhersage der Zukunft, müssen sich aber dennoch positionieren.

Klar erscheint aus heutiger Sicht: Die Bedeutung von Wasserstoff im künftigen Energiemix sollte weder über- noch unterschätzt werden. Zwar kann Wasserstoff überall dort eingesetzt werden, wo eine direkte Elektrifizierung nicht wirtschaftlich möglich ist. Allerdings ist die Erzeugung von Wasserstoff sehr energieintensiv, wodurch im Umwandlungsprozess rund 50 Prozent der Energie verloren gehen.

Gerade wegen der hohen Umwandlungsverluste kann die Frage, ob der Einsatz von Wasserstoff „sinnvoll“ ist, nur im Einzelfall beantwortet werden. Was sich für das eine Unternehmen betriebswirtschaftlich rechnet, kommt für das andere Unternehmen nicht in Frage.

Damit Betriebe und Haushalte genügend Optionen haben, Wasserstoff zu nutzen, sollte es Aufgabe des Staates sein, die Entwicklung und Errichtung einer angemessenen Infrastruktur zu gewährleisten – zumindest solange, wie dies von den privaten Akteuren auf den Märkten noch nicht hinreichend erfolgt. Die Entscheidung, ob und wie Wasserstoff genutzt wird, sollte den privaten, gewerblichen und industriellen Verbrauchern überlassen bleiben.

Energieabhängigkeit wird zunehmen

Der Entwurf weist zurecht darauf hin, dass der Aufbau einer treibhausgasneutralen Wasserstoffversorgung eng verknüpft ist mit dem Ausbau von erneuerbaren Energien und vor allem dem Ausbau der Stromnetze.

Gleichzeitig sollte nicht der Eindruck erweckt werden, Hessen könnte mit der heimischen Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien auch nur ansatzweise den Endenergiebedarf decken, der bislang aus Strom, Gas und Erdölprodukten gedeckt wird.

Allein der Frankfurter Flughafen bräuchte drei Mal mehr Strom als ganz Hessen zusammen derzeit nutzt, nämlich 100 Terawattstunden (TWh) pro Jahr, um das bisher benötigte Kerosin durch Wasserstoff zu ersetzen.

Würde man die gesamten 10 Millionen Tonnen Kerosin, die 2019 in Deutschland vertankt wurden, durch strombasierten Wasserstoff ersetzen wollen, bräuchte man 580 TWh Strom – das ist mehr als doppelt so viel Strom wie erneuerbare Energien in 2019 überhaupt produzierten (244 TWh).



Diese Beispiele zeigen: Hessen und Deutschland insgesamt werden künftig noch mehr als bisher auf Energieimporte angewiesen sein und das unabhängig vom erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien.

Zwar weist der „Strategieentwurf“ auf die Notwendigkeit von Energieimporten hin, bleibt aber konkrete Zahlen oder wenigstens Dimensionen schuldig. Dabei ist die Frage, wie viel Wasserstoff künftig importiert werden muss, von entscheidender strategischer Bedeutung.

3.2. Handlungsbedarfe und Prioritäten (S. 14-17)

Aufbau lokaler Erzeugungskapazitäten nicht überzeugend

Im Entwurf heißt es, „der Ausbau der lokalen Erzeugung von regenerativem Wasserstoff wird in Hessen angestrebt, bis eine überregionale Versorgung und entsprechende Transportnetze zur Verfügung stehen“ (S. 14). Diese Prioritätensetzung erscheint weder realistisch noch wirtschaftlich sinnvoll.

Ein Elektrolyseur muss mehrere Planungs- und Genehmigungsverfahren durchlaufen, ehe die Anlage überhaupt in Betrieb gehen kann (siehe Exkurs). Dies dauert Jahre und es ist fraglich, ob ein Betreiber diesen Aufwand auf sich nimmt, wenn von vornerein klar, dass es sich nur um eine temporäre Zwischenlösung handelt.

Darüber hinaus stellt sich angesichts der bereits erwähnten Umwandlungsverluste bei gleichzeitig steigendem Strombedarf in Hessen insgesamt die Frage, ob der Strom nicht sinnvoller eingesetzt werden sollte bzw. ob überhaupt genügend überschüssiger Strom zur Verfügung steht.

Anstatt mit hohem finanziellem und administrativem Aufwand lokale Erzeugungskapazitäten für regenerativen Wasserstoff aufzubauen, sollte die Landesregierung eher sicherstellen, dass die schon vorhandenen Kapazitäten ausgeschöpft und besser eingebunden werden. Das gilt beispielsweise für industrielle Prozesse wie der Chlor-Herstellung, bei denen Wasserstoff quasi nebenbei erzeugt wird. Es wäre schade, wenn dieser „Nebenbei-Wasserstoff“ nicht gesamtwirtschaftlich genutzt wird, nur weil die Politik Wasserstoff eine bestimmte Farbe geben will.

„Intelligente Netzwerkprojekte“ kein Schwerpunktthema

Der Strategieentwurf definiert zurecht wasserstoffbasierte Kraftstoffe im Flugverkehr sowie die Logistik als Schwerpunktthemen (S. 17). Auch die damit verbundenen Maßnahmen, insbesondere die technologieübergreifenden Testprojekte im straßengebundenen Güterverkehr (S. 15) erscheinen richtig und sinnvoll.

