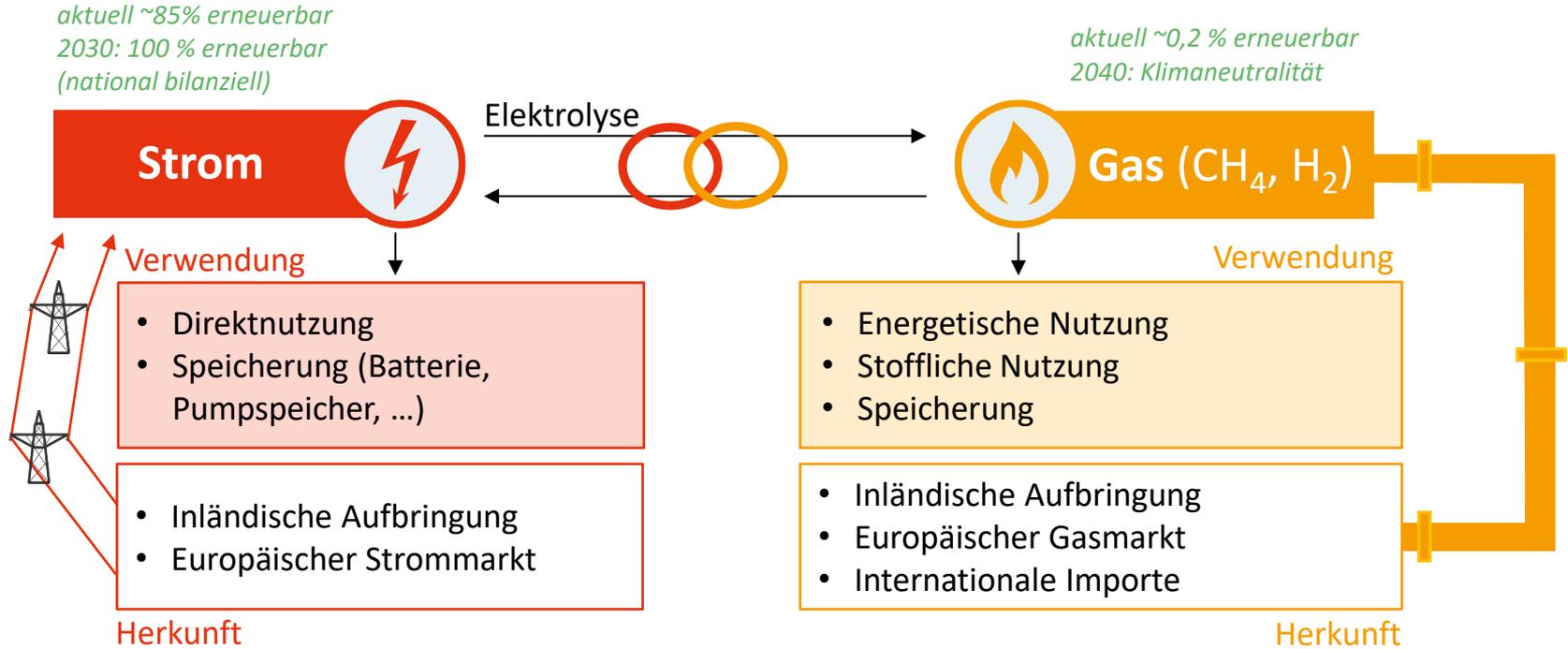


Anforderungen an die Energieinfrastruktur für ein klimaneutrales Österreich

Der integrierte Netzinfrasturkturplan und nächste Schritte

Judith Neyer
Abteilungsleiterin Strategische Energiepolitik
Jahrestagung Kleinwasserkraft Österreich, 17 Oktober 2024

