



Brüssel, den 18.6.2019  
SWD(2019) 226 final

**ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN**

**Bewertung des Entwurfs des nationalen Energie- und Klimaplan Österreichs**

*Begleitunterlage zur*

**Empfehlung der Kommission**

**zum Entwurf des integrierten nationalen Energie- und Klimaplan Österreichs für den  
Zeitraum 2021 bis 2030**

{C(2019) 4420 final}

# Inhalt

1. ZUSAMMENFASSUNG.....	2
Wichtigste Bemerkungen .....	2
Erstellung und Vorlage des Planentwurfs .....	4
Überblick über die zentralen Ziele, Vorgaben und Beiträge .....	5
2. BEWERTUNG DES AMBITIONSNIVEAUS VON ZIELEN, VORGABEN UND BEITRÄGEN UND ANGEMESSENHEIT DER FLANKIERENDEN POLITIKEN UND MASSNAHMEN .....	6
Dimension „Dekarbonisierung“ .....	6
Emissionen und Abbau von Treibhausgasen.....	6
Erneuerbare Energie .....	8
Dimension „Energieeffizienz“ .....	9
Dimension „Sicherheit der Energieversorgung“ .....	10
Dimension „Energiebinnenmarkt“ .....	10
Dimension „Forschung, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit“ .....	11
3. KOHÄRENZ, WECHSELBEZIEHUNGEN ZWISCHEN POLITIKEN UND INVESTITIONEN .....	11
4. REGIONALE ZUSAMMENARBEIT.....	13
5. VOLLSTÄNDIGKEIT DES PLANENTWURFS .....	14
Gelieferte Angaben .....	14
Robustheit des Entwurfs des österreichischen nationalen Energie- und Klimaplan.....	15

# 1. ZUSAMMENFASSUNG

## Wichtigste Bemerkungen<sup>1</sup>

- ✓ Der Entwurf des integrierten nationalen Energie- und Klimaplan für Österreich baut auf der Klima- und Energiestrategie („Mission2030“) auf, die den langfristigen Rahmen für die Transformation des österreichischen Energiesystems bildet und mit der die Herausforderungen des Klimawandels bewältigt werden sollen. Der Planentwurf stellt die Dimensionen „Dekarbonisierung“ und „Energieeffizienz“ und die entsprechenden Politiken in den Mittelpunkt. Die wirtschaftliche und industrielle Transformation muss durch ambitionierte Politiken für die Dimensionen „Sicherheit der Energieversorgung“, „Energiebinnenmarkt“ und „Forschung, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit“ unterstützt werden.
- ✓ Im Einklang mit der Lastenteilungsverordnung<sup>2</sup> gilt für Österreich bis zum Jahr 2030 **für Treibhausgasemissionen** außerhalb des EU-Emissionshandelssystems (Nicht-EHS) eine Minderungsvorgabe von 36 % gegenüber dem Jahr 2005. Der Entwurf des nationalen Energie- und Klimaplan trägt der Notwendigkeit zusätzlicher Politiken Rechnung und sieht solche zusätzlichen Politiken vor, da Österreich mit den derzeitigen Maßnahmen diese Vorgabe um 20 Prozentpunkte verfehlen würde. Die Größenordnung dieser Lücke beruht auf der Annahme, dass die No-debit-Verpflichtung im Sektor Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF) eingehalten wird, d. h. dass die Emissionen den Abbau nicht überschreiten, was aber bislang im Entwurf des nationalen Energie- und Klimaplan noch offengelassen wird. Hier sei darauf hingewiesen, dass Österreich für die beiden wesentlichen Lastenteilungssektoren **Verkehr** und **Gebäude** quantifizierte Emissionsreduktionsziele (für 2030 gegenüber 2016) aufgestellt hat. Diese Ziele werden durch eine ausführliche Liste zusätzlicher Maßnahmen untermauert. Zu anderen Sektoren enthält der Planentwurf weniger Einzelheiten. Weder wird quantifiziert, wie die verbleibende Lücke zur Vorgabe für 2030 in Höhe von 4 Millionen Tonnen (Mio. t) CO<sub>2</sub>-Äq geschlossen werden soll, noch wird erläutert, wie die Flexibilitätsmöglichkeiten zwischen dem Lastenteilungs-, dem LULUCF- und dem EHS-Sektor genutzt werden sollen.
- ✓ Den Beitrag auf dem Gebiet der erneuerbaren Energie hat Österreich bislang noch nicht konkret beziffert, sondern eine Spannbreite des Anteils erneuerbarer Energie am Bruttoendenergieverbrauch von 45 % bis 50 % im Jahr 2030 angegeben. Diese Ambitionsspanne liegt zum Teil leicht unter dem Anteil von 46 % bis 2030, der sich aus der Formel in Anhang II der Governance-Verordnung ergibt, weswegen im endgültigen Plan im Einklang mit dem dort genannten nationalen Beitrag außerdem ein indikativer Zielpfad anzugeben ist, auf dem alle Referenzwerte<sup>3</sup> erreicht werden. Österreich hat sich das sehr ambitionierte sektorale Ziel gesetzt, bis 2030 ein zu 100 % aus erneuerbarer

