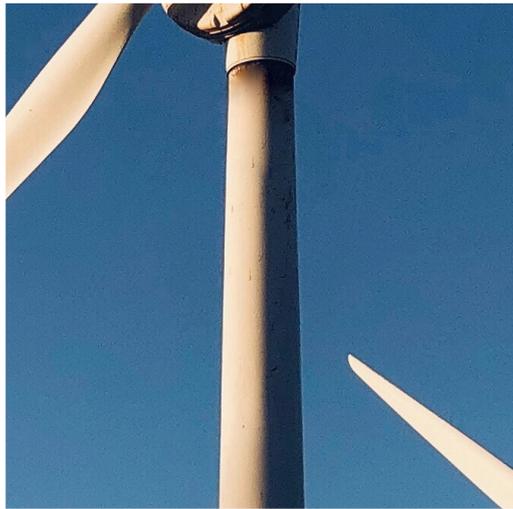




**Marktcheck Energiewende**

Die wichtigsten Maßnahmen zur  
erfolgreichen Umsetzung der  
Energiewende-Ziele Österreichs



November 2024





# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Executive Summary	4
Einbindung von Projektpartnern	9
1   Ausbau Erneuerbarer Energien	10
2   Ausbau der kritischen Infrastruktur	14
3   Steigerung der Energieeffizienz im privaten & industriellen Umfeld	17
4   Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung	20
5   Finanzierung der Energiewende	23
Glossar	29



# Vorwort

Die Energiewende bildet einen zentralen Schwerpunkt der politischen und wirtschaftlichen Strategie Österreichs. Mit dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) hat die österreichische Bundesregierung ehrgeizige Ziele für 2030 festgelegt, um die Stromversorgung vollständig auf erneuerbare Energien umzustellen. Dieses Vorhaben erfordert einen erheblichen Ausbau der Kapazitäten für Photovoltaik, Windkraft, Wasserkraft und wo sinnvoll Biomasse. Insbesondere bei Photovoltaik und Windenergie sind die angestrebten Ausbauraten beachtlich: Monatlich müssen tausende Solaranlagen sowie zusätzliche Windkraftanlagen in Betrieb genommen werden, um die gesteckten Ziele zu erreichen.

Doch bereits jetzt zeichnet sich ab, dass die angestrebten Ausbauziele ohne eine deutliche Beschleunigung der Maßnahmen kaum erreichbar sind. Der Österreichische Netzinfrastukturplan 2024 hebt den Ausbau ambitionierter erneuerbarer Kapazitäten sogar noch stärker hervor und betont, dass zusätzliche Anstrengungen notwendig sein werden, um die wachsende Stromnachfrage bis 2030 und 2040 zu decken. Dies geht über den reinen Ausbau der Erzeugungskapazitäten hinaus und erfordert auch eine umfassende Anpassung der Netzinfrastuktur sowie des gesamten Energiesystems. Die Herausforderung ist gewaltig: Neben dem Ausbau der Erneuerbaren muss Österreich die Dekarbonisierung der Industrie, des Verkehrs und des Gebäudesektors bis 2040 realisieren, um klimaneutral zu werden. Politische und regulatorische Maßnahmen wie beispielsweise die Gesetzesentwürfe des Elektrizitätswirtschaftsgesetz (EIWG) und des Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungsgesetz (EABG) sollten hier wichtige Hebel darstellen, konnten bisher jedoch nicht beschlossen werden. Eine Vereinfachung von Genehmigungsverfahren und eine effektivere Integration von Speicherlösungen sind dabei nur ein Auszug der dringend notwendigen Maßnahmen, um den Ausbau zu beschleunigen und eine kosteneffiziente und versorgungssichere Energiewende zu ermöglichen.

Mit dem „Marktcheck Energiewende“ möchte PwC einen Überblick über die dringendsten Maßnahmen und Herausforderungen im Rahmen der Energiewende geben. Hierbei wurden erstmals alle relevanten Stakeholder aus Energie-, Finanz-, Technologie- und Telekommunikationswirtschaft einbezogen. Diese Analyse beleuchtet, welche Schritte in der kommenden Legislaturperiode von Wirtschaft und Politik umgesetzt werden müssen, um die gesteckten Ziele zu erreichen. Dabei liegt der Fokus auf kurz- bis mittelfristigen Maßnahmen, die als Katalysatoren für den notwendigen Umbau der Energielandschaft Österreichs dienen sollen.

Wir danken allen Beteiligten, die zur Entstehung dieser Studie beigetragen haben, insbesondere unseren Experten und Partnern aus den Bereichen Energie, Finanzen, Technologie und Digitalisierung. Ihre Expertise hat maßgeblich dazu beigetragen, ein umfassendes Bild der aktuellen Situation zu zeichnen und konkrete Handlungsempfehlungen für die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende zu erarbeiten.

**Michael Sponring**  
Leiter Energy & Utilities





# Executive Summary

Der Marktcheck Energiewende ist eine Meta-Studie zur Identifikation der für die Energiewende wesentlichen Maßnahmen unter Einbindung relevanter Stakeholder

## Das kann der „Marktcheck Energiewende“

- **Kompakte Übersicht** all jener **kritischen Maßnahmen aus Politik und Wirtschaft**, die ab sofort notwendig sind, um in der nächsten Legislaturperiode die Energiewende in Österreich zum Erfolg zu führen.
- Die Maßnahmen sind unter **Einbezug wichtiger Stakeholder** aus der **Energiewirtschaft, Finanzwirtschaft** sowie **Technologie- und Telekommunikationsbranche** definiert worden, um die Herausforderungen und mögliche Lösungen aus den wichtigsten Perspektiven zu beleuchten.
- Unterstützung bei der Etablierung eines neuen **Systems** an **Regulierungen, Incentivierungen und Plänen**, welches den Ausbau erneuerbarer Energien in der notwendigen Geschwindigkeit ermöglicht.
- Plan für eine deutliche Entlastung des Staates und Steuerzahlers als **Kostenträger** der **Energiewende**.

## Nicht im Scope des Marktcheck Energiewende

- **Maßnahmen zur vollständigen Dekarbonisierung des österreichischen Wirtschaftssystems**, wie z. B. Aufbau einer CO<sub>2</sub>-Infrastruktur in Verbindung mit Carbon Capture and Utilisation/Storage (CCUS).
- Für die **E-Mobilität** wurden **keine gesonderten Maßnahmen** definiert, allerdings impliziert die Ermöglichung des bedarfsgerechten Ausbaus der Stromnetzinfrastruktur sowie die sektorübergreifende Planung auch eine **zeitgerechte Ausrollung von E-Ladeinfrastruktur**.
- Dieses Papier spiegelt **nicht** die **einzelnen Positionen** unserer **Projektpartner:innen** wider, sondern stellt ein Sounding des Marktes unter Einbezug unterschiedlicher Stakeholder aus **Energiewirtschaft, Finanzwirtschaft, Digital- und Technologiebranche** dar, um hier ein Papier zu erstellen, das **unterschiedliche Perspektiven** abbildet.
- Der Marktcheck Energiewende ist **keine neue Strategie** mit Implementierungs- und Umsetzungszeitplan.



# Analyse: Die Energiewende in Österreich ist unter den derzeitigen Rahmenbedingungen weder im geplanten zeitlichen noch in einem zumutbaren finanziellen Rahmen zu schaffen

## Hintergrund des Marktchecks Energiewende

- Verankerung ambitionierter **Ausbauziele für 2030** im Erneuerbaren Ausbau Gesetz (EAG), um **100 % erneuerbaren Strom für die österreichische Stromversorgung** bereitzustellen.
- Geplante zusätzliche erneuerbare Erzeugungsmenge bis 2030 laut EAG: **27 TWh**.
- **Ausbauziele** des Österreichischen Netzinfrastrukturplans (**ÖNIP**) sind **noch ambitionierter**, da von einem erhöhten Strombedarf bis 2030 und 2040 ausgegangen wird.

## Wenn wir so weitermachen, bedeutet das für die Energiewende in Österreich...



Die **zeitlichen Vorgaben** sind aufgrund langwieriger Genehmigungsverfahren und fehlender sektorübergreifender Koordination der Ausbaubestrebungen **kaum einzuhalten**.



Potentielle **private Investoren verlieren** aufgrund fehlender Investitions- und Planungssicherheit das **Interesse**.



Die geschätzten Kosten von **110 Milliarden Euro für die Energiewende** müssen zu einem großen Teil vom **Staat und den Endkunden** gestemmt werden.



Die künftigen Preise vor allem für **Netzentgelte** bringen eine **massive Belastung** der Haushalte, der Industrie und der Wirtschaft – das **schadet dem Standort Österreich** massiv.



# Mit den Maßnahmen des Markt-Checks gelingt die Energiewende rascher, kostengünstiger und belebt die Wettbewerbsfähigkeit Österreichs

## Das können die Maßnahmen des Marktcheck Energiewende:



Mit einer **koordinierten Energiewende-planung** welche Sektorkopplung, Digitalisierung und raumplanerische Aspekte berücksichtigt kann ein kosteneffizienter und **zeitgerechter Ausbaupfad für Österreich** definiert und überwacht werden.