Energiezukunft: Strom und Gas, beides wird klimaneutral



Integrierte Infrastrukturplanung für ein klimaneutrales Österreich

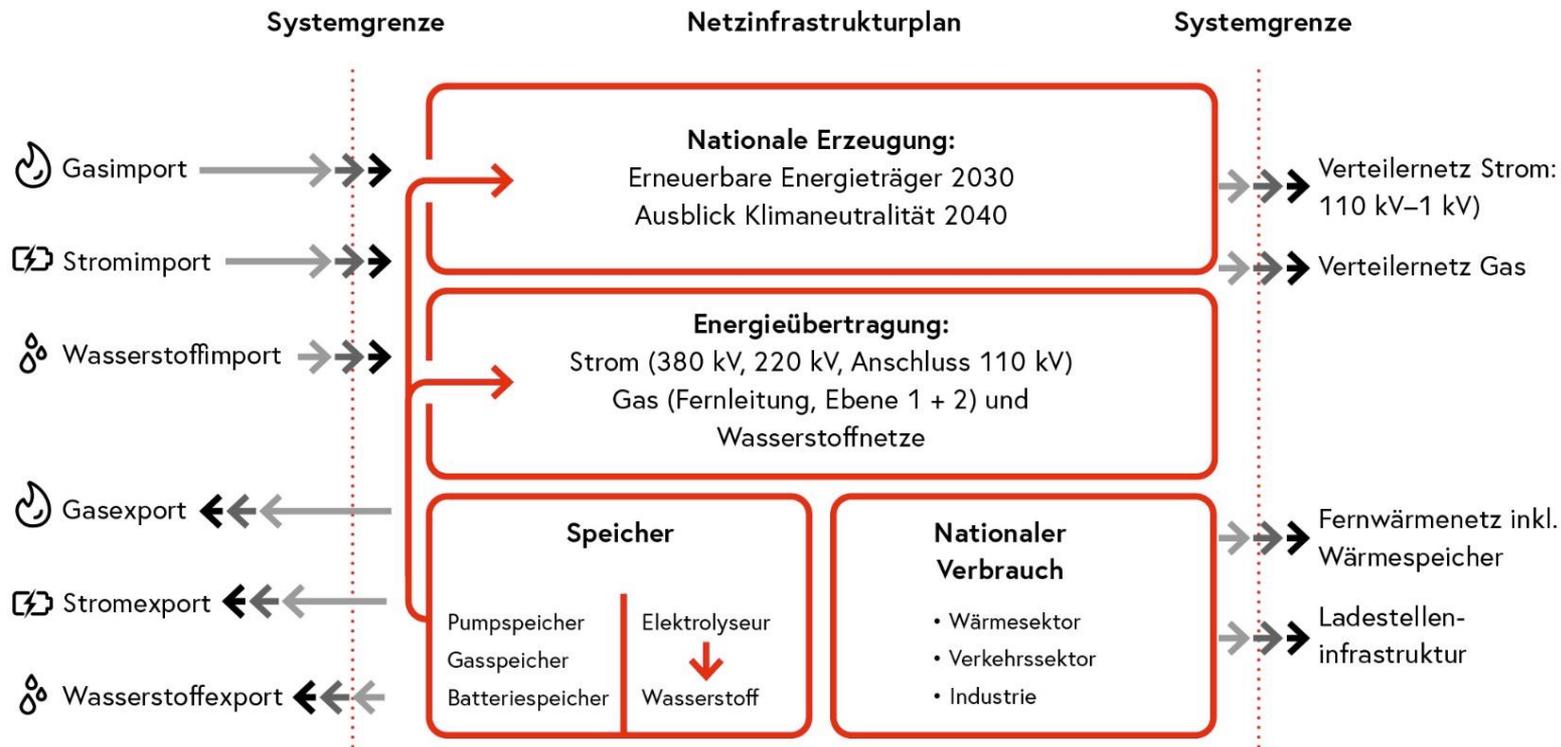
**Übergeordnetes, strategisches
Planungsdokument für die künftigen
Anforderungen an unser Energiesystem**

Ziele gemäß EAG :

- 2030: 100 % erneuerbarer Strom (national bilanziell)
- 2040: Klimaneutralität
 - Berücksichtigung ökologischer Kriterien
 - Kosteneffizienz

**Entscheidungsgrundlage für
abgestimmte Energieraumplanung**

**Grundlage zur Beschleunigung der Verfahren
zur Genehmigung und Errichtung (RED III)**



Was stellen wir im ÖNIP nicht dar?