Kein Schwerpunktthema sind hingegen die „intelligenten Netzwerkprojekte“ (S. 17). Unternehmen, für die eine Erzeugung und/oder Nutzung von Wasserstoff in Frage kommt, sind einen Schritt weiter und arbeiten – auch gemeinsam – an entsprechenden Lösungen. Sie brauchen weder Netzwerkprojekte noch eine öffentliche Landesstelle „H2 Hessen“. Das können die Unternehmen selbst besser und effizienter.



Was die Unternehmen brauchen, sind die infrastrukturellen Voraussetzungen und die entsprechenden regulatorischen Rahmenbedingungen. Die Zeit, das Personal und das Geld, das in den Aufbau dieser Landesstelle fließen soll, sollte besser dazu genutzt werden, Planungs- und Genehmigungsverfahren zu beschleunigen und die Infrastruktur auf- und umzubauen.

Infrastruktur und Genehmigungen zur Priorität machen

Hessen wird die benötigten Mengen an Wasserstoff überwiegend importieren müssen. Schon allein deshalb muss die zentrale Fragestellung einer Wasserstoffstrategie sein, wie der Wasserstoff bei den Betrieben und Haushalten ankommt. Pipelines, Transport- und Speichermöglichkeiten, wie sie auf S. 18 angedeutet werden – darum sollte sich die Landesregierung vorrangig kümmern. Denn die notwendige Infrastruktur wird in der Kürze der Zeit voraussichtlich nicht allein durch private Akteure am Markt geschaffen werden können. Daher können landeseigene Fördermaßnahmen als Ergänzung zum bestehenden Fördersystem im Bund und der EU sinnvoll sein, wenn sie den Auf- und Ausbau einer Wasserstoff-Infrastruktur in Hessen unterstützen.

Dazu gehört auch, die Dauer von Planungs- und Genehmigungsverfahren zu beschleunigen. Diesem zentralen Aspekt wird im Strategieentwurf kaum Beachtung geschenkt. Lediglich an zwei Stellen heißt es, man müsse die lange Verfahrensdauer „mitdenken“ (S. 5) und man werde den Bund zur Beschleunigung „auffordern“ (S. 14).

Exkurs: Genehmigungsverfahren zur Errichtung einer Elektrolyseanlage

Die Inbetriebnahme erfordert zunächst ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), das mit der entsprechenden Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt werden muss.

Die Anbindung an das Stromnetz muss im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens (mit UVP und entsprechender Öffentlichkeitsbeteiligung) nach § 43 EnWG genehmigt werden. Des Weiteren muss der erzeugte Wasserstoff in geeignete Leitungen des öffentlichen Gasnetzes eingespeist und für die Errichtung einer Anschlussleitung ein weiteres Genehmigungsverfahren nach § 43 EnWG durchgeführt werden, ggf. wiederum mit Planfeststellungsverfahren und UVP.

Weil zur Elektrolyse auch Wasser benötigt wird, müssen zudem wasserrechtliche Erlaubnisverfahren zur Wasserentnahme und zur Einleitung von Kühlwässern, etc. durchlaufen werden, ggf. wiederum mit wasserrechtlichem Planfeststellungsverfahren und UVP.

Wird schließlich der erzeugte Wasserstoff auch als Brennstoffersatz in vorhandenen Kraftwerksanlagen genutzt, ist ein Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz zur Änderung der vorhandenen Betriebsgenehmigungen des Gaskraftwerks erforderlich sowie gesonderte Genehmigungsverfahren zur Herstellung erforderlicher Gasanschlüsse nach EnWG.



VEREINIGUNG DER HESSISCHEN
UNTERNEHMERVERBÄNDE

3.3 Grundannahmen (S. 18-19)

Annahme, dass Energieverbrauch sinkt, nicht mit Zahlen zu belegen

Es ist höchst fraglich, auf welcher Basis die Grundannahme getroffen wurde, dass eine „deutliche Reduzierung des Energieverbrauchs“ zu erwarten sei. Hier fehlen empirische und wissenschaftliche Belege, die diese Annahme stützen. Viele klimafreundliche Technologien erfordern mehr Strom. Alleine die Chemieindustrie beziffert ihren Strombedarf in 2050 auf rund 600 TWh (momentan 54 TWh). In 2021 lag der Stromverbrauch in der gesamten Bundesrepublik bei 504 TWh.

Fördermittel bevorzugen einige wenige auf Kosten der anderen

Mit „gezielten Förderprogrammen“ wolle man höhere Kosten kompensieren und die Wettbewerbsfähigkeit von Wasserstoffanwendungen ermöglichen, heißt es im Text. Das freut all jene, die in den Genuss dieser Fördermittel kommen. Aber es liegt in der Natur von Fördermitteln, dass es sie nie für alle geben kann. Anstatt einige wenige mit Fördermitteln zu bevorzugen, sollte die Landesregierung Maßnahmen priorisieren, die allen zugutekommen. Dazu gehören der Abbau regulatorischer Hürden, die Beschleunigung der Genehmigungsverfahren und allen voran Maßnahmen zum erleichterten Auf- und Ausbau der Infrastruktur.

Kontakt

Vereinigung der hessischen Unternehmerverbände e.V. (VhU)
Abteilung Wirtschafts- und Umweltpolitik

Katharina Peter, Leiterin Energie-, Umwelt- und Klimapolitik

Telefon: 069 95808-221

Mobil: 0172 6840367

E-Mail: KPeter@vhu.de

www.vhu.de