Durch **Anpassung** des **regulatorischen Rahmens zur Attraktivierung von Investitionen** in Energiewendeprojekte kann die Energiewende zu einem Gutteil von privaten Kapitalgebern und relevanten Stakeholdern gestemmt werden.



Mit der stärkeren **regulatorischen Beanreizung** von Investitionen in **Flexibilitätsoptionen und Digitalisierung**, kann ein **kosteneffizienter Netzausbau** sichergestellt werden, welcher im Vergleich zu einem reinen Netzkapazitätsausbau deutlich **günstiger** ausfällt.



Werden die **Rahmenbedingungen** für die **Kostenträgerschaft** verursachungsgerecht ausgestaltet und durch geeignete Maßnahmen die Kostenbelastung gedämpft, kann die **Wettbewerbsfähigkeit** des Wirtschaftsstandorts Österreich **gewährleistet** werden.

## Als Grundlage für die erfolgreiche Implementierung der Maßnahmen des Marktcheck braucht es:



Einen **Energiewende-Kassasturz** der alle bisherigen Maßnahmen und Zielsetzungen ohne Tabus evaluiert und auf Wirksamkeit im Sinne der bisherigen Zielsetzung überprüft.



**Aktualisierung** und Harmonisierung der **Energiewendzielsetzungen** auf Bundes- und Landesebene, um stimmige und realisierbare Ziele zu gewährleisten.



Einen **nationalen Schulterschluss** von Politik und Wirtschaft für die Erstellung eines koordinierten Gesamtplans, der über einzelne Sektoren hinweg gedacht und regelmäßig angepasst wird.



Ein Projektmanagement auf bundespolitischer Ebene zur raschen **Umsetzung der Maßnahmen** des **Marktchecks Energiewende**.



# Zur erfolgreichen Gestaltung der Energiewende muss die Wirtschaft ihre Anstrengungen in folgenden Bereichen erhöhen

## 5 | Finanzierung der Energiewende

- **Investitionsbedarf** von etwa **110 Mrd. Euro** zur Realisierung der Energiewende erfordert **innovative Finanzierungsmodelle** und Partnerschaften:
- Investitionen von Privatunternehmen
- Internationale Finanzierungsmöglichkeiten
- PPP-Modelle

## 1 | Ausbau erneuerbarer Energieträger

- **Übergang** von fossilen Brennstoffen **zu erneuerbaren Energien** (primär Windkraft, Solarenergie, Wasserkraft und soweit sinnvoll Biomasse) ist entscheidend
- Treibhausgasemissionen können deutlich reduziert werden
- Österreich **verringert** seine **Abhängigkeit** von **importiertem Strom fossilen Energieträgern**

## 2 | Ausbau & Digitalisierung von kritischen Infrastrukturen

- Der Ausbau, die **Modernisierung und Vernetzung der Energieinfrastruktur** ist dringendst notwendig und umfasst:
- Digitalisierung der Stromnetze
- Integration von Energiespeicherlösungen
- Ausbau einer Wasserstoffwirtschaft
- Ausbau von E-Ladeinfrastruktur

## 4 | Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung

- Fehlende Akzeptanz aus der Bevölkerung erschwert die zeitgerechte Umsetzung der Energiewende massiv
- **Unternehmen** stehen ebenso in der Pflicht, bei der **Bewusstseinsbildung** zu **unterstützen** und Kund:innen zu informieren sowie Mitarbeitende zu schulen

## 3 | Steigerung der Energieeffizienz im privaten & industriellen Umfeld

- Privat: **Thermische Sanierung von Wohngebäuden**, um den Heizenergiebedarf zu senken
- Industrie: **Optimierung von Produktionsprozessen**, Einsatz energieeffizienter Technologien





# Mit diesen 5 Hebeln kann die Politik die notwendigen Rahmenbedingungen schaffen, um eine zeitgerechte, kosteneffiziente und wirtschaftlich erfolgreiche Energiewende umzusetzen

1  
2  
3  
4  
5

**Implementierung einer Energiewendekoordinierenden** – Diese:r ist für die **Überwachung der Umsetzung** der gesteckten **Dekarbonisierungsziele** verantwortlich, fungiert als **Kommunikationsschnittstelle zwischen Politik und Wirtschaft**, verantwortet die kostenoptimale Umsetzung der Energiewende und bindet relevante **Stakeholder** in Form von **Arbeitsgruppen** ein, um in den spezifischen Handlungsfeldern Lösungskonzepte zu erarbeiten.

**Anpassung des regulatorischen Rahmens für die Finanzierung der Stromnetzinfrastruktur** – Durch Maßnahmen wie der **Einführung eines Amortisationskontos**, der Verlängerung von Abschreibungsdauern und **verursachungsgerechte Preisbildung** bei den **Netzentgelten** werden die Kostenträger entlastet und die Investitionskosten gerecht verteilt. Mit der Anpassung des **regulatorischen Rahmens** zur Schaffung von Investitionssicherheit und der Bereitstellung von Kapital über staatlich gesteuerte Investitionsfonds wird die **Bereitstellung** von ausreichend **Kapital sichergestellt**.

**Implementierung eines Energy Data Space** – Durch **Schaffung** eines **regulatorischen Rahmens** für einen **Energy Data Space**, durch Standardisierung von Schnittstellen und Regelungen hinsichtlich Datenschutzbestimmungen und Datennutzung kann der notwendige **Datenaustausch** zwischen allen **relevanten Stakeholdern ermöglicht** und eine **effiziente Planung** und **Netzsteuerung** gewährleistet werden.

**Incentivierung von Investitionen in H2-Kapazitäten und H2-Infrastruktur** – Über Bereitstellung von staatlichen **Kreditgarantien für den H2-Netzinfrastrukturausbau**, der Einführung eines Amortisationskontos zur Abfederung der Investitionskostenumlage für den H2-Infrastrukturausbau sowie der **Einführung eines Marktprämienmodells** für grünen Wasserstoff kann der Ausbau der H2-Infrastruktur vorangetrieben, die **Wettbewerbsfähigkeit** von **grünem Wasserstoff** gewährleistet und somit die Attraktivität für Investitionen in **H2 Projekte gesteigert** werden.

**Weichenstellung für Investitionen in Speicher und Flexibilitätsoptionen** – Durch Schaffung eines **gesetzlichen Rahmens** für **reduzierte Netzentgelte bei netzdienlich betriebenen Energiespeicheranlagen** sowie **Schaffung** von **Investitionsanreizen für Netzbetreiber** zur Investition in Verbesserung der Netzflexibilität kann die Digitalisierung der Stromnetzinfrastruktur und somit ein effizienter Netzausbau sichergestellt werden.



# Einbindung von Projektpartnern

## Einleitende Worte

Im Zuge des Marktcheck Energiewende wurden Projektpartner aus den Branchen Energie, Technologie, Finanzwirtschaft, und Digitalisierung in Form von Workshops und bilateralen Gesprächen eingebunden, um gemeinsam die Herausforderungen und möglichen Lösungsansätze aus unterschiedlichen Perspektiven zu beleuchten.

Hierbei stand im Fokus die **wesentlichen Handlungsfelder** und **Maßnahmen** aus **Politik** und **Wirtschaft** aufzeigen, die nötig sind, um die Energiewende in den kommenden Jahren in einem wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Erfolg für Österreich zu verwandeln.

Die Maßnahmen zielen darauf ab die **regulatorischen Rahmenbedingungen** so anzupassen, dass einerseits die Energiewende kosteneffizient umgesetzt werden kann und somit der österreichische **Wirtschaftsstandort** an **Wettbewerbsfähigkeit** dazu gewinnt und andererseits der Steuerzahler nicht zu stark belastet wird. Einige wichtige Statements unserer Projektpartner konnten wir hierbei festhalten.

## Zitate ausgewählter Projektpartner



„Transparenz über alle Stromnetzebenen hinweg ist die Basis für eine effiziente Nutzung von Flexibilität und ein wesentlicher Enabler für ein Gelingen der Energiewende!“

**Werner Brandauer (Siemens)**

„Ohne eine koordinierte Planung unter Berücksichtigung aller relevanten Sektoren und Einbindung aller relevanten Stakeholder, kann ein effizienter und zeitgerechter Ausbau erneuerbarer Energieträger sowie der notwendigen Infrastruktur nicht realisiert werden. Ein wesentlicher Aspekt der Planung ist hierbei vor allem eine gute Abstimmung der Raumplanung hinsichtlich des Ausbaus von erneuerbaren Energieträgern, Flexibilitäts- und Speicheroptionen, sowie Netzinfrastruktur.“

**Thomas Maderbacher (Wiener Netze)**

„Der größte Investor in Österreich sind die Pensions- und Lebensversicherungen, wenn dieses Kapital verstärkt in Österreichs Energiewendebestrebungen investiert werden soll, braucht es die Regierung die hier Risiken übernimmt und entsprechende Garantien stellt.“

**Andreas Bertl (UNIQA)**

„Die Dekarbonisierungs-transformation ist die Chance einer Industrialisierung 2.0 – eine solche beginnt immer mit der Infrastruktur. Wenn wir dem Kapital die Möglichkeit geben an dessen funktionierenden Umbau zu partizipieren, wird alles andere folgen.“ (Man kann vor der neuen „Dampfmaschine“ Angst haben, oder sie als Chance von Schaffung und Erhalt von gesellschaftlichen Wohlstand begreifen.)