ÖNIP-Planung findet auf der übergeordneten Ebene statt:

- Detailplanung liegt bei den zuständigen Behörden und Netzbetreibern
- Keine Ausweisung von Flächen für den Ausbau von Erneuerbaren
- Keine Planung auf Projektebene

ABER:

- Systemische und integrierte Gesamtbetrachtung als wichtige Basis für die detaillierte Energieraumplanung
- Ergebnisse können in nachgelagerten Genehmigungsverfahren herangezogen werden

Zukünftiger Energieverbrauch und die Rolle von Strom

- Elektrifizierung von Sektoren:
 - Verkehr
 - Wärme
 - Industrie
- Energieeffizienz

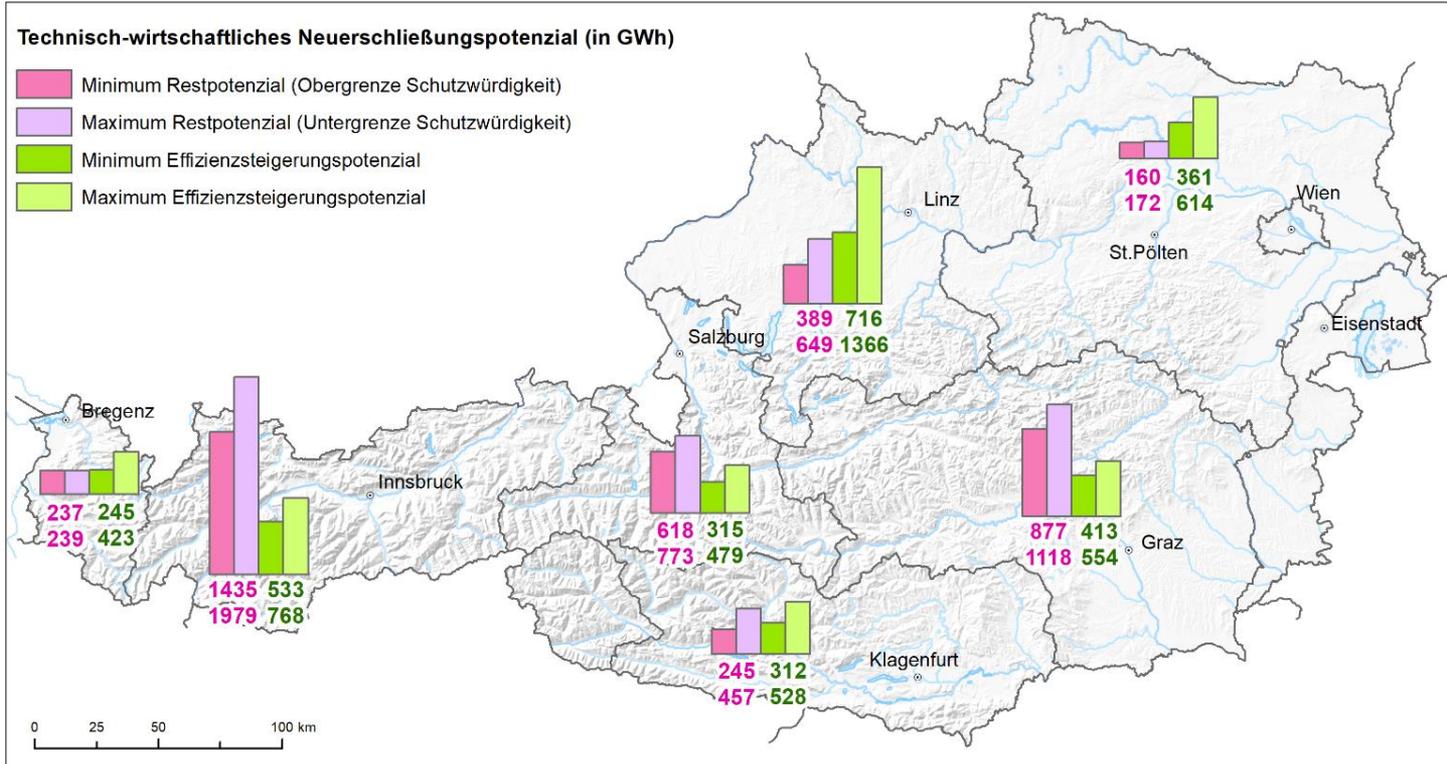
| Energie- träger Einsatz (in TWh) | Energie bilanz (2020) | Szenario ÖNIP (2030) | Szenario ÖNIP (2040) |
|---|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Strom | 71 | 90 | 121 |
| Erdgas | 85 | 44 | 0 |
| Biogas/ methan | 2 | 7 | 10 |
| Erneuerbarer Wasserstoff | 0 | 5 | 48 |

