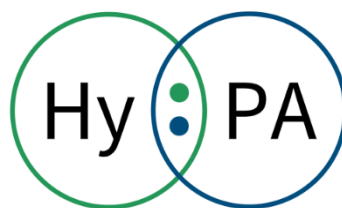


Aktualisierte Empfehlungen des HyPA-Beirats zur Umsetzung und Weiterentwicklung der „Wasserstoffstrategie für Österreich“

Wien, aktualisiert am 10. Oktober 2025



Hydrogen
Partnership
Austria

Der Beirat zur Wasserstoffstrategie

Der Beirat ist ein hochrangig besetztes Gremium, das sich aus 21 Vertreter:innen der Wirtschaft und Wissenschaft zusammensetzt. Er fördert den Dialog zwischen den Akteuren der Wasserstoffwirtschaft und trägt zur Verbesserung des Verständnisses und der Akzeptanz von Wasserstoff als Energieträger und Ressource bei.

Empfehlungen zur Umsetzung und Weiterentwicklung der „Wasserstoffstrategie für Österreich“

Der Beirat begleitet die Umsetzung der Nationalen Wasserstoffstrategie, indem er auf Basis der Inputs des HyPA-Dialogprozesses Empfehlungen für das Bundesministerium für Wirtschaft, Energie und Tourismus (BMWET) sowie das Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI) erarbeitet. Die Empfehlungen wurden in einer ersten Version im Jänner 2024 übergeben, die vorliegende Version wurde im August 2025 aktualisiert.

Zur initialen Entwicklung der Empfehlungen wurden vier Arbeitsgruppen gegründet. Der Vorsitzende des Beirats – DI Wolfgang Anzengruber – koordinierte das Vorhaben. Bei der Umsetzung wurde der Beirat vom Team des HyPA-Managements unterstützt. Zudem sind über Mitglieder des Beirats und das HyPA-Management auch weitere Erkenntnisse aus anderen Dialogformaten eingeflossen (z.B. Roundtables, Erfahrungsaustausche, Beirats-Sitzungen, Studien).

Im Sommer 2025 wurden die bestehenden Empfehlungen im Hinblick auf die bis dahin stattgefundenen Entwicklungen überarbeitet. Neue Themenfelder wurden nicht aufgenommen. Diese Version dient primär der Kommunikation mit den Bundesministerien.

Die Mitglieder des Beirats

DI Wolfgang Anzengruber (Vorsitzender des Beirats)

Dr. Brigitte Bach (AIT Austrian Institute of Technology)

DI Gerhard Christiner (APG)

Dr. Frank Dumeier (QR Invest Consult)

DI Peter Eisenköck (ANDRITZ)
(Holcim Österreich)

Dr. Markus Lehner (Montanuniversität Leoben)

Annette Mann (Austrian Airlines)

Gerald Miklin, MAS BA (Vertreter der Bundesländer)

DI Markus Mitteregger (RAG Austria)

Mag. Matthias Pastl (voestalpine)

Dr. Peter Prenninger (AVL List)

Mag. Wolfram Senger-Weiss (Gebrüder Weiss)

Mag. Brigitte Straka-Lang (Trans Austria Gasleitung)

Dr. Alexander Trattner (HyCentA Research)

Ing. Wolfgang Trimmel (Netz Burgenland)

Dr. Wolfgang Urbantschitsch (E-Control)

Martijn van Koten (OMV)

Mag. Stefan Wagenhofer (Gas Connect Austria)

DI Peter Weinelt (Wiener Stadtwerke)

Dr. Susanna Zapreva (VERBUND AG)

Präambel

Die heute vorhandene Gasinfrastruktur ist Produkt einer historischen Entwicklung von mehr als fünf Jahrzehnten. In den nächsten 20 Jahren muss sie grundlegend umgebaut werden – auch, was die Erzeugung, neue Partnerländer für Importe und den Einsatz von Wasserstoff betrifft. Die kurze Zeitspanne für den Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft erfordert proaktives und entschlossenes Handeln in einem höchst dynamischen Umfeld. Um bei diesem Wettlauf nicht ins Hintertreffen zu geraten ist ein gut koordiniertes und konstruktives Zusammenarbeiten aller Stakeholder entscheidend.

Schnelligkeit ist wichtig: So empfehlen wir, den Rechtsrahmen rasch in Kraft zu setzen, damit große Leuchtturmprojekte der Erzeugung mit ersten Leitungsclustern und Produktionsspeichern deutlich vor 2030 und ein Startnetz inkl. unterirdischer Wasserstoff-Speicher ab 2030 in Betrieb gehen können. Gleichzeitig müssen abnahmeseitige Anreize ihre Wirkung entfalten, um Planungssicherheit für alle Beteiligten zu gewährleisten. Gerade in der derzeitigen Phase, in der hohe Erwartungen auf Realitäten treffen, ist es wichtig, die Notwendigkeit von Wasserstoff weiterhin zu betonen.