<sup>1</sup> Neben dem übermittelten Entwurf des integrierten nationalen Energie- und Klimaplan fließt in diese Bewertung auch der informelle bilaterale Austausch ein, der Teil des mit der Governance-Verordnung eingeführten iterativen Prozesses ist.

<sup>2</sup> Verordnung (EU) 2018/842 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021 bis 2030 als Beitrag zu Klimaschutzmaßnahmen zwecks Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Übereinkommen von Paris sowie zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013.

<sup>3</sup> Gemäß Artikel 4 Buchstabe a Nummer 2 der Verordnung (EU) 2018/1999.

Energie gespeistes Stromsystem zu erreichen. Dies könnte eine Gelegenheit sein, um im endgültigen Plan die Wechselbeziehungen zu den Dimensionen „Energieeffizienz“, „Sicherheit der Stromversorgung“ und „Energiebinnenmarkt“ der Energieunion und zu künftigen Trends im Energiesektor wie Digitalisierung zu beleuchten. Der endgültige Plan ließe sich durch eine ausführlichere Darstellung der Politiken und Maßnahmen, mit denen der Beitrag erreicht werden soll, sowie anderer einschlägiger sektoraler Maßnahmen verbessern.

- ✓ Auch zur Energieeffizienz hat Österreich keine konkrete Zahl für seinen Beitrag genannt, sondern eine Spannbreite übermittelt, die auf einer optimistischen und einer eher pessimistischen Prognose für die Verbesserung der Primärenergieintensität des Landes im kommenden Jahrzehnt (30 % bzw. 25 % im Jahr 2030 gegenüber 2015) beruht. Der endgültige Plan könnte durch die Aufnahme von Schlüsselementen der Sektoren verbessert werden, die zum Energieeffizienzziel beitragen, wie der Sektor Gebäudesanierung. Auch die laufende Bewertung des Energieeffizienzgesetzes könnte die Gelegenheit bieten, das Niveau der Zielvorgaben und der einschlägigen Politiken und Maßnahmen zu prüfen, da auf EU-Ebene die Anstrengungen verstärkt werden müssen, damit die Energieeffizienzvorgaben der Union bis 2030 gemeinsam verwirklicht werden können.
- ✓ Österreich legt in seinem Planentwurf großes Gewicht auf die **Sicherheit der Energieversorgung** und verweist auf die Notwendigkeit erheblicher Investitionen zur Steigerung der Speicherkapazität sowohl für Erdgas als auch für Strom. Darüber hinaus überschreitet Österreich die Pflichtnotstandsreserven für Erdöl und zielt gleichzeitig darauf ab, die Abhängigkeit von importierten fossilen Brennstoffen zu verringern und diese durch heimische erneuerbare Energie zu ersetzen. Der endgültige Plan könnte durch eine ausführlichere Beschreibung der Ziele und mehr Einzelheiten zu den konkreten Maßnahmen zur Umsetzung dieser Politiken verbessert werden