 **Sinkender Gesamtenergieverbrauch bei steigendem Stromverbrauch**

Angenommene erneuerbare Produktion in 2030 und 2040

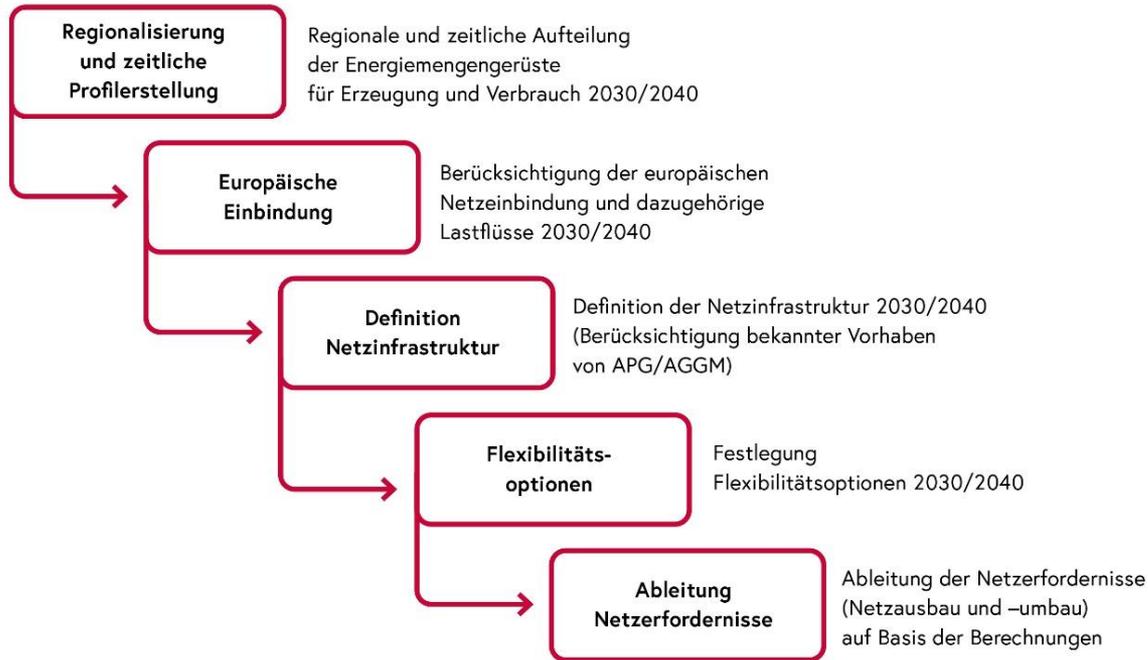
| Technologie in TWh | Erzeugung 2020 | Zubau 2020 - 2030 | Erzeugung 2030 | Zubau 2030 - 2040 | Erzeugung 2040 |
|--------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| Windkraft | 7 TWh | 14 TWh | 21 TWh | 8 TWh | 29 TWh |
| Photovoltaik | 2 TWh | 19 TWh | 21 TWh | 20 TWh | 41 TWh |
| Wasserkraft | 42 TWh | 5 TWh | 47 TWh | 1 TWh | 48 TWh |
| Strom aus Biomasse | 5 TWh | 1 TWh | 6 TWh | - | 6 TWh |
| Biogas | 2 TWh | 5 TWh | 7 TWh | 4 TWh | 11 TWh |
| Wasserstoff | 0 TWh | 3,5 TWh | 3,5 TWh | 7,5 TWh | 11 TWh |

Restpotenzial und Effizienzsteigerungspotenzial Wasserkraft Stand 2022 nach Bundesländern



Datenquellen: BML - Nationaler Gewässerbewirtschaftsplan (NGP) 2021; Umweltbundesamt - sonstige Fachdaten; TU Wien - Mittlere jährliche Abflussdaten; BEV - Digitales Höhenmodell; Kraftwerksbestand (Umweltbundesamt, Länder, BMK, Kleinwasserkraft)
 Kartenerstellung: Umweltbundesamt; 14.06.2023