Jedenfalls ist – als Grundbedingung für die Umsetzung der nachfolgenden Empfehlungen – auch der Ausbau von Stromnetzen und der Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Quellen in Österreich zu beschleunigen. Laut Wasserstoffstrategie vom Juni 2022 sollen bis 2030 Elektrolyseure im Ausmaß von 1.000 Megawatt ausgebaut werden, um etwa 3,5 TWh Wasserstoff erzeugen zu können. Bei einem Elektrolyse-Wirkungsgrad von 60 bis 70% sind dafür zusätzlich 5 bis 6 TWh Strom aus Erneuerbaren notwendig, die in diesem Ausmaß nicht in aktuellen EAG-Ausbauzielen (Juli 2021) umfasst sind. Bis 2040 könnte die inländische Erzeugung von grünem Wasserstoff auf 11,7 TWh (ÖNIP) anwachsen, was einen zusätzlichen Strombedarf von 16 TWh bedeutet.

Die Wasserstoffstrategie hat für den Einsatz des Wasserstoffs eine Priorisierung auf die Industrie, die Strom- und Fernwärmewirtschaft sowie ausgewählte Bereiche der Mobilität gesetzt. Diese Priorisierung wird vom Beirat nach wie vor ausdrücklich unterstützt, ein Aufschnüren würde wertvolle Zeit und Ressourcen kosten und den Hochlauf einer Wasserstoffwirtschaft weiter verzögern. Auf dieser Basis fokussieren sich die 12 Empfehlungen des Beirats auf die Schaffung der Rahmenbedingungen für den raschen Aufbau der dafür notwendigen Infrastruktur.

Die 12 Empfehlungen in der Übersicht

1. Rasche Schaffung der rechtlichen Grundlagen, um Investitionen in ein Wasserstoffsystem zu attraktivieren
2. Schaffung und Umsetzung eines effizienten und flexiblen Regulierungsrahmens für Wasserstoff bis spätestens Ende 2025
3. Unterstützung beim Hochlauf der Produktion von erneuerbarem Wasserstoff mit Elektrolyseuren
4. Etablierung von Tarifierungsprinzipien für den Wasserstoff-Transport und den Zugang zu Wasserstoffnetzen sowie -speichern bis spätestens Ende 2025
5. Ein Startnetz ist zu etablieren
6. Zukunftsfähige integrierte Planung, um Sicherheit beim Hochlauf und eine internationale Wettbewerbsfähigkeit der Infrastruktur zu gewährleisten
7. Umsetzung von Entflechtungsbestimmungen für Wasserstoff
8. Rahmenbedingungen für rasche und konzentrierte Anlagenehmigungen verbessern
9. Grenzüberschreitende Zusammenarbeit auf politischer Ebene entlang der Importkorridore vertiefen und Anschluss an das European Hydrogen Backbone sichern
10. Fokussierung der Themen und Sicherstellen einer kritischen Größe der Wasserstoffforschung zur Steigerung von Wettbewerbsfähigkeit und Exzellenz in Österreich
11. Akzeptanz für die Transformation schaffen, Menschen einbinden und befähigen
12. Dialog mit Stakeholdern der Finanzwirtschaft fortführen

Empfehlung 1

Rasche Schaffung der rechtlichen Grundlagen, um Investitionen in ein Wasserstoffsystem zu attraktivieren