**Andree Simon Gerken (Partner PwC Deutschland)**

„Der reine Kapazitätsausbau von erneuerbaren Energien und Netzinfrastruktur wird nicht ausreichen, um den Anforderungen hinsichtlich Versorgungssicherheit und Kosteneffizienz des Energiesystems von Morgen gerecht zu werden. Um alternative Energieträger und ihre Volatilität erfolgreich einzubinden, braucht es Flexibilität im Netz. Das gelingt nur mit innovativer Next-Gen-Technologie, wie smarte Datenanalyse und digitale Zwillinge.“

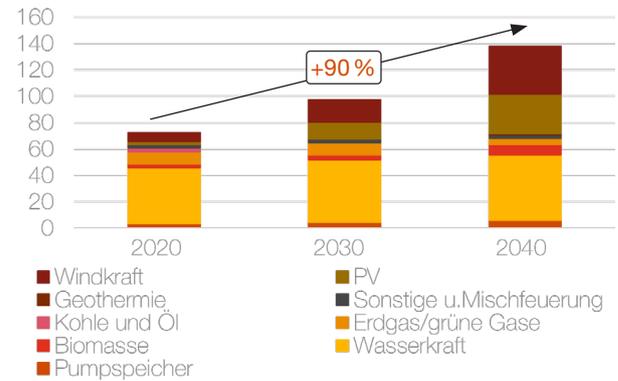
**Rainer Masopust (Eviden)**

# 1 | Ausbau Erneuerbarer Energien

## Hintergrund

- Österreich hat mit dem Erneuerbaren Ausbau Gesetz (EAG) ambitionierte Ausbau-Ziele für 2030 festgelegt, um das übergeordnete Ziel zu realisieren, die Stromversorgung Österreichs bis 2030 zu 100 % aus erneuerbaren Quellen bereit zu stellen.
- Zur Erreichung dieses Ziels ist ein Zubau der erneuerbaren Energieträger von insgesamt 27 TWh bis 2030 nötig.
- 8.809 Photovoltaikanlagen (je 20 kWp) und 8 zusätzliche Windräder pro Monat (mit einer Leistung von je 5 MW) müssen gebaut und installiert werden, um die EAG-Vorgaben zu erreichen.
- Der österreichische Netzinfrstrukturplan (ÖNIP) sieht aufgrund höherer Bedarfsszenarien auch höhere Ausbauziele bis 2030 vor, um das im EAG definierte Ziel zu erreichen.

## Entwicklung der Erzeugung in TWh



Maßnahmen	Dringlichkeit/ Priorität	Beitrag zur Zielerreichung
Beschleunigung von Genehmigungsverfahren für erneuerbare Energieprojekte und der dazugehörigen Netze		
Implementierung eines Energiewendekoordinators		
Einführung eines Energiewendekonvents		



Für einen effizienten Ausbau erneuerbarer Energieträger müssen **Hürden in den Genehmigungsverfahren abgebaut** werden.

## 1.1 | Beschleunigung von Genehmigungsverfahren

Maßnahme	Beschreibung	Wirkung und Leistungen
1.1A	Rechtliche Anpassungen für die Energiewende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Projekte</b> von „überragendem öffentlichen Interesse“ werden in administrativen Verfahren <b>prioritär behandelt</b>.</li> </ul>
1.1B	Zentralisierung der Genehmigungsverfahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verbesserung der Koordination</b> zwischen verschiedenen Behörden</li> <li>• <b>Vermeidung von Doppelarbeiten</b>.</li> </ul>
1.1C	Beschleunigte Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch beschleunigte Verfahren für bestimmte priorisierte Netzverbindungen können <b>wichtige Netzzentralen schneller ausgebaut</b> werden.</li> </ul>
1.1D	Digitale Plattformen für die Antragsstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitale Plattformen für die Antragsstellung schaffen <b>Transparenz, beschleunigen</b> den gesamten <b>Prozess</b>.</li> </ul>
1.1E	Standardisierte Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhte Transparenz im Genehmigungsprozess und <b>Verminderung des administrativen Aufwands</b> für Antragsstellende.</li> </ul>
1.1F	Festlegung von verbindlichen Fristen für Genehmigungsverfahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindliche Fristen für die Bearbeitung von Anträgen <b>erhöhen Planungssicherheit und Effizienz</b>.</li> </ul>
1.1G	Kapazitäts- und Kompetenzaufbau bei Behörden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sicherstellung zeitgerechter Abwicklung</b> von Genehmigungsverfahren.</li> </ul>
1.1H	Transparente Entscheidungsprozess	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparente Entscheidungsprozesse schaffen Vertrauen und bieten <b>Klarheit über die Anforderungen</b>.</li> </ul>

1.1I	Einbindung der Öffentlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frühzeitige Einbindung und Aufklärung der Öffentlichkeit durch <b>Infoveranstaltungen</b> und <b>persönliche Gespräche</b>.</li> <li>• Aufzeigung des Projektnutzens für Stakeholder zur <b>Konfliktminimierung</b> und zur <b>Vorbeugung</b> von Einsprüchen in UVP-Verfahren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die frühzeitige Einbindung, vor der Einbindung durch Behörden im Zuge von Genehmigungsverfahren, <b>stärkt die Akzeptanz</b> von entsprechenden Projektvorhaben....</li> </ul>
1.1J	Strategische UVP-Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Einführung strategischer UVP-Verfahren</b>, zur Ausweisung geeigneter Gebiete für bestimmte erneuerbare Energieträger.</li> <li>• Für diese Gebiete können <b>vereinfachte Genehmigungsverfahren</b>, für die im Vorhinein festgelegten Technologien, durchgeführt werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planende und Entscheidungstragende können <b>potenzielle rechtliche Hürden und Umweltauflagen frühzeitig erkennen</b> und berücksichtigen, was zu einer höheren Rechts- und Planungssicherheit beiträgt.</li> </ul>
1.1K	Optimierung von Verfahren für das Repowering von Kraftwerken und die Wiederverleihung des Wasserrechts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschleunigung</b> von <b>Genehmigungsverfahren</b> hinsichtlich Repowering bereits bestehender Kraftwerke.</li> <li>• <b>Bessere Ausschöpfung</b> bereits bestehender Erzeugungspotenziale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verbesserung der Effizienz</b> und Nachhaltigkeit der Energieerzeugung beschleunigt die Umsetzung der Energiewende.</li> <li>• Bringt <b>wirtschaftliche Vorteile</b> und trägt zum Schutz der Umwelt bei.</li> </ul>



Mit der Einführung eine:r Energiewendekoordinierenden und -konvents kann ein effizienter Ausbau unter Einbezug aller relevanten Sektoren sichergestellt werden.

## 1.2 | Implementierung eine:r Energiewendekoordinierenden

Maßnahme	Beschreibung	Wirkung und Leistungen
1.2A Implementierung eine:r Energiewendekoordinierenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Koordination &amp; Abstimmung:</b> Die Energiewendekoordinierende überwacht die Effektivität und rechtzeitige Umsetzung der Dekarbonisierungsziele auf Bundes- und Landesebene und stimmt diese ab und übernimmt auch die raumplanerische Abstimmung von Erzeugungs-, Speicher- und Infrastrukturausbau.</li> <li>• <b>Kommunikationsschnittstelle:</b> Die Koordinierende fungiert als Verbindung zwischen politischen Entscheidungsträger:innen und der Wirtschaft, um Handlungsfelder zu identifizieren und die Entscheidungsprozesse zu beschleunigen.</li> <li>• <b>Sicherstellung der Kosteneffizienz:</b> Die Koordinierende erstellt kostenoptimale Szenarien unter Berücksichtigung von Effekten, die sich aus der Sektorkopplung, der europäischen Marktanbindung und der gesamten Wertschöpfungskette im Energiebereich ergeben.</li> <li>• <b>Stakeholder-Einbindung:</b> Die Koordinierende ist verantwortlich, relevante Stakeholder aus Wirtschaft und Politik in Arbeitsgruppen einzuladen, um gemeinsam Lösungskonzepte zu erarbeiten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Synergien</b> aus der Kopplung der einzelnen Sektoren können genutzt werden.</li> <li>• <b>Bessere Abstimmung</b> von Plänen auf Landesebene mit nationalen und europäischen Zielen.</li> <li>• Notwendiger <b>Dialog zwischen Stakeholdern</b> aus unterschiedlichen Bereichen wird hergestellt.</li> <li>• Verstärkte <b>raumplanerische Abstimmung</b> zwischen den Sektoren und Stakeholdern stellt sicher, dass die Ausbauten von erneuerbaren Energieträgern, Speicheranlagen sowie Netzinfrastruktur parallel zueinander und nicht seriell stattfinden können.</li> </ul>

## 1.3 | Einführung eines Energiewendekonvents

Maßnahme	Beschreibung	Wirkung und Leistungen
1.3A Einführung eines Energiewendekonvents	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementierung eines Energiewendekonvents auf politischer Ebene unter <b>Einbindung von Bund, Ländern und der Energiewendekoordinierenden</b>.</li> <li>• In dieser <b>halbjährlich</b> stattfindenden Sitzung werden <b>Fortschritte in der Energiewende besprochen</b>, aber auch Herausforderungen und Engpässe diskutiert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die <b>Bundes- sowie Landesregierungen</b> erhalten einen kompakten <b>Überblick</b> über den aktuellen Stand der Energiewende.</li> <li>• Mögliche ergänzende Lösungsansätze können in regelmäßigen Intervallen unter <b>Einbindung aller relevanten Akteure</b> auf politischer Ebene diskutiert werden.</li> </ul>



# Digitalisierte Stromnetze erhöhen die Steuerbarkeit von Erzeugung und Verbrauch und fördern die Effizienz im Netzausbau.

Der Regulator kann durch Vereinheitlichung der Standards die **Interoperabilität von Netzkomponenten** sicherstellen.

## 2.1 | Digitalisierung der Stromnetze

Maßnahme	Beschreibung	Wirkung und Leistungen	
2.1A	Erhöhung der Beobachtbarkeit des Stromnetzes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Digitalisierung</b> aller Netzebenen bis ins Niederspannungsnetz.</li> <li>• Etablierung <b>digitaler Stromnetzzwillinge</b> als Basis für eine effiziente Netzplanung aber auch zur zukünftigen Steuerung und Überwachung des Verteilernetzes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung von <b>Transparenz</b> und Integration von IoT-Anwendungen. ermöglicht <b>effiziente Investitionen</b> und beschleunigte Energietransformation.</li> </ul>
2.1B	Volle Anerkennung der Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anerkennung der Kosten</b> für Investitionen in Software und <b>Digitalisierung</b> bei Netzbetreibern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Incentiviert</b> und beschleunigt die notwendige <b>Digitalisierung</b> der Netzinfrastruktur.</li> </ul>
2.1C	Breitbandnetze und IoT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der <b>Ausbau von Breitbandnetzen</b> und die <b>Integration von IoT-Anwendungen</b> sind entscheidend, um die <b>Echtzeitkommunikation</b> zwischen verschiedenen Komponenten des Stromnetzes zu ermöglichen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5G-Technologie sichert eine <b>schnelle und kostengünstige Datenübertragung</b>.</li> </ul>
2.1D	Powerline Communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kommunikation</b> über die Netze im Übertragungsnetzbereich ist <b>kostengünstig</b>, da keine neue Netzinfrastruktur nötig ist.</li> <li>• Entwicklung von Lösungen für die Signalverstärkung sind essenziell.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powerline Communication ermöglicht den <b>Datenaustausch in Echtzeit</b> über das Stromnetz und verbessert die <b>Überwachung</b> des Stromnetzes erheblich.</li> </ul>
2.1E	Modernisierung der Netzsteuerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementierung eines <b>Advanced Distribution Management Systems (ADMS)</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermöglicht eine <b>effizientere Steuerung und Überwachung</b> des Verteilernetzes.</li> </ul>
2.1F	Echtzeitdatenanalyse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die <b>Nutzung von Big Data und Künstlicher Intelligenz und digitalen Zwillingen</b> zur Analyse von Echtzeitdaten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trägt dazu bei, einen effizienten und <b>bedarfsgerechten Ausbau der Netze</b> zu ermöglichen, die Netzstabilität zu verbessern und <b>Prognosen</b> zu <b>optimieren</b>.</li> </ul>
2.1G	Schutz vor Cyberangriffen, Verschlüsselung und Authentifizierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die <b>Implementierung robuster Sicherheitsprotokolle</b> und regelmäßige Sicherheitsüberprüfungen sind notwendig, um das Stromnetz vor Cyberangriffen zu schützen.</li> <li>• Sicherstellung, dass alle <b>Datenübertragungen verschlüsselt</b> sind und nur <b>autorisierte Zugriffe</b> möglich sind.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementierung robuster Sicherheitsprotokolle und Verschlüsselung <b>schützt die digitale Infrastruktur</b>.</li> </ul>
2.1H	Einheitliche Standards	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung und Einführung <b>einheitlicher Standards</b> für die <b>Integration und Interoperabilität</b> von Smart-Grid-Komponenten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einheitliche Standards und regulatorische Anpassungen fördern den Einsatz neuer Technologien und <b>erleichtern Investitionen</b> in das Smart Grid.</li> </ul>

Die Schaffung eines regulatorisch definierten Data Space fördert die **optimale Datennutzung** durch alle Marktbeteiligten

## 2.2 | Implementierung eines Energy Data Space

Maßnahme	Beschreibung	Wirkung und Leistungen
<p>2.2A</p> <p>Schaffung eines digitalen Raums (Energy Data Space)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schaffung einer interoperablen Plattform:</b> Der Energy Data Space ermöglicht den Austausch, die Integration und die Analyse von Energiedaten aus verschiedenen Quellen auf einer dezentralen Plattform, um die Zusammenarbeit und die Entwicklung neuer Anwendungen und Dienstleistungen zu fördern.</li> <li>• <b>Integration verschiedener Datenquellen:</b> Daten von intelligenten Zählern, Sensoren, Erzeugungsanlagen, Netzinfrastrukturen und Verbraucher:innen werden in Quasi-Echtzeit verarbeitet und analysiert, um auf Veränderungen im Energiebedarf und -angebot zu reagieren.</li> <li>• <b>Unterstützung vielfältiger Datenformate und Sicherheitsmaßnahmen:</b> Der Data Space unterstützt verschiedene Datenformate und Kommunikationsprotokolle, um die Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichen Systemen zu gewährleisten. Strenge Sicherheitsmaßnahmen und Datenschutzrichtlinien schützen die Daten der Teilnehmenden.</li> <li>• <b>Vielfältige Teilnehmende:</b> Teilnehmende umfassen Energieversorger, Netzbetreiber, Industrie, Verbraucher:innen, öffentliche Einrichtungen, Forschungseinrichtungen, Technologieanbieter, Regulierungsbehörden, NGOs und Investor:innen, was eine umfassende Datenbasis schafft.</li> <li>• <b>Förderung von Standardisierung und Normierung:</b> Neben der Datenbereitstellung ist eine akkurate Interpretation und Einbindung der Daten in unternehmensübergreifende Prozesse durch Standardisierung und Normierung notwendig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Effizientere Energienutzung</b> durch bessere Überwachung und Steuerung des Energieverbrauchs durch Daten</li> <li>• <b>Erleichterung der Integration erneuerbarer Energien</b> durch Bereitstellung von Quasi-Echtzeitdaten.</li> <li>• <b>Verbesserte Netzstabilität</b> und -sicherheit.</li> <li>• <b>Förderung von Innovation in der Energiewirtschaft.</b></li> <li>• <b>Transparenz und Kosteneinsparungen</b> für Industrie und Endkund:innen.</li> <li>• <b>Unterstützung wissenschaftlicher Forschung und fundierter Entscheidungen</b> durch politische Akteure.</li> </ul>



Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz sind notwendig, um den steigenden Strombedarf durch Elektrifizierung der Raumwärmebereitstellung einzudämmen

### 3.1 | Energieeffizienzquote im Gebäudesektor

Maßnahme	Beschreibung	Wirkung und Leistungen
3.1A Festlegung einer Energieeffizienzquote im Gebäudesektor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festlegung von <b>gestaffelten Sanierungspflichten</b> für Bestandgebäude mit schlechten Energieeffizienzklassen.</li> <li>• Diese Maßnahme sollte <b>unter Berücksichtigung sozialer Aspekte</b> durchgeführt werden (z. B. für einkommensschwache Haushalte entsprechende Förderungen und Übergangsfristen).</li> <li>• Diese Maßnahme baut auf der Richtlinie (EU) 2024/1275 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden auf, welche mit 24.04.2024 in Kraft getreten ist und noch in nationales Recht umgesetzt werden muss.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verbesserung der Energieeffizienz im Gebäudesektor.</b></li> <li>• Dies führt zu <b>reduziertem Energiebedarf</b> und CO<sub>2</sub>-Ausstoß und ermöglicht eine Umstellung auf alternative Heizsysteme (z. B. Wärmepumpen, welche vor allem als Niedertemperaturheizsystem effizient arbeiten und daher nur in gut gedämmten Gebäuden effizient einsetzbar sind).</li> </ul>

### 3.2 | Verbot dezentraler fossil betriebener Wärmebereitstellungsanlagen

Maßnahme	Beschreibung	Wirkung und Leistungen
3.2A Gesetzliche Regelung eines stufenweisen Verbots dezentraler fossil betriebener Wärmebereitstellungsanlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Novellierung des Erneuerbaren Wärme Gesetzes (EWG)</b>, hinsichtlich einer <b>stufenweisen Umstellung bestehender fossil betriebener Heizsysteme</b> auf alternative klimaneutrale Lösungen.</li> <li>• Gestaffelt wird die Umstellung nach dem Alter der jeweiligen Anlagen, die <b>ältesten Anlagen müssen zuerst</b> getauscht werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senkung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern und <b>Förderung Österreichs Energieunabhängigkeit.</b></li> <li>• Langfristig könnte die Maßnahme auch zur Modernisierung des Gebäudebestands führen, was den <b>Immobilienwert erhöht.</b></li> <li>• Förderung der Entwicklung und <b>Verbreitung innovativer Heiztechnologien.</b></li> </ul>

### 3.3 | Nutzung vorhandener Wohnflächen

Maßnahme	Beschreibung	Wirkung und Leistungen
3.3A Beanreizung von optimierter Nutzung vorhandener Wohnflächen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abgabe für nicht genutzte bzw. zu groß dimensionierten Wohnflächen:<ul style="list-style-type: none"><li>• Für längerfristig leerstehende Wohnflächen, die einen Leerstandszeitraum von 6 Monaten überschreiten, muss eine Leerstandsabgabe entrichtet werden.</li><li>• Für Hauptwohnsitze wird eine maximale abgabefreie Wohnflächenzuteilung pro Person definiert (bspw. 50-70 m<sup>2</sup>), bei Überschreitung muss eine entsprechende Abgabe entrichtet werden.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leerstandsabgabe soll Eigentümer:innen motivieren, ungenutzte Immobilien wieder einer Nutzung zuzuführen.</li><li>• <b>Vermeidung von ungenutzter Energie</b> für Heizung, Kühlung oder Grundversorgung.</li><li>• Die abgabefreien Wohnflächenzuteilung pro Person für Hauptwohnsitze fördert die <b>effiziente Nutzung von Wohnraum</b>, um den <b>Energieverbrauch pro Kopf zu senken</b>.</li></ul>

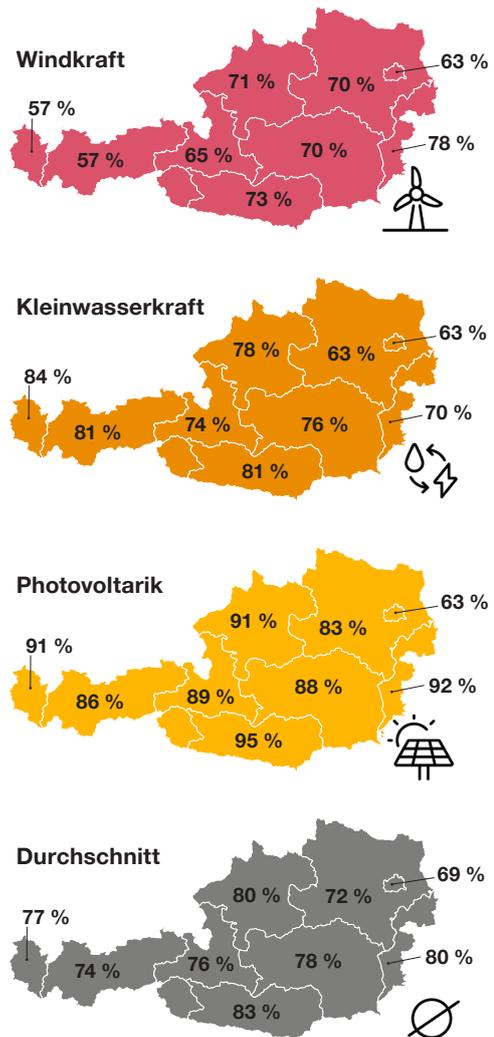


# 4 | Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung

## Hintergrund

- Viele Maßnahmen der Energiewende, wie der Bau von Windparks, Solaranlagen oder die Installation von Stromspeichern, stoßen häufig auf Widerstand, wenn die betroffenen Menschen die Gründe und Vorteile dieser Maßnahmen nicht nachvollziehen können.
- Bewusstseinsbildung schafft hier das Verständnis und die damit verbundene Akzeptanz in der Bevölkerung, was wiederum die Bereitschaft zur Mitwirkung und Unterstützung erhöht.
- Die Reduktion des Energieverbrauchs und die Steigerung der Energieeffizienz bilden einen wesentlichen Bestandteil der Energiewende.
- Dies erfordert signifikante Verhaltensänderungen auf individueller Ebene.
- Nur wenn die Menschen die Dringlichkeit und die Vorteile dieser Änderungen verstehen, sind sie bereit, ihren Lebensstil anzupassen und bewusster mit Energie umzugehen.

## Akzeptanz von EE- Technologien je Bundesland



Quelle: Studie "Energieeffizienz in Österreich 2020" (Grafik: PwC Österreich, Pöschel/Polzella/Stein)

Maßnahmen	Dringlichkeit/ Priorität	Beitrag zur Zielerreichung
Kommunikationsdreh- und Angelpunkt für Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung		

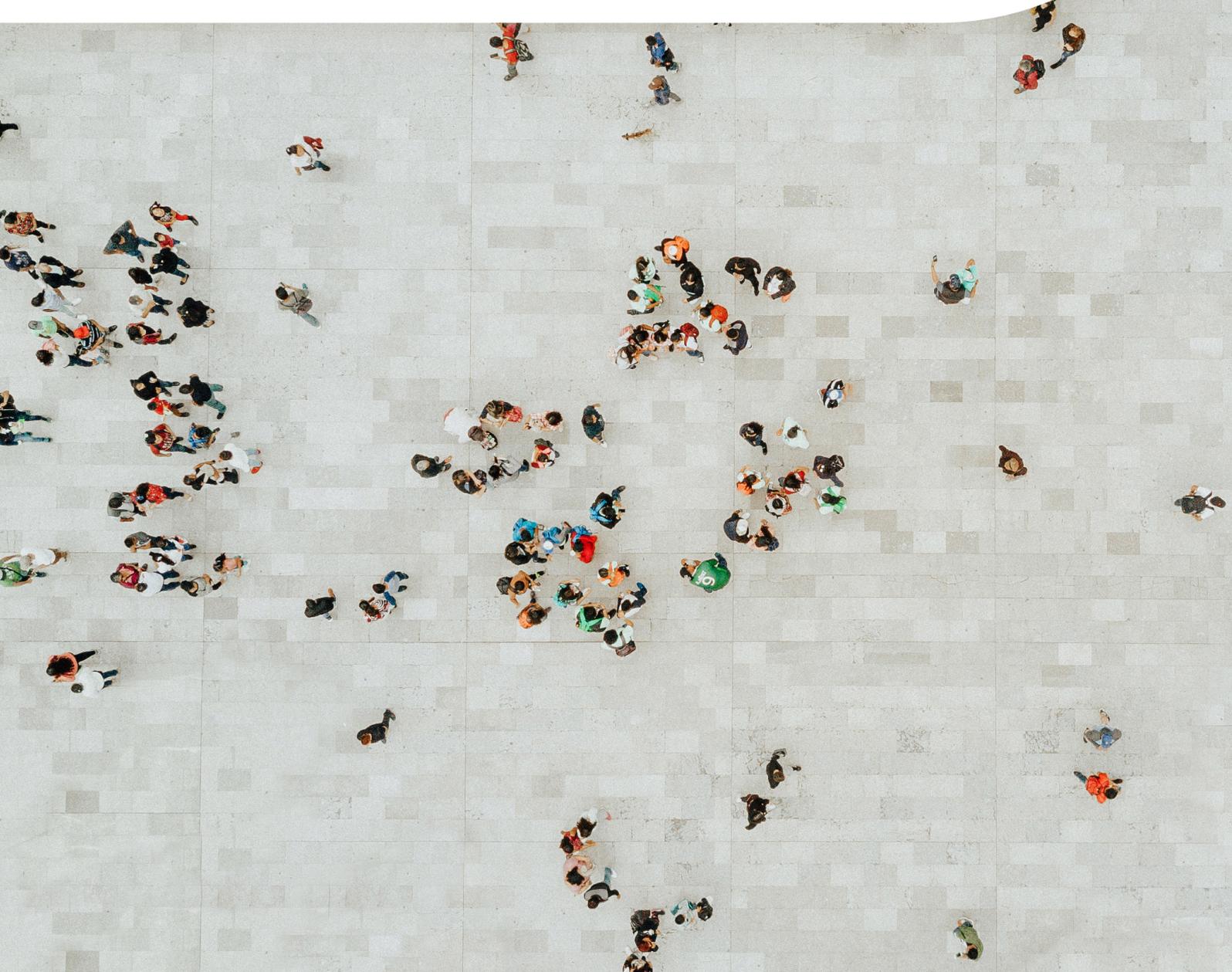
niedrig    mittel    hoch

Bewusstseinsbildung schafft Akzeptanz und Unterstützung in der Bevölkerung und beschleunigt somit die Energiewende

## 4.1 | Kommunikationsdreh- und Angelpunkt für Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung

Maßnahme	Beschreibung	Wirkung und Leistungen
4.1A Interaktive Webseiten und Apps	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung von <b>digitalen Plattformen</b>, die das nationale <b>Interesse an der Energiewende kommunizieren</b> und Informationen zum aktuellen Stand bereitstellen.</li> <li>Neben Zahlen und Fakten kann hier auch über aktuelle Herausforderungen und Gesetzesentwürfe berichtet werden.</li> <li>Ebenso kann zur Teilnahme an ausgewählten Bürgerbeteiligungsprojekten animiert werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Jederzeit abrufbare Informationen zur Energiewende</b> durch interaktive Webseiten und Apps.</li> <li><b>Aktive Einbindung</b> durch <b>spielerische Elemente</b> und <b>personalisierte Empfehlungen</b>.</li> </ul>
4.1B Soziale Medien	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzung von sozialen Medien zur <b>Verbreitung von Informationen</b> und zur Schaffung eines <b>Dialogs mit der Bevölkerung</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Breite Reichweite</b>.</li> <li>Schaffung eines <b>lebendigen Dialogs mit der Bevölkerung</b> durch Interaktionen wie Kommentare und Shares.</li> <li>Potenzielle virale Effekte können die Botschaft weiterverbreiten.</li> </ul>
4.1C Bildungsmaterialien	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bereitstellung von Informationsmaterialien und <b>Online-Ressourcen zur Energiewende</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Vermittlung von Grundlagenwissen</b>, das sowohl für das Selbststudium als auch als Unterstützung für Lehrkräfte dient.</li> </ul>
4.1D Kooperation mit Schulen	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zusammenarbeit mit Schulen</b> und anderen Bildungseinrichtungen, um junge Menschen frühzeitig über die Bedeutung der Energiewende aufzuklären.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Schafft bei der jungen Generation Verständnis und Akzeptanz</b> für die Notwendigkeit und Herausforderungen der Energiewende.</li> <li>Durch <b>projektbasiertes Lernen</b> können praktische Erfahrungen gesammelt werden.</li> </ul>
4.1E Unternehmensschulungen	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Schulungen</b> und Informationsveranstaltungen für <b>Unternehmen</b> und deren Mitarbeitenden, um Bewusstsein und Wissen über nachhaltige Energiepraktiken zu fördern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitnehmende können <b>nachhaltige Energiepraktiken</b> kennenlernen und <b>in ihren Arbeitsalltag integrieren</b>.</li> <li>Dies kann langfristig zu einer <b>Veränderung der Unternehmenskultur</b> führen.</li> </ul>
4.1F Fachkonferenzen und Messen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organisation von <b>Fachkonferenzen</b> und Messen, bei denen die <b>Energiewende</b> und <b>nachhaltige Technologien</b> im Fokus stehen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Plattform für Wissensaustausch</b> und Präsentation neuer Technologien, wodurch Innovationen im Bereich der erneuerbaren Energien gefördert werden.</li> </ul>

Maßnahme		Beschreibung	Wirkung und Leistungen
4.1G	Partnernetzwerke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staatliche Stellen sollten auch die <b>Zusammenarbeit mit Nichtregierungsorganisationen, dem Privatsektor und wissenschaftlichen Institutionen</b> fördern, um umfassende und wirkungsvolle Bewusstseinsbildungsmaßnahmen zu entwickeln und durchzuführen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erzeugung von Synergieeffekten, welche effizientere Kampagnen und Projekte ermöglichen.</li> </ul>
4.1H	Fachkräfteentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung von Ausbildungsprogrammen und Fachhochschulen bei der <b>Ausbildung von Fachkräften im Bereich erneuerbare Energien.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sicherstellung</b> von qualifizierten <b>Fachkräften.</b></li> </ul>
4.1I	Praktische Ausbildung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung von <b>dualen Ausbildungsprogrammen</b>, die Theorie und <b>Praxis</b> im Bereich der Energiewende verbinden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbildungsprogramme <b>schaffen Arbeitsplätze</b> und fördern die Innovation und Forschung im Bereich erneuerbarer Energien.</li> </ul>





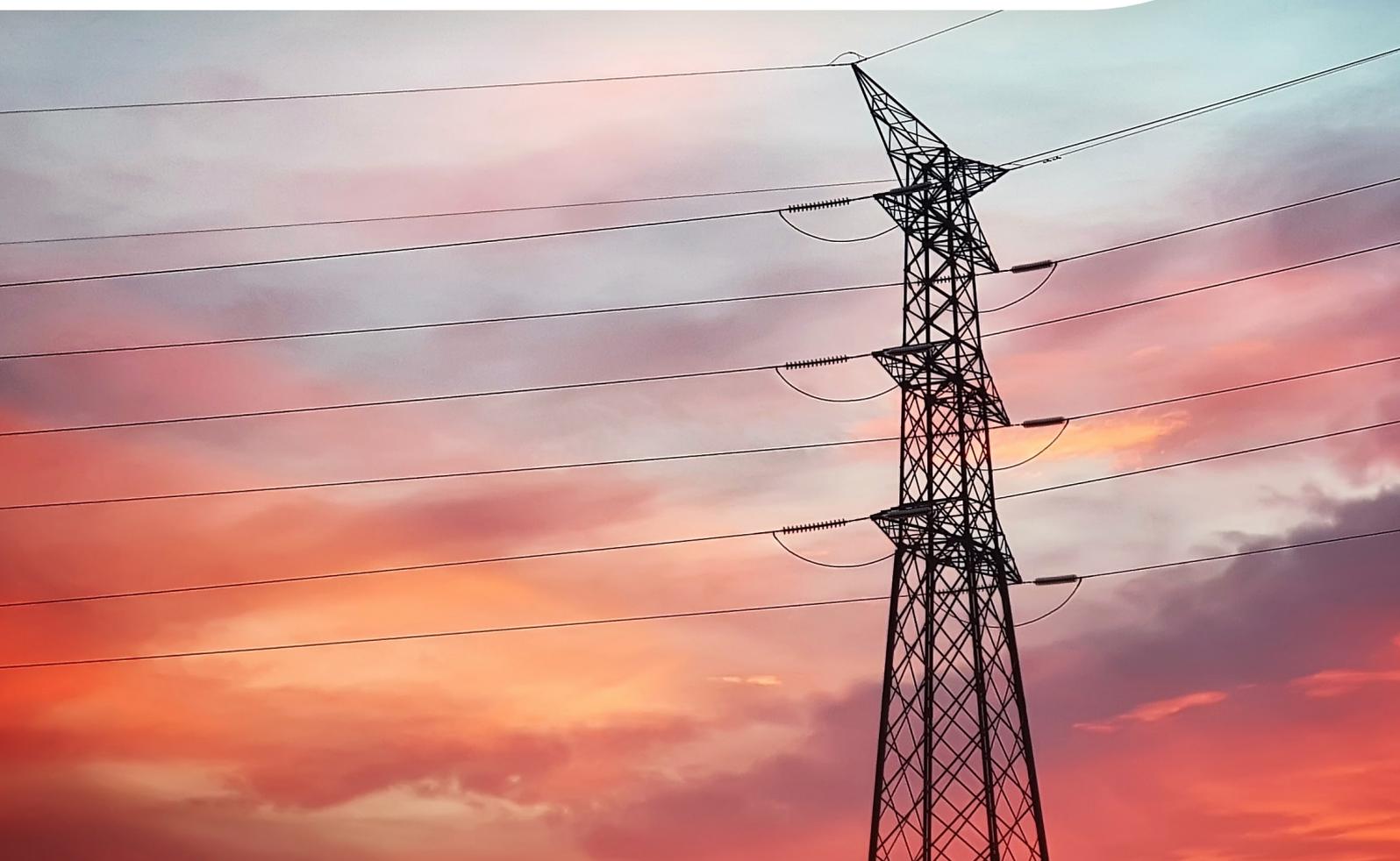
Für die erfolgreiche Realisierung des notwendigen Stromnetzinfrastukturausbaus müssen Lösungen für eine ausgewogene und sozialverträgliche Kostenverteilung gestaltet werden

## 5.1 | Finanzierung der Stromnetzinfrastuktur

Maßnahme		Beschreibung	Wirkung und Leistungen
5.1A	Einführung eines Amortisationskontos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch Einführung eines Amortisationskontos wird der hohe anfängliche <b>Investitionsbedarf zwischenfinanziert</b> und die <b>Netzkostenumlage</b> somit reduziert.</li> <li>Über die gesamte Nutzungsdauer gesehen werden dann die konstant gehaltenen Netzentgelte zum Ausgleich des Amortisationskontos verwendet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amortisationskonto federt hohen Anfangsinvestitionsbedarf durch Zwischenfinanzierung ab.</li> <li><b>Verteilung der Kosten</b> reduziert die Netzkostenumlage.</li> <li>Konstante Netzentgelte gleichen das Amortisationskonto aus und bieten <b>Planungssicherheit</b>.</li> </ul>
5.1B	Verlängerung der Abschreibungsdauern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Verlängerung der Abschreibungsdauern für Investitionen in die Netzinfrastuktur streckt die Investments über einen längeren Zeitraum und reduziert die <b>jährliche Investitionskostenumlage</b>.</li> <li>Diese Maßnahme sollte in <b>Einklang mit den steuerlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen</b> gebracht werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Verlängerte Abschreibungsdauern</b> senken die jährliche finanzielle Belastung der Konsument:innen.</li> </ul>
5.1C	Verursachungsgerechte Preisbildung bei Netzentgelten in den Verteilnetzen	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anpassung der Netzentgeltregulierung</b> hinsichtlich <b>stärkerer Gewichtung des Leistungspreises in der Netzentgeltzusammensetzung</b>.</li> <li>Die <b>Kosten des Infrastrukturausbaus</b> stehen in einem kausalen Zusammenhang mit der Anschlussleistung der einzelnen Zählpunkte, und nicht mit der tatsächlich transportierten Menge an Strom, und sollten daher <b>verursachungsgerecht eingepreist</b> werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fördert eine <b>ausgewogenere Kostenverteilung</b>, indem die Netzentgelte stärker nach dem tatsächlichen Verursachungsprinzip gestaltet werden.</li> <li><b>Anreize für effizientes Verbrauchsverhalten</b>, da Nutzende mit hohem Netzauslastungspotenzial höhere Kosten tragen.</li> </ul>
5.1D	Anpassung des regulatorischen Rahmens zur Schaffung von Investitionssicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umfasst klare langfristig ausgelegte <b>Regeln für Netzentgelte, Investitionsanreize und Förderungen</b>.</li> <li>Finanzielle Incentivierung von langfristigen Investitionen durch Vorsehen von <b>Kapitalverzinsung und Risikovergütung</b>: Eine effiziente Beanreizung des Netzausbaus und der Digitalisierung ist notwendig, wofür die Regulierung eine entsprechende Kapitalverzinsung und Risikovergütung vorsehen muss (Umsetzung im EWG).</li> <li>Gewährung einer <b>adäquaten Gesamtverzinsung</b>, damit eine rasche Umsetzung des Netzausbaus erfolgen kann.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Langfristige regulatorische Rahmenbedingungen bieten Klarheit und <b>Sicherheit für Investor:innen</b>.</li> <li>Klare und langfristige Regeln für Netzentgelte, Investitionsanreize und Förderungen stärken das <b>Vertrauen</b> der Investor:innen.</li> <li>Diese Maßnahmen <b>erhöhen die Bereitschaft, in den Netzausbau zu investieren</b>.</li> </ul>

Darüber hinaus müssen Anreize und Vehikel geschaffen werden, welche die Besonderheiten der Finanzierungsstruktur von Netzinfrastruktur berücksichtigen

Maßnahme	Beschreibung	Wirkung und Leistungen	
5.1E	Implementierung eines staatlich gesteuerten Investitionsfonds für den Netz- und Infrastrukturausbau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein <b>staatlich gesteuerter Investitionsfonds</b> könnte eine nachhaltige und zukunftsorientierte Finanzierung des Netzinfrastrukturausbaus in Österreich sicherstellen, indem er <b>staatliche und private Mittel bündelt</b>, <b>Risiken verteilt</b> und <b>langfristig planbare Einnahmen</b> generiert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verringerung des Risikos</b> für private Investor:innen.</li> <li>• <b>Stabile Finanzierung</b> und <b>Beschleunigung des Ausbaus</b> der Netzinfrastruktur, besonders in unsicheren Zeiten.</li> </ul>
5.1F	Bereitstellung von Kapital über staatliche Pensionsfonds	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Kapital der staatlichen Pensionsfonds kann verstärkt zur Finanzierung von Infrastrukturprojekten verwendet werden.</li> <li>• Die <b>regulatorisch festgelegten Renditen</b> und die ähnlich <b>langfristigen Laufzeiten</b> von über Pensionsfonds angelegtem Kapital und Infrastrukturprojekten bieten hierfür <b>Synergien</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bereitstellung von Kapital</b> für den Netzausbau.</li> <li>• Nutzung von <b>Synergien</b> da Kapitalgeber:innen und -nehmer:innen ähnlich langfristig ausgerichtet sind.</li> </ul>



Auch für den Ausbau erneuerbarer Energieträger braucht es Anreize und Modelle, um Investitionen im gewünschten Ausmaß weiter voranzutreiben

## 5.2 | Schaffen von Anreizen für Investitionen in den Ausbau erneuerbarer Energieträger

Maßnahme		Beschreibung	Wirkung und Leistungen
5.2A	Steuererleichterungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerliche Anreize wie <b>Abschreibungen, Steuervergünstigungen und -befreiungen</b> für Investitionen in erneuerbare Energien können die finanziellen Belastungen der Investor:innen reduzieren und die Rentabilität der Projekte erhöhen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Erhöhung der Rentabilität</b> der Projekte, was mehr Kapital in den Sektor lenkt.</li> </ul>
5.2B	Grüne Anleihen (Green Bonds)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Ausgabe von grünen Anleihen kann <b>private und institutionelle Investor:innen</b> anziehen, die speziell in nachhaltige Projekte investieren möchten.</li> <li>Diese Anleihen bieten Investor:innen eine Möglichkeit, <b>Kapital für erneuerbare Energieprojekte</b> bereitzustellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grüne Anleihen bieten eine attraktive Möglichkeit für private und institutionelle Investor:innen, gezielt in nachhaltige Projekte zu investieren.</li> <li><b>Mobilisierung von zusätzlichem Kapital</b> für den Ausbau erneuerbarer Energien.</li> </ul>
5.2C	Risikoteilung durch öffentlich-private Partnerschaften (PPP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Staat tätigt gemeinsam mit privaten Unternehmen Investitionen in erneuerbare Energien, wobei die <b>Risiken und Erträge zwischen</b> den Partnern geteilt werden.</li> <li>Diese Partnerschaften können auch den Zugang zu Kapital erleichtern und die <b>Umsetzung größerer Projekte</b> ermöglichen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die <b>Risikoteilung</b> durch PPPs ermöglicht es, größere und <b>risikoreichere Projekte</b> umzusetzen, indem der <b>Staat</b> einen Teil des Risikos übernimmt und gleichzeitig den <b>Zugang zu Kapital</b> erleichtert.</li> </ul>



Speicher und Flexibilitäten spielen in unserem künftigen Energiesystem eine große Rolle, die regulatorischen Rahmenbedingungen für den Ausbau müssen jetzt festgelegt werden

## 5.3 | Weichenstellung für Investitionen in Speicher und Flexibilitätsoptionen

	Maßnahme	Beschreibung	Wirkung und Leistungen
5.3A	Reduktion der Netzentgelte für netzdienlich betriebene Energiespeicheranlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Maßnahme wurde bereits im Begutachtungsentwurf des EIWG aufgenommen.</li> <li>• Ein wichtiger Punkt, welcher im bisherigen Entwurf noch nicht klar festgelegt ist, betrifft die <b>gesetzliche Definition</b> dessen, was als <b>netzdienliches Verhalten</b> zu klassifizieren ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschleunigung</b> der nachhaltigen Energieinfrastruktur.</li> <li>• Stärkung des <b>Investorenvertrauens</b>.</li> <li>• Förderung von <b>netzdienlichem Verhalten</b> der Anlagenbetreibenden.</li> </ul>
5.3B	Technologieneutrale Definition von netzdienlichen Energiespeicheranlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die „Energiespeicheranlage“ wird <b>technologie-neutral</b> definiert und umfasst nicht nur Pumpspeicher- und Batteriesysteme, sondern auch Umwandlungssysteme wie Wasserstoffanlagen.</li> <li>• Der entscheidende Aspekt ist die <b>Integration der Speicheranlage</b> in das öffentliche Netz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung technologischer <b>Innovation</b></li> <li>• Beitrag zur Erreichung <b>nationaler Klimaziele</b>.</li> </ul>
5.3C	Schaffung von Investitionsanreizen für Netzbetreiber zur Investition in Verbesserung der Netzflexibilität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewährung einer angemessenen und längerfristigen <b>Beanreizung</b> (z. B. Handling-Fee, Dienstleistungsmarge) von <b>Digitalisierungsthemen</b>, um den geänderten Aufgaben der digitalisierten Stromnetze gerecht zu werden und so den <b>optimalen Einsatz von Betriebsmitteln</b> (CAPEX und OPEX) zu gewährleisten.</li> <li>• Keine Anwendung von Kostenabschlagsfaktoren bzw. volle Kostenanerkennung auf OPEX für Digitalisierungsthemen (inkl. Innovation und IT).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitionsanreize in Flexibilitätsoptionen können dabei unterstützen, den Gesamtinvestitionsbedarf in den Netzausbau einzudämmen, da <b>intelligent steuerbare Netze</b> eine <b>geringere Gesamtkapazität benötigen</b>, um die entsprechende <b>Netzstabilität</b> und -sicherheit gewährleisten zu können.</li> </ul>

Auch für die Realisierung einer H2-Wirtschaft samt Infrastruktur braucht es gezielte Anreize und Maßnahmen aus der Politik

## 5.4 | Incentivierung von Investitionen in H2-Kapazitäten und H2-Infrastruktur

Maßnahme	Beschreibung	Wirkung und Leistungen
5.4A Staatliche Kreditgarantien für den H2-Netz-infrastrukturausbau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Garantien würden das <b>Risiko für die finanzierenden Banken minimieren</b>, indem sie einen Teil der Kreditsumme absichern.</li> <li>• Im Falle eines <b>Zahlungsausfalls</b> von Kreditnehmenden würde der <b>Staat einen Teil</b> der ausstehenden Kreditsumme <b>übernehmen</b>, was die <b>Kreditvergabe erleichtert</b> und die Finanzierungskosten für die Unternehmen senkt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staatliche Kreditgarantien minimieren das finanzielle Risiko für Investor:innen und <b>reduzieren das Risiko von Zahlungsausfällen</b>.</li> <li>• Erleichterter Zugang zu Kapital <b>beschleunigt den Ausbau der Wasserstoffnetzinfrastruktur</b>.</li> </ul>
5.4B Einführung eines Amortisationskontos zur Abfederung der Investitionskostenumlage für den H2-Netzinfrastrukturausbau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Einführung eines Amortisationskontos wird der <b>hohe anfängliche Investitionsbedarf zwischenfinanziert</b> und die Netzkostenumlage somit reduziert.</li> <li>• Über die gesamte Nutzungsdauer gesehen werden dann die <b>Mehreinnahmen</b> durch die konstant gehaltenen Netzentgelte <b>zum Ausgleich des Amortisationskontos</b> verwendet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Amortisationskonto <b>verteilt hohe Anfangsinvestitionskosten</b> über einen längeren Zeitraum.</li> <li>• <b>Reduziert die finanzielle Belastung in frühen Phasen</b> des Netzausbaus und verbessert die Wirtschaftlichkeit der Investitionen.</li> </ul>
5.4C Einführung eines Marktprämienmodells für grünen Wasserstoff	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Rahmen des Marktprämienmodells erhalten <b>Betreibende von Anlagen zur Erzeugung von grünem Wasserstoff eine Marktprämie</b> zusätzlich zu den Einnahmen, die sie durch den Verkauf ihres Wasserstoffs am Markt erzielen.</li> <li>• Diese Marktprämie wird gezahlt, um die Differenz zwischen dem durchschnittlichen Marktpreis für grünen Wasserstoff und einem vorher festgelegten Referenzwert auszugleichen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Marktprämienmodell für grünen Wasserstoff schafft <b>finanzielle Anreize für Produktion und Absatz</b>.</li> <li>• <b>Kompensiert</b> die im Vergleich zu konventionellen Energiequellen höheren Produktionskosten.</li> <li>• <b>Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und Nachfrage</b> von grünem Wasserstoff.</li> </ul>

# Glossar

## 1. Ausbau erneuerbarer Energien

1.1 Beschleunigung von Genehmigungsverfahren	11
1.1A Rechtliche Anpassung für die Energiewende	11
1.1B Zentralisierung der Genehmigungsverfahren	11
1.1C Beschleunigte Verfahren	11
1.1D Digitale Plattformen für die Antragstellung	11
1.1E Standardisierte Verfahren	11
1.1F Festlegung von verbindlichen Fristen für Genehmigungsverfahren	11
1.1G Kapazitäts- und Kompetenzaufbau bei Behörden	11
1.1H Transparente Entscheidungsprozesse	11
1.1I Einbindung der Öffentlichkeit	12
1.1J Strategische UVP-Verfahren	12
1.1K Optimierung von Verfahren für das Repowering von Kraftwerken und die Wiederverleihung des Wasserrechts	12
1.2A Implementierung einer Energiewendekoordinierenden	13
1.3A Einführung eines Energiewendekonvents	13

## 2. Ausbau kritischer Infrastruktur

2.1 Digitalisierung der Stromnetze	15
2.1A Erhöhung der Beobachtbarkeit des Stromnetzes	15
2.1B Volle Anerkennung der Kosten	15
2.1C Breitbandnetze und IoT	15
2.1D Powerline Communication	15
2.1E Modernisierung der Netzsteuerung	15
2.1F Echtzeitdatenanalyse	15
2.1G Schutz vor Cyberangriffen, Verschlüsselung und Authentifizierung	15
2.1H Einheitliche Standards	15
2.2 Implementierung eines Energy Data Space	16

## 3. Steigerung der Energieeffizienz im privaten & industriellen Umfeld

3.1A Festlegung einer Energieeffizienzquote im Gebäudesektor	18
3.2A Gesetzliche Regelungen eines stufenweisen Verbots dezentraler fossil betriebener Wärmebereitstellungsanlagen	18
3.3A Beanreizung von optimierter Nutzung vorhandener Wohnflächen	19

## 4. Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung

4.1 Kommunikationsdreh- und Angelpunkt für Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung	21
4.1A Interaktive Webseiten und Apps	21
4.1B Soziale Medien	21
4.1C Bildungsmaterialien	21
4.1D Kooperation mit Schulen	21
4.1E Unternehmensschulungen	21
4.1F Fachkonferenzen und Messen	21
4.1G Partnernetzwerke	22
4.1H Fachkräfteentwicklung	22
4.1I Praktische Ausbildung	22

## 5. Finanzierung der Energiewende

5.1 Anpassung des regulatorischen Rahmens für die Finanzierung der Stromnetzinfrasturktur	24
5.1A Einführung eines Amortisationskontos	24
5.1B Verlängerung der Abschreibungsdauer	24
5.1C Verursachungsgerechte Preisbildung bei Netzentgelten in den Verteilnetzen	24
5.1D Anpassung des regulatorischen Rahmens zur Schaffung von Investitionssicherheit	24
5.1E Implementierung eines staatlich gesteuerten Investitionsfonds für den Netz- und Infrastrukturausbau	25
5.1F Bereitstellung von Kapital über staatliche Pensionsfonds	25
5.2 Regulatorische Weichenstellung für Investitionen in Speicher und Flexibilitätsoptionen	26
5.2A Steuererleichterungen	26
5.2B Grüne Anleihen (Green Bonds)	26
5.2C Risikoteilung durch öffentlich-private Partnerschaften (PPP)	26
5.3 Incentivierung von Investitionen in H2-Kapazitäten und H2-Infrastruktur	27
5.3A Reduktion der Netzentgelte für netzdienlich betriebene Energie-speicheranlagen	27
5.3B Technologieneutrale Definition von netzdienlichen Speicheranlagen	27
5.3C Schaffung von Investitionsanreizen für Netzbetreiber zur Investition der Netzflexibilität	27
5.4 Schaffen von Anreizen für Investitionen in den Ausbau erneuerbarer Energieträger	28
5.4A Staatliche Kreditgarantien für den H2-Netzinfrukturausbau	28
5.4B Einführung eines Amortisationskontos zur Abfederung der Investitionskostenumlage für den H2-Netzinfrukturausbau	28
5.4C Einführung eines Marktprämienmodells für grünen Wasserstoff	28

# Kontaktpersonen

**PwC**

**Rudolf Krickl**

CEO PwC Österreich  
rudolf.krickl@pwc.com  
+43 699 1630 5318

**Michael Sponring**

Leiter Energy & Utilities  
michael.sponring@pwc.com  
+43 699 1119 8902

**Denis Tosun**

Senior Associate Energy & Utilities  
denis.tosun@pwc.com  
+43 699 1630 5721

---

© 2024 PwC Österreich GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. Alle Rechte vorbehalten. In diesem Dokument bezieht sich die Bezeichnung „PwC Österreich“ auf die PwC Österreich GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft oder eines ihrer verbundenen Unternehmen, von denen jedes ein selbstständiges Rechtssubjekt ist. Mehr Informationen hierzu finden Sie unter <https://www.pwc.at/de/impressum.html>.

„PwC“ bezeichnet das PwC-Netzwerk und/oder eine oder mehrere seiner Mitgliedsfirmen. Jedes Mitglied dieses Netzwerks ist ein selbstständiges Rechtssubjekt. Weitere Informationen finden Sie unter [pwc.com/structure](https://www.pwc.com/structure).