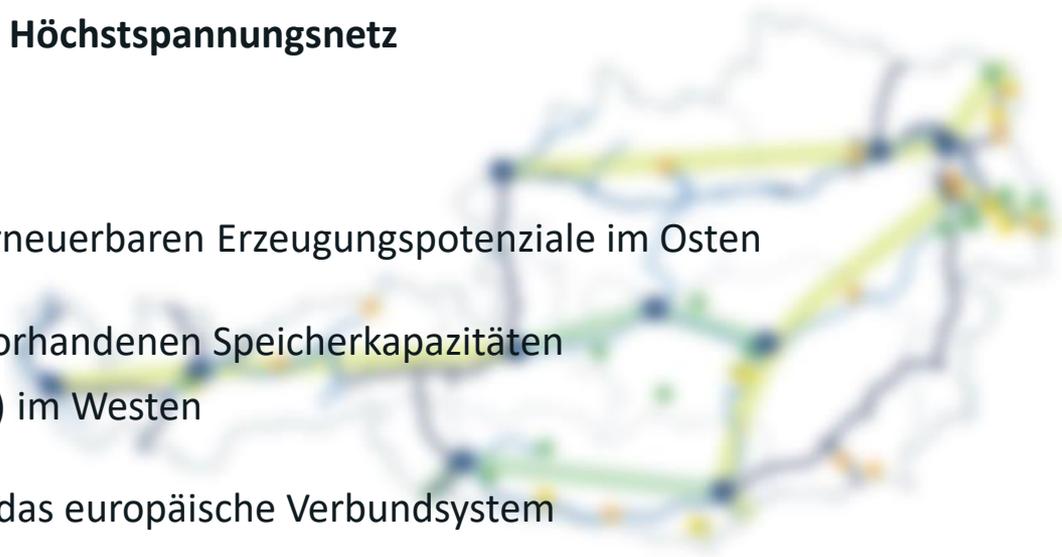
Methodik zur Ableitung der Netzerfordernisse





Ergebnisse Übertragungsnetzinfrastruktur

- **Bedarf an einem resilienten „erneuerbarem Verbundsystem Österreichs“ durch ein dicht verbundenes Höchstspannungsnetz**
- **Dadurch wird ermöglicht:**
 - Erschließung der hohen erneuerbaren Erzeugungspotenziale im Osten
 - Optimierte Nutzung der vorhandenen Speicherkapazitäten (Pumpspeicherkraftwerke) im Westen
 - Einbettung Österreichs in das europäische Verbundsystem



Strom



Hybride Elemente & Batteriespeicher

- Batterie-Kandidaten
- Elektrolyseur-Kandidaten
- PtH-Kandidaten
- angekündigte Elektrolyseprojekte