- Beschluss und Umsetzung vorliegender anlagenrechtlicher Adaptierungen im GWG 2011.
- Ehestmöglicher Erlass der EAG-Investitionsförderung-VO für Wasserstoff.
- Weitere Umsetzung des Wasserstoffförderungsgesetzes (WFöG) sowie der Auktion im Rahmen des „domestic leg (auction as a service)“ der European Hydrogen Bank als wesentliche Instrumente der Zielerreichung „1 GW Elektrolyseure bis 2030“.
- Beschluss eines EIWG mit Bedachtnahme auf positive Wechselwirkungen für den Wasserstoffhochlauf: Der aktuelle Entwurf des EIWG sieht eine generelle Spitzenkappung bis 60% für PV und Windkraft vor. Es fehlt eine Unterscheidung nach Netzebenen, da die Spitzenkappung kleinteiliger Anlagen nur auf Netzebene 6 und 7 sinnvoll ist. Für große Anlagen sollte die Prämisse sein, dass grüner Strom maximal nutzbar gemacht wird. Dies stellt einen entscheidenden Hebel für leistbaren Wasserstoff aus Österreich dar und ist für den Wasserstoffhochlauf unabdingbar. Der Business-Case für die Wasserstofferzeugung sollte daher nicht durch eine Spitzenkappung gestört werden. Zusätzlich hat die Spitzenkappung negative Auswirkungen auf das Ergebnis der österreichischen Grünstrom-Bilanz. Diese ist wiederum maßgeblich, um heimische Wasserstoffproduktionsanlagen mittels grünem Netzstrom betreiben zu können (RED-Nachhaltigkeitskriterium).
- Klare Zuständigkeit für die Regulierung: Um einen raschen Start zur Abklärung und Fixierung der rechtlichen Rahmenbedingungen zu ermöglichen und den Regulierungsrahmen flexibel und effizient zu machen, ist die zentrale Forderung, EINE Behörde festzulegen (z. B. E-Control) und mit den entsprechenden rechtlichen Kompetenzen auszustatten. So können die Infrastrukturaspekte für Wasserstoff gebündelt werden.
- Implementierung von wesentlichen Teilen des EU-Wasserstoff- und Dekarbonisierungspakets sowie der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie in nationale Gesetzgebung, wie die Umsetzung der Genehmigungsverfahrenbeschleunigung für Wasserstoff (überragendes öffentliches Interesse auch für Wasserstoffprojekte gemäß RED III).

Empfehlung 2

Schaffung und Umsetzung eines effizienten und flexiblen Regulierungsrahmens für Wasserstoff bis spätestens Ende 2025

- Entwicklung eines Regulierungsrahmens auf Basis des EU-Wasserstoff- und Dekarbonisierungspakets sowie der Erneuerbare-Energien-Richtlinie. So müssen z. B. die Quotenverpflichtungen aus der RED III (Industrie- und Transportquoten) noch in nationales Recht umgesetzt werden, die Frist ist bereits im Mai 2025 abgelaufen. Gleichzeitig müssen abnehmerseitige Abfederungsmaßnahmen greifen, um den Industriestandort nicht zu belasten.
- Um Flexibilität zu gewährleisten, benötigt die – leider noch immer nicht ernannte – Regulierungsbehörde zur Anpassung des Wasserstoff-Marktdesigns an den Entwicklungsstand des Markthochlaufs eine entsprechende Verordnungskompetenz, inklusive verpflichtender Konsultationsverfahren für die zu erlassenden Verordnungen.
- Umsetzung eines geeigneten unionsrechtskonformen internationalen Zertifikatsystems für Wasserstoff (konform mit den Vorgaben für „Renewable fuels of non-biological origin“ RFNBO bzw. „Low Carbon Hydrogen“ LCH), unterstützt durch einen raschen Erlass der entsprechenden Wasserstoffverordnung..
- Die strengen Produktionskriterien für erneuerbaren Wasserstoff (RFNBO) wie Zusätzlichkeit und zeitliche Korrelation führen zu einer deutlichen Erhöhung der Wasserstoffproduktionskosten. Die österreichische Bundesregierung sollte sich auf EU-Ebene für eine Verlängerung der Übergangsfrist für die Zusätzlichkeitskriterien sowie weiteren Vereinfachungen im delegierten Rechtsakt einsetzen, um die Projektumsetzung zu ermöglichen.
- Im aktuellen Regulierungsrahmen (z.B. ElWOG) bestehen weitreichende Befreiungen von Netzentgelten für Elektrolyseure. Ziel dieser Befreiungen ist es, den Wasserstoffhochlauf zu unterstützen. Im Rahmen der Diskussionen um das Elektrizitätswirtschaftsgesetz ist aktuell geplant, die generelle Netzentgeltbefreiung einzuschränken und auf systemdienliche Betriebsweise abzustellen. Dies würde zu einer hohen zusätzlichen Kostenbelastung für Elektrolyseure führen, die die ohnehin schon bestehende wirtschaftliche Lücke weiter vergrößern und die Fördernotwendigkeit erhöhen würden.
- Ermöglichung von Blending und Anrechnung als Zwischenlösung in der Hochlaufphase: Die Beimischung von Wasserstoff ins Erdgasnetz im Rahmen der vorgegebenen Gasqualitäten wäre eine praktikable und systemkompatible Übergangslösung, um erste Mengen grünen Wasserstoffs rasch und kostengünstig in das Energiesystem – insbesondere für Industrie und Fernwärme – zu integrieren, bevor kostenintensive eigene H₂-Infrastrukturen entstehen. Auch die in Betracht kommenden Importkorridore (Süd und Ost) könnten damit erste Mengen vor 2030 transportieren. Obwohl RED III dies grundsätzlich erlaubt, verhindert die aktuelle Zertifizierungspraxis, wie auf EU-Ebene festgelegt, die Umsetzung und blockiert Projekte entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Zudem können damit mögliche CO₂-Einsparungen im EU-Emissionshandel nicht angerechnet werden. Blending sollte daher regulatorisch für einen zeitlich definierten Rahmen voll anerkannt und angerechnet werden –

sowohl für RFNBO-Quoten als auch im ETS. Die bestehende Zertifizierungspraxis auf EU-Ebene wäre daher dringend zu überarbeiten.

