

## **Stellungnahme der VERBUND AG zur Langfristigen und integrierten Planung 2024 (LFiP 2024) und zum Koordinierten Netzentwicklungsplan (KNEP 2024)**

VERBUND bedankt sich für die Möglichkeit, zu den vorgelegten Planungsdokumenten im Bereich der Gas-Verteilnetzinfrastruktur sowie der Gas-Fernleitungsinfrastruktur 2024 Stellung nehmen zu können.

Seit einigen Jahren beschäftigt sich VERBUND intensiv mit der Entwicklung von Projekten im Bereich grüner Wasserstoff. Ziel dieser Projekte ist es, den österreichischen Industriestandort in einem zukünftig klimaneutralen Europa mit grünem Wasserstoff zu versorgen und so einen substanziellen Beitrag zur Erreichung der österreichischen bzw. europäischen Klima- und Energieziele zu leisten. Die Wasserstoff-Aktivitäten des Konzerns verfolgen grundsätzlich zwei strategische Stoßrichtungen: Zum einen soll die Versorgung der heimischen Industrie über lokale Elektrolyseprojekte sichergestellt werden. Zum anderen – insbesondere auch aufgrund der Tatsache, dass die realistisch im Inland erzeugbaren Mengen den hohen Industriebedarf nicht werden decken können – sollen auch Importrouten für den Import von grünem Wasserstoff aus Drittstaaten erschlossen werden.

Im Zuge der LFiP wurde der zukünftige grundsätzliche Wasserstoffbedarf basierend auf Befragungen der Verteilnetzbetreiber und der größten Netzkunden dargestellt. Es wird ein Bedarf von ca. 16,7 TWh (ca. 500 kt) im Jahr 2030 und 41,2 TWh (ca. 1.235 kt) im Jahr 2040 angegeben (LFiP 2022: 12 TWh [ca. 360 kt] im Jahr 2030 und 47 TWh [ca. 1.400 kt] im Jahr 2040). VERBUND beschäftigt sich seit 2019 mit der Frage des zukünftigen Wasserstoffbedarfs. Die konzerninternen Einschätzungen - basierend auf einer top-down und bottom-up Abfrage unter Berücksichtigung regulatorischer Unsicherheiten - kommen im Hinblick auf den Bedarf im Jahre 2040/2050 zu ähnlichen Schlussfolgerungen. Der Bedarf für das Jahr 2030 erscheint hingegen vergleichsweise hoch. Im ÖNIP wird für 2030 nur ein Bedarf von 5 TWh (ca. 150 kt) gesehen. Für 2040 erscheint der geschätzte Bedarf plausibel. Es sollte versucht werden, diesen doch deutlichen Unterschieden in einer weiteren Überarbeitung auf den Grund zu gehen, um zu einer gemeinsamen Einschätzung als Basis für die Infrastrukturplanung zu gelangen. Hierfür könnte auch überlegt werden, zwischen 2030 und 2040 einen zusätzlichen Abfragezeitpunkt einzuführen, da zu erwarten ist, dass der Hochlauf ab 2030 rasch, aber potenziell nicht linear erfolgen wird.

Sowohl für die Entwicklung von lokalen Projekten als auch für den zukünftigen Wasserstoff-Import ist die rasche Etablierung einer dezidierten Leitungs-Infrastruktur für Wasserstoff von essenzieller Bedeutung. Es ist begrüßenswert, dass der Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft und die damit verbundenen umfassenden Anforderungen an die Leitungsinfrastruktur in der LFiP 2024 sowie dem KNEP 2024 eine bedeutende Rolle spielen.

Die Entwicklung der Wasserstoff-Wirtschaft kann nur durch einen synchronisierten Hochlauf der gesamten Wasserstoff-Wertschöpfungskette, von der Erzeugung über den Transport bis hin zum Verbrauch, gelingen. Die einzelnen Wertschöpfungsstufen sind eng miteinander verwoben und bedingen sich gegenseitig - für Investitionsentscheidungen in einer Wertschöpfungsstufe sind entsprechende Hochlaufentwicklungen bzw. zumindest Planungssicherheit in anderen Stufen Grundvoraussetzung. Für zukünftige Produzenten von grünem Wasserstoff ist insbesondere die rasche Entwicklung einer Wasserstoff-Infrastruktur essenziell, um die konkrete Projektentwicklung vorantreiben zu können und Projekte auch zeitnah zu realisieren. Um den raschen Hochlauf der Wasserstoffinfrastruktur zu ermöglichen, ist die zügige Ernennung eines nationalen Wasserstoffregulators notwendig. Ohne entsprechende Leitungen kann der erzeugte Wasserstoff nicht zu den Abnehmern transportiert werden. Fehlt Planungssicherheit hinsichtlich des Transports des Wasserstoffs zu den Endkunden, können keine entsprechenden Abnahmeverträge abgeschlossen werden, wodurch wiederum erzeugungsseitige Investitionsentscheidungen verzögert werden. Der Hochlauf der gesamten Wertschöpfungskette gerät ins Stocken.

Die LFiP zeigt in Zusammenarbeit mit APG die Wichtigkeit der Sektorkopplung (Power-to-Gas) für die zukünftige Netzinfrastruktur auf. So wird eine Liste mit potenziell geeigneten Standorten für Power-to-Gas-Anlagen dargestellt (Tabelle 2). Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass der Betrieb von Elektrolysen durch Strom-Netzbetreiber nur bei Vorliegen eines (negativen) Markttests erfolgen darf und jedenfalls eine Marktverzerrung gegenüber anderen Teilnehmern am Wasserstoffmarkt zu vermeiden ist (LFiP, Seite 11). Speziell bei der Option, den erzeugten Wasserstoff durch Blending in das Gasnetz einzuspeisen, ist darauf hinzuweisen, dass eine Entnahme des Wasserstoffs aus dem Erdgasnetz beim Verbraucher technisch aktuell nicht möglich ist. Dieses Deblending wäre gemäß aktueller Interpretation durch die europäische Kommission aber notwendig, um den Wasserstoff z.B. auf die ab 2030 gültigen Industriequoten gemäß RED III anrechnen zu können.

VERBUND begrüßt, dass in der LFiP für das Verteilnetz der H2 Collector Ost bereits in der Vorgängerversion (LFiP22) als Planungsprojekt enthalten war und mit Änderungen auch weiterhin vorgesehen ist. Diese Leitung ist essenziell für die Realisierung des Projekts Pannonian Green Hydrogen (PanHy), das VERBUND gemeinsam mit der Burgenland Energie entwickelt. Es handelt sich dabei um die derzeit größte österreichische Elektrolyse-Anlage (60 MW in der ersten Ausbaustufe, 300 MW im Endausbau<sup>1</sup>). In diesem Projekt wird jedoch auch die Problematik deutlich, dass Regionen mit guten Wasserstoffherstellungsbedingungen (wie z.B. das Nordburgenland mit hohen Winderträgen) nicht unbedingt auch jene Regionen sind, wo Wasserstoff benötigt wird (Industriezonen). Um einen zeitnahen Abtransport des grünen Wasserstoffs zu ermöglichen, wurde das Projekt „H2Collector Ost“ ausgearbeitet. Dieses Vorzeigeprojekt plant Österreichs erste reine Wasserstoff-Leitung zur Verbindung von guten Elektrolyse-Standorten mit einem industriellen Verbrauchszentrum und ist somit Blueprint für die Umsetzung von kommerziellen Wasserstoff-Wertschöpfungsketten. Damit das Projekt PanHy in Realisierung gehen kann, braucht es Sicherheit, dass der produzierte grüne Wasserstoff abtransportiert werden kann. Daher ist

---

<sup>1</sup> Entspricht rund einem Drittel der Zielsetzung der österreichischen Wasserstoffstrategie.

die zeitnahe Entscheidung zu den regulatorischen Realisierungsoptionen für die Leitung dringend geboten, damit weitere Planungsschritte im Projekt PanHy in die Wege geleitet werden können.

VERBUND begrüßt ebenfalls, dass die LFiP ein Konzept zum H2 Startnetz OÖ enthält, das einen ersten Aufbau der Wasserstoffnetzinfrastruktur in Oberösterreich ermöglichen wird und aus fünf Planungsprojekten besteht (LFiP, Seite 3).

Um die prognostizierten Wasserstoff-Bedarfe decken zu können, sind neben lokaler Erzeugung in Österreich insbesondere Importe über bestehende und neue Pipelinesysteme erforderlich. Die im Koordinierten Netzentwicklungsplan (KNEP) präsentierten Infrastrukturprojekte von Gas Connect Austria GmbH und TAG GmbH werden von VERBUND ausdrücklich begrüßt. Die Schaffung der entsprechenden Rahmenbedingungen zur Realisierung ist aus Sicht von VERBUND von zentraler Bedeutung für den Wirtschaftsstandort Österreich. Die geographische Lage Österreichs als Binnenland im Zentrum Europas ist im Hinblick auf den geplanten Import von grünem Wasserstoff eine große Herausforderung, da andere Transportwege, wie beispielsweise der Seetransport und die Lieferung über große Häfen, nicht möglich sind. Es ist daher essenziell, dass das österreichische Wasserstoff-Fernleitungsnetz der Zukunft rasch an die entstehende europäische Wasserstoff-Leitungsinfrastruktur angebunden wird, um die Versorgung der Industrie langfristig zu gewährleisten und Standortvorteile zu generieren. So ist beispielsweise zu begrüßen, dass durch die Umsetzung des vollständigen WAG-Loop zukünftig eine Teilung der WAG möglich wird, wodurch eine Leitung für Methan und die andere Leitung für Wasserstoff genutzt werden könnte (KNEP, Seite 10). Die Wasserstoffleitung könnte Importe sowohl aus Nordafrika und Nordeuropa als auch perspektivisch, sobald es die geopolitische Lage erlaubt, aus der Ukraine nach Österreich ermöglichen.

Die Entwicklungen seit Beginn des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine haben gezeigt, dass es für die Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit in Bezug auf Erdgas für die österreichische Volkswirtschaft essenziell ist, Importmöglichkeiten so rasch wie möglich zu flexibilisieren und zu diversifizieren. Allen voran schaffen ein Ausbau der WAG sowie die Auskreuzung der SOL am grenzquerenden Punkt Murfeld wichtige zusätzliche Kapazitäten, um die Bedarfe von Gas aus nicht-russischen Quellen, etwa LNG aus Nordwesteuropa und aus Krk, zu decken. Zentral bei beiden Projekten (*WAG-Loop* und *Entry Murfeld*) ist zudem, dass sie wasserstofftauglich konzipiert werden und somit nicht nur zur kurzfristigen Erhöhung der Versorgungssicherheit mit Erdgas bzw. LNG beitragen, sondern auch wesentliche Elemente für die Entstehung einer zukünftigen europäischen Wasserstoff-Infrastruktur darstellen. Bei der Route aus Kroatien ist eine Umstellung auf Wasserstoff nur langfristig möglich, da kein durchgehendes paralleles Leitungsnetz vorhanden ist (KNEP, Seite 12). VERBUND begrüßt die Möglichkeit zur Verknüpfung von Erdgas- und Wasserstoffprojekten hin zu einer integrierten Netzplanung.

Wie bereits in den Anmerkungen zur LFiP beschrieben, ist auch im Hinblick auf den Import von grünem Wasserstoff das Vorhandensein einer Leitungsinfrastruktur die

Grundvoraussetzung für den Hochlauf von Erzeugungskapazitäten. Es wird einer umfassenden und gemeinsamen Kraftanstrengung von Politik, Regulatoren und Unternehmen bedürfen, um die Synchronisierung des Hochlaufs der Import-Wertschöpfungskette über Länder- bzw. Kontinentalgrenzen entsprechend zu gewährleisten.

Es bestehen Wechselwirkungen zwischen den Netzen, die im Rahmen einer integrierten Gesamtbetrachtung berücksichtigt werden müssen. Beispielsweise besteht bei bestimmten Industriesegmente die Möglichkeit, Prozesse entweder zu elektrifizieren oder auf Wasserstoff umzustellen. Während die Elektrifizierung in den meisten Fällen grundsätzlich effizienter ist, können bestimmte Anwendungen jedoch nur mit Wasserstoff dekarbonisiert werden. Weiters zeigen Studien, dass mittels eines Fernleitungsnetzes speziell große Mengen Energie kostengünstiger als über Hochspannungsleitungen transportiert werden können. (KNEP, Seite 15). Es muss daher eine aus Gesamtsystemsicht optimale Entwicklung der Infrastruktur, die die zukünftigen Bedarfe eines dekarbonisierten Wirtschaftssystems abdeckt, sichergestellt werden. Im LFiP ist beschrieben, dass in Zukunft ein gemeinsames Energiesystemmodell (ESM) von APG und AGGM aufgebaut werden soll (LFiP, Seite 11). Dies ist im Sinne der oben dargestellten Überlegungen zu begrüßen. Die Ergebnisse aus einem solchen Modell sollten regelmäßig mit Stakeholdern aus allen Teilen der Wertschöpfungskette evaluiert und angepasst werden.

In Bezug auf die Gasaufbringung stellt der LFiP dar, dass Österreich 2040 bis zu 24 TWh/a (ca. 720 kt) an erneuerbarem Wasserstoff lokal erzeugen könnte (LFiP, Seite 20). Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass dies eher als theoretisches Potenzial zu sehen ist, da Wasserstoffimporte aus ressourcenreichen Regionen deutlich günstiger sein werden als die lokale Produktion. Ein massiver Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung in Österreich ist nichtsdestotrotz allein aus Gründen der steigenden Stromnachfrage notwendig.

Zu begrüßen ist in diesem Zusammenhang auch die Einbindung von Österreich im entstehenden European Hydrogen Backbone, in dem Pipelinekorridore jene Regionen innerhalb und außerhalb von Europa, in denen Wasserstoff kostengünstig produziert werden kann, mit jenen Regionen verbindet, die wie Zentraleuropa zukünftig auf Importe angewiesen sein werden. Hierbei sollten Initiativen wie der SouthH2-Korridor politisch unterstützt und rasch umgesetzt werden, auch um zu verhindern, von Konkurrenzrouten (z.B. durch Tschechien) überholt zu werden (KNEP, Seite 15). Die Berücksichtigung der Wasserstoff-Importrouten im KNEP wird daher ausdrücklich begrüßt.

Die Wichtigkeit der Projekte im SouthH2-Korridor zeigt sich auch durch die Zuerkennung des PCI-Status. VERBUND unterstützt diese Entwicklungen auch im Rahmen der HIAA (Hydrogen Import Alliance).

**Kontakt:**

Wien, 22.11.2024

VERBUND AG  
Corporate Affairs  
Mag. Jutta Fabjan  
Am Hof 6a, 1010 Wien  
Tel.: +43 664 828 64 70  
E-Mail: [jutta.fabjan@verbund.com](mailto:jutta.fabjan@verbund.com)  
[www.verbund.com](http://www.verbund.com)