Bestehendes Stromnetz

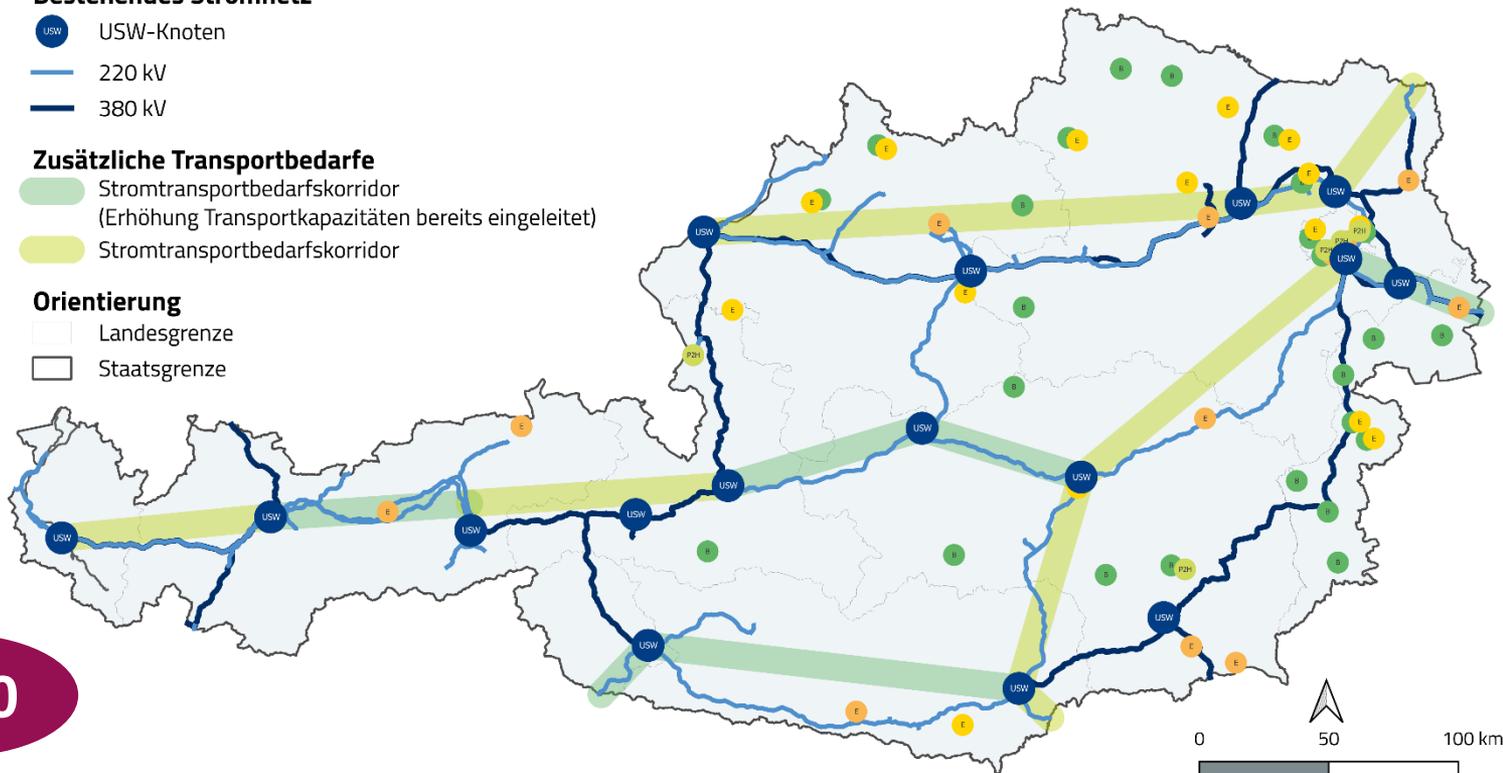
- USW-Knoten
- 220 kV
- 380 kV

Zusätzliche Transportbedarfe

- Stromtransportbedarfskorridor (Erhöhung Transportkapazitäten bereits eingeleitet)
- Stromtransportbedarfskorridor