- Österreich braucht dringend einen strategischen Rahmen für H₂-ready Gaskraftwerke, um Versorgungssicherheit in Dunkelflauten und bei niedriger Wasserkraft sicherzustellen. Dazu sind ein Kapazitätsmechanismus und ein Power-to-Hydrogen-to-Power-Konzept mit Elektrolyse, Großspeichern und flexiblen H₂-Kraftwerken notwendig. Während Deutschland solche Instrumente bereits einsetzt, fehlen im Entwurf des Elektrizitätswirtschaftsgesetzes klare Ausschreibungen und Investitionssignale. Für ein resilientes, dekarbonisiertes Energiesystem werden flexible H₂-Kapazitäten mit entsprechender Leistung benötigt, wobei für die Dimensionierung eine jährlich-bilanzielle Betrachtung nicht ausreichend wäre. Diese Lücke sollte dringend geschlossen werden.

Ergänzend zu regulatorischen Vorgaben sollten Grüne Leitmärkte z.B. in der öffentlichen Beschaffung etabliert werden, durch die die Nachfrage nach wasserstoffbasierter Produktion angereizt wird.

Empfehlung 3

Unterstützung beim Hochlauf der Produktion von erneuerbarem Wasserstoff mit Elektrolyseuren

- Schaffung der Möglichkeit zur Bildung einer Einkaufsgesellschaft für Komponenten zum Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft (Elektrolyseure, Verdichter, Netze, ...) inkl. etwaiger Ausnahmestimmungen vom Bundesbeschaffungsgesetz.
- Anreize für österreichische Anlagenbauer setzen, damit diese in die Errichtung von Wasserstoffinfrastruktur einsteigen.
- Unterstützung für Komponenten aus Österreich/der EU bei Förderungen, falls diese Kompetenzen ausreichend und konkurrenzfähig vorhanden und/oder ein strategischer Aufbau einer europäischen Branche betrieben wird.
- Die technische Verfügbarkeit des Betriebs von Elektrolyseuren ist auf Grund der erst frühen Marktreife der Technologie noch optimierbar und liegt teilweise bei nur 50%. Es wird empfohlen, Begleitprogramme zu entwickeln, um die technische Verfügbarkeit von Elektrolyseuren auf mehr als 90% zu erhöhen.

Empfehlung 4

Etablierung von Tarifierungsprinzipien für den Wasserstoff-Transport und den Zugang zu Wasserstoffnetzen sowie -speichern bis spätestens Ende 2025

- Etablierung einer langfristig verursachungsgerechten Kostentragung für Wasserstoffnetze als Grundlage für die Akzeptanz einer wettbewerbsfähigen Wasserstoff-Wirtschaft-
- Bestimmung der Tarifmethode und Netzentgelte durch die Regulierungsbehörde, bzw. die entsprechenden Organe der Regulierungsbehörde analog zu bestehenden Systematiken.
- Cost-Plus-Regulierung mit jährlichen Kostenprüfungen und -anpassungen in der Aufbauphase des Marktes; Anerkennung von Plan-Kosten („Regulierungskonto Wasserstoff“) inklusive einer Aufrollung der tatsächlichen Kosten.
- Einheitliche Bestimmung, klare Regelung, Genehmigung sowie Berücksichtigung des Anlagevermögens bei Umwidmung von Methan- in Wasserstoffinfrastruktur seitens einer Regulierungsbehörde.
- Regulierungsrahmen für Wasserstoffspeicher analog zum Erdgasbereich. In der Hochlaufphase von Wasserstoff und -speicherung ist eine strikte Regulierung kontraproduktiv und würde Investitionen blockieren und tragfähige Geschäftsmodelle verhindern. Regulierung setzt funktionierende Märkte voraus – diese entstehen erst. Österreich sollte daher die GWG-Ausnahme bis 2033 konsequent nutzen und am verhandelten Zugang zu Speichern als flexibles, bewährtes Modell im Einklang mit dem EU-Dekarbonisierungspaket festhalten.
- Bis 2028 begrenzte Übergangsbestimmungen und Flexibilität hinsichtlich der Ausgestaltung des regulierten Netzzugangs für das Startnetz mit einer schrittweisen Erhöhung der „Regulierungstiefe“ bei der Entwicklung des Wasserstoffmarkts auf der Basis einer Verordnungskompetenz der Regulierungsbehörde in Analogie zum GWG 2011.

Empfehlung 5

Ein Startnetz ist zu etablieren

- Für die Planung eines zusammenhängenden Wasserstoff-Startnetzes (WAG, TAG, Penta West, sowie H2-Collector Ost und Startnetz Mitte in Oberösterreich sowie die Anbindung von Donawitz) wäre es erforderlich, die Planungskosten im Rahmen der bestehenden Planungsinstrumente unterjährig durch die Regulierungsbehörde zu genehmigen, sofern dies die gesetzlichen Grundlagen zulassen bzw. die gesetzlichen Grundlagen inklusive Budgets dazu geschaffen werden.
- Um den Ausbau eines Wasserstoff-Startnetzes zu forcieren, wäre die in Deutschland realisierte Variante auf eine Anwendung in Österreich und entsprechende Spezifika (Transitland) zu prüfen.
- Die Finanzierung des Wasserstoff-Startnetzes erfolgt unter Beteiligung des österreichischen Staates mit Abwicklung vorzugsweise über ein Hochlaufkonto. Ein Hochlaufkonto kann prohibitiv hohe Netzentgelte in der frühen Marktphase ausgleichen und gilt zudem als budgetneutrales bzw. haushaltsschonendes Finanzierungsmodell. Zur Absicherung der Finanzierung soll eine kontoführende Stelle eingerichtet werden, die mit einer Staatsgarantie ausgestattet ist.
- Die grenzüberschreitende Kostenverteilung (Cross-Border Cost Allocation – CBCA) kann die nutzungsgerechte Aufteilung der Kosten entlang eines Importkorridors gewährleisten. Dadurch wird ermöglicht, dass jedes Land entsprechend dem Nutzen, den es aus der Infrastruktur zieht, einen angemessenen Anteil an den Kosten trägt. Die Zusammenarbeit zwischen Österreich und z. B. Italien und Deutschland (Südroute) in der trilateralen Arbeitsgruppe zum Südkorridor ist ein gutes Vehikel, um einen solchen Mechanismus zu entwickeln.
- Ein Hochlauf mit Risikotragung unter staatlicher Beteiligung wäre für Österreich aufgrund der überschaubaren Größe eines Wasserstoff-Startnetzes noch wichtiger, da sich ansonsten kein Wasserstoff-Markt entwickeln kann (sonst bleibt es nur bei Einzelprojekten/Direktleitungen).
- Der Beschluss des „GWG 2025“ noch im Jahr 2025 ist wichtig.

Empfehlung 6

Zukunftsfähige integrierte Planung, um Sicherheit beim Hochlauf und eine internationale Wettbewerbsfähigkeit der Infrastruktur zu gewährleisten

- Die Weiterentwicklung der Infrastrukturplanung – wie im Regierungsprogramm vorgesehen – wird begrüßt. Hierfür ist ein entsprechender Rechtsrahmen zu schaffen.
- Aus diesem Gesamt-Netzentwicklungsplan, der Methan-, Wasserstoff-, Strom-, Wärme- und CO₂-Infrastruktur sowie Mobilität und Telekommunikation umfasst, werden die besten Standorte für Wasserstoff-Produktionsanlagen identifiziert.
- Die Standortplanung für Elektrolyseure sollte sich an Potenzialen für die Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Quellen, der aktuellen und ausbaubaren Kapazität der Strom- und Gasnetze sowie der Nähe zu (zukünftigen) Verbrauchern orientieren.
- Die Standorte für Strom- und Gas-Speicher (Methan, Wasserstoff) werden in der integrierten Planung mitberücksichtigt.
- Möglichkeit der Genehmigung von Umsetzungsprojekten (Investitionen) und gemeinsame Netzentwicklungsplanung für reine Wasserstoffnetze inkl. Wasserstoff-Speicher unter Berücksichtigung der strategischen Nachfrage (ÖNIP, NEKP und Wasserstoffstrategie), sowie der geplanten Produktions- und Importmengen durch die Regulierungsbehörde.
- Klarstellung betreffend die Modalitäten bzgl. der Umwidmung von Gasinfrastruktur in Abstimmung mit der Entwicklung des Wasserstoffnetzes.
- Anerkennung der Kosten der genehmigten Umsetzungsprojekte dem Grunde nach im Wasserstoffregulierungssystem.
- Technische Spezifikationen sind durch die Betreiber rasch abzustimmen und festzulegen, um Erzeugern und Nutzern von Wasserstoff die Planung ihrer Anlagen zu erlauben.

Empfehlung 7

Umsetzung von Entflechtungsbestimmungen für Wasserstoff

- Schaffung der Möglichkeit ALLER drei Entflechtungsmodelle (Ownership Unbundling OU, Independent Transmission System Operator ITO und Independent System Operator ISO) für Wasserstoff-Fernleitungsnetz-Betreiber und einer sektorübergreifenden Unabhängigkeit.
- Gesellschaftsrechtliche vertikale Entflechtung für Wasserstoff-Verteilnetzbetreiber, unabhängig von deren Größe.
- Das Institut der Direktleitung gemäß § 7 (1) Z 7 GWG müsste auch für Wasserstoffleitungen gelten, um einerseits die Transformation von bestehenden Erdgasspeichern zu Wasserstoffspeichern sicherzustellen und andererseits Anbindungen von Elektrolysen direkt an Wasserstoffspeicher zu ermöglichen.
- Gemeinsamer Betrieb von Wasserstoff- und Gas- und/oder Stromnetzen (Kombinationsnetzbetreiber) soll zulässig sein. Netzbetreiber für Erdgasnetze sollen auch Betreiber von Netzen mit anderen gasförmigen Medien (z.B. Biogas, Wasserstoff, CO₂, ...) sein dürfen.
- Buchhalterische horizontale Entflechtung zwischen den Energie-Bereichen.
- Festlegung, ob/unter welchen Umständen ein Netzbetreiber Power-to-Gas-Anlagen und/oder Speicher errichten sowie wie lange der Netzbetreiber diese besitzen und betreiben darf.
- Schaffung einer gemeinsam getragenen Netzgesellschaft für den Aufbau des Wasserstoffnetzes beim H₂-Collector Ost (mit einer anstelle von vier beteiligten Netzgesellschaften).

Empfehlung 8

Rahmenbedingungen für rasche und konzentrierte Anlagengenehmigungen verbessern

- Genehmigung neuer Infrastruktur (Leitungen/ Speicheranlagen/ Verdichteranlagen etc.) für Wasserstoff und CO₂ nachgebildet der Genehmigungsregime des heutigen GWG für Erdgas. Weiternutzung bestehender Erdgastransportinfrastruktur für Wasserstoff- und/oder CO₂-Transport, nachgebildet den Bestimmungen des TKG §§ 51 ff. bzw. § 66 Abs.2 TKG.
- Beschleunigungsgesetze im Anlagenrecht nach deutschem Vorbild würden helfen, den Transit-Vorteil Österreichs (vormals Methan, später Wasserstoff) zu erhalten.
- „Verfahrenskoordinatoren“ installieren, um die verschiedenen Behördenverfahren koordiniert abwickeln zu können und somit zu einer Verfahrensbeschleunigung beizutragen. Die Verfahrenskoordinatoren sollen bei den Bezirksverwaltungsbehörden zugeordnet sein.
- Ansprechpartner für Verfahrenskoordinatoren, die bei Bezirksverwaltungsbehörden zugeordnet sind, sollten auf Bundesebene etabliert werden.
- Einrichtung eines „One-Stop-Shop für Wasserstoff“ auf Bundesebene für Bundesangelegenheiten hinsichtlich anlagenrechtlicher Genehmigungen (analog wie in Gewerbeordnung ein konzentriertes Verfahren schaffen).
- Ein einheitlicher Zugang der Behörde(n) wäre wichtig: Neben den Richtlinien und Normen sollte ein österreichweiter Standard für Behördenverfahren entwickelt werden, ebenso eine Unterstützung für Gutachter und Schulungen für komplexere Aspekte in Genehmigungsverfahren (z.B. Explosionsschutzzonen oder Abstandsregelungen von Wasserstoffanlagen).
- Einfachere Genehmigungsverfahren für mobile Anwendungen von Wasserstoff (z.B. mobile Wasserstofftankstellen und Notstromaggregate).
- Anerkennung und Ausweitung von bestehenden Wegerechten der Erdgasleitungen für den Transport aller Gase (grüne Gase inkl. Wasserstoff, CO₂).
- H₂-Speicherung im Mineralrohstoffgesetz (MinroG) verankern: Das Molekül Wasserstoff sollte ausdrücklich als Rohstoff in das Mineralrohstoffgesetz (MinroG) aufgenommen werden. Damit würden sowohl die Förderung von natürlich vorkommendem Wasserstoff als auch die untertägige Speicherung von Wasserstoff in geologischen Strukturen klar dem Bergrecht unterliegen. Dies schafft Rechtssicherheit, reduziert Kompetenz- und Genehmigungsschnittstellen und ermöglicht eine raschere und effizientere Umsetzung von Wasserstoffspeicherprojekten.

Empfehlung 9

Grenzüberschreitende Zusammenarbeit auf politischer Ebene entlang der Importkorridore vertiefen und Anschluss an das European Hydrogen Backbone sichern

- Einbindung des HyPA-Beirats in die im Regierungsprogramm festgelegte Erstellung einer Wasserstoff-Importstrategie im Rahmen eines strukturierten Stakeholderdialogs.
- Als besonders wichtige Importoptionen werden hier der SH2 Korridor („Südroute“) und H2EU+Store („Ostroute“) gesehen.
- Vertiefung von bilateralen Partnerschaften und Aktivitäten rund um die Erschließung von Importoptionen. Priorisierung bilateraler staatlicher Partnerschaften und zentrale Koordinierung (Bund).
- Sicherstellung der raschen Anbindung der österreichischen Netzinfrastruktur an die Netzinfrastruktur der Nachbarländer. Ermöglichung bi-direktionaler Flüsse, d.h. Sicherstellung der Anbindung sowohl für Importe als auch für Exporte.
- Die Realisierung des deutschen Wasserstoff-Kernetzes bis 2032 und die Möglichkeit der Importe aus Nordafrika über Italien sowie aus der Ukraine erfordern einen raschen Start und eine synchronisierte Realisierung des österreichischen Wasserstoff-Startnetzes bzw. des österreichischen Teils des European Backbone.
- Maximierung der Fördereffizienz über die gesamte Wertschöpfungskette durch Kombination aus CAPEX und OPEX-Förderungen, Finanzierungsförderungen, Garantien und Absicherungsinstrumenten, inkl. CAPEX-Förderungen für Investitionen in Drittstaaten in Kombination mit staatlichen Ausfallhaftungen und Förderung für frühphasige Projekte / Projektentwicklung.
- Kapitalkosten sind einer der größten Kostentreiber. Staatliche Garantie- und Absicherungsinstrumente (national bzw. auch EU-weit) sind notwendig, um das Länderrisiko zu senken und die Bankability der Projekte zu gewährleisten.
- Verstärkter Fokus auf Nutzung budgetschonender Instrumente (Garantien, Haftungen, regulatorische Maßnahmen zur Reduktion des Förderlapses).
- Sicherstellung der schnellen Implementierung der notwendigen Zuständigkeiten und Datenbanken zur Zertifizierung, Handelbarkeit und Anrechnung von RFNBO und Low-Carbon Wasserstoffmengen aus EU-Ländern und benachbarten Drittstaaten.

Empfehlung 10

Fokussierung der Themen und Sicherstellen einer kritischen Größe der Wasserstoffforschung zur Steigerung von Wettbewerbsfähigkeit und Exzellenz in Österreich

- Schaffung von Forschungskompetenz und -infrastruktur von kritischer Größe durch Ausbau der engen Kooperation der führenden Forschungseinrichtungen in Österreich zur Vermeidung von Doppelgleisigkeiten und Nutzung von Synergien sowie Komplementaritäten und zur Erweiterung bestehender Stärkefelder.
- Stärkung von F&E und der Ausbildung von wissenschaftlichem Nachwuchs für zukunftsrelevante Technologien wie z.B. Elektrolyse, Pyrolyse, Brennstoffzelle und Speichertechnologie. Dies beinhaltet die Entwicklung neuer Materialien, Komponenten und Prozesse für die systemische Integration and Anwendung von Wasserstoff in den Sektoren Energie, Mobilität und Industrie. Besonderes Augenmerk ist hierbei zu legen auf technologische Innovationen für die verstärkte Nutzung von Wasserstoff in integrierten Energieinfrastrukturen (Strom, Wärme, erneuerbare Gase) und verfahrenstechnischen Anlagen (Chemikalien, Kraftstoffe, Materialien) zur Umsetzung einer CO₂-Kreislaufwirtschaft.
- Förderung für die Entwicklung von beschleunigten Testverfahren für Komponenten der Wasserstoffinfrastruktur.
- Ein Investitionsvolumen von mindestens 40 Millionen Euro ist in universitärer und außeruniversitärer Forschungsinfrastruktur erforderlich, um in Österreich bei komplementärer Aufstellung der Leitinstitutionen kritische Massen zu schaffen. Die Ergebnisse der Studie „Forschungsinfrastrukturen im Bereich Wasserstoff“ im Auftrag des Klima- und Energiefonds werden hier richtungsweisend sein. Hier sollen das Potenzial bzw. Kosten/Nutzen einer gezielten Weiterentwicklung der österreichischen Forschungsinfrastruktur im Bereich Wasserstoff analysiert und eine fundierte Entscheidungsgrundlage erarbeitet werden. Als Ausgangspunkt dafür wurde die vom Beirat veröffentlichte Empfehlung genannt. Die erforderlichen Mittel für die Umsetzung ab 2027 sollten entsprechend vorgesehen werden, so die Studie die Investitionserfordernisse in F&E-Infrastruktur klar begründen kann.
- Die F&E-Gruppe des HyPA-Beirats hat in einem separaten F&E-Positionspapier die für Österreich relevanten Forschungsthemen vorgeschlagen. Zur Umsetzung sind ausreichende Mittel zur Verfügung zu stellen, sodass alle als „gut“ evaluierte Projekte finanziert werden können. Aus Sicht des Beirats sind hierfür jährlich Mittel in der Höhe von 65 Millionen Euro für Forschung- und Technologieentwicklung (inkl. Hydrogen Valleys) aus öffentlicher Hand erforderlich, das Niveau von 2024 (65,3 Millionen Euro) soll hier durch geeignete Dotierung von Programmen mittelfristig gehalten werden.
- Die durchgängige Finanzierungsmöglichkeit von grundlagennaher Forschung über industrielle Forschung und Entwicklung bis zur Markteinführung über alle TRL soll sichergestellt werden.
- Beim Auf- und Ausbau der Forschungsinfrastruktur soll nach Möglichkeit auf Produkte aus Österreich bzw. der EU (z. B. Mess-, Prüf- und Labortechnik, ...) zurückgegriffen werden. Die entsprechenden

Nachweispflichten sollen möglichst unbürokratisch und die entsprechenden Prozesse einfach und effizient sein.

Empfehlung 11

Akzeptanz für die Transformation schaffen, Menschen einbinden und befähigen

- Weiterhin soll HyPA genutzt werden, um gezielt Fakten in die öffentliche Wahrnehmung zu bringen und Diskurs zu fördern.
- Die Entwicklung einer Wasserstoffwirtschaft braucht Wissen und Fachkräfte. Das Thema sollte deshalb einen integralen Bestandteil von Curricula in Pflichtschulen und weiterführender Ausbildungen (Lehre, allgemeinbildende höhere Schulen, berufsbildende mittlere und höhere Schulen, Fachhochschulen, Universitäten, pädagogische Hochschulen etc.) darstellen.
- Frühzeitiges Einbeziehen der Bürger:innen, Gemeinden etc. bei neuen Wasserstoffprojekten als Voraussetzung für sachliche Diskussionen.

Empfehlung 12

Dialog mit Stakeholdern der Finanzwirtschaft fortführen

- In der Startphase des Hochlaufs sind Mittel der öffentlichen Hand entscheidend, um erste Strukturen zu schaffen.
- Mittelfristig ist die Aktivierung von privatwirtschaftlichem Kapital für den Aufbau der Wasserstoffwirtschaft zentral.
- Neben Akteuren der Energiewirtschaft spielen institutionelle Investoren und Finanzinstitute dabei eine große Rolle.
- Der Dialog mit Vertreter:innen dieser Gruppen soll fortgeführt und weiter intensiviert werden, um Ansatzpunkte und Lösungen für die Attraktivierung, das De-Risking und bessere Bankability von Wasserstoff-Projekten zu ermitteln.

Abkürzungsverzeichnis

BMIMI	Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur
BMWET	Bundesministerium für Wirtschaft, Energie und Tourismus
CAPEX	Capital Expenditures, Investitionskosten
EAG	Erneuerbaren Ausbaugesetz
F&E	Forschung und Entwicklung
GW	Gigawatt
GWG 2011	Gaswirtschaftsgesetz 2011
HyPA	Hydrogen Partnership Austria
ITO	Independent Transmission System Operator
ISO	Independent System Operator
LCH	Low Carbon Hydrogen
NEKP	Nationaler Energie- und Klimaplan
ÖNIP	Österr. Netzinfrastrukturplan
OPEX	Operational Expenditures, Betriebskosten
OU	Ownership Unbundling
Q	Quartal
RED III	Renewable Energy Directive III
RFNBO	Renewable fuels of non-biological origin
TAG	Trans Austria Gasleitung
TKG	Telekommunikationsgesetz
TRL	Technology Readiness Level
TWh	Terawattstunde
VO	Verordnung
WAG	West-Austria-Gasleitung



www.HyPA.at