Orientierung

- Landesgrenze
- Staatsgrenze



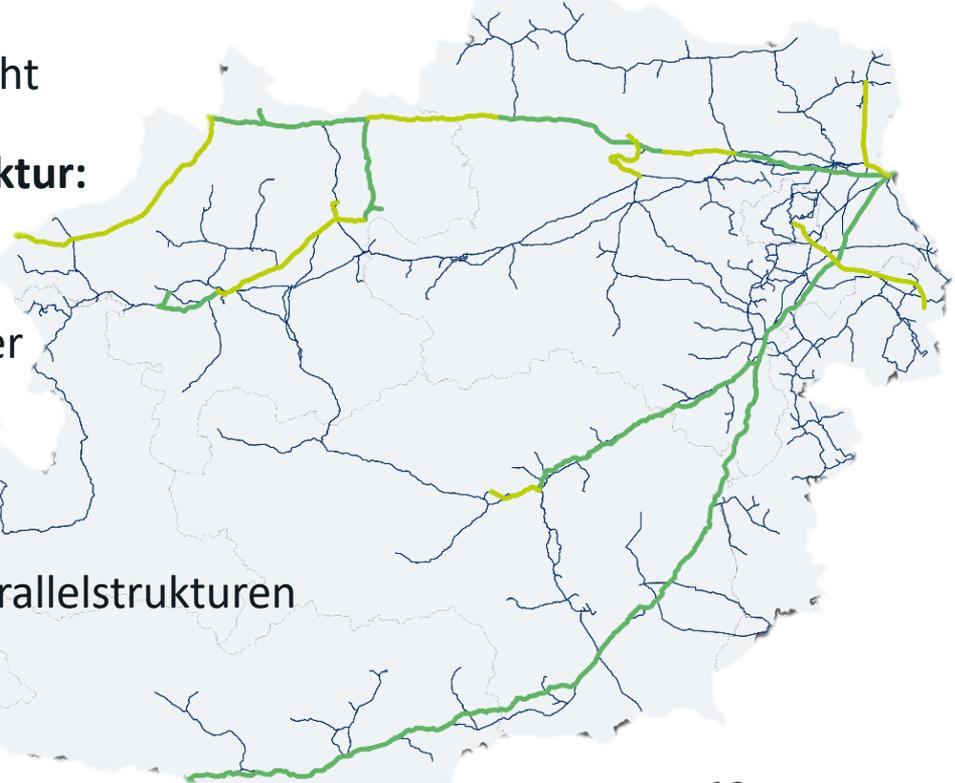
2030

Wasserstoffinfrastruktur (national): Wasserstoffstartnetz 2030

Anfang April in finaler Fassung veröffentlicht

Zukünftige Wasserstofftransportinfrastruktur:

- Dediziertes Wasserstoffnetz
- Umwidmung von einzelnen Strängen der Fernleitungsebene (WAG + TAG) und Netzebene 1 zur Anbindung großer Industriezentren
- Durch die Umwidmung bestehender Parallelstrukturen relativ geringer Bedarf an Neubau von Wasserstoffleitungen



Strategische Umweltprüfung zum ÖNIP

- Erstmals übergeordnete Umweltprüfung der österreichischen Netzinfrastruktur
- Erhebung von Konfliktpotentialen in allen Untersuchungsräumen
- Feststellung eines „übergeordneten öffentlichen Interesses“
- Dient der Entlastung von nachfolgenden Prüfverfahren
- Beitrag zur beschleunigten Genehmigung wichtiger Projekte

Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungsgesetz (EABG)

- **Verfahrensrecht**
 - One-stop-shop
 - Einheitliches kodifiziertes Verfahren für „Vorhaben der Energiewende“
 - Verfahrensstrukturierung („fast track“)
 - Zentrale Kundmachungsplattform
 - Genehmigungsfreistellung für PV-Anlagen auf versiegelten Flächen
- **Aktive Raumplanung durch Bund und Länder**
 - Umsetzung RED III
 - Erzeugungsanlagen: Planung und Ausweis von Beschleunigungsgebieten für PV und Windkraft
 - Stromnetze: Kartierung (ÖNIP) Freihaltung von Trassen
 - „Überragendes öffentliches Interesse“ für Vorhaben der Energiewende



Status: MR-Beschluss
Entwurf in Koordinierung
Konzept in Konsultation

Planungskapitel RED III – mögliche Umsetzung im EABG

- Planung für elektrische Leitungsanlagen (mind. 2 BL) durch den **Bund**
 - „Mapping“-Verfahren durch den ÖNIP
 - Ziel: Ausweisung von Trassenfreihaltungsgebieten
- Grundsatzgesetzgebung für elektrische Leitungsanlagen (1 BL) und Erzeugungsanlagen
 - Ausweisung von Beschleunigungs- und Trassenfreihaltungsgebieten durch die **Länder**
- Dienen vornehmlich der Umsetzung der RED III und der Flächenbereitstellung für erneuerbare Erzeugung

Status: Fachkonzept in
Konsultation

Zum Vertiefen...

- ÖNIP und Strategische Umweltprüfung (Finale Fassung und Entwürfe):
<https://www.bmk.gv.at/themen/energie/energieversorgung/netzinfrastrukturplan.html>
- Podcast der Energieagentur Petajoule zB hier:
<https://open.spotify.com/episode/1KaP65LXnK3YqJEbGk8RZj?si=JljbQiKLQp6-tOKP9OG5JQ&nd=1&dlsi=d98e9e4f5fd640ba> und auf anderen üblichen Kanälen
- Methodikdokument Netzableitung (InfraTrans2040):
https://www.tugraz.at/fileadmin/user_upload/Institute/IEE/files/2023-06-30_InfraTrans2040_Methodikdokument_v2.pdf
- Methodikdokument erneuerbaren Potentiale (UBA):
https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0874_bfz.pdf

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Judith Neyer
Abteilungsleiterin – Strategische Energiepolitik
judith.neyer@bmk.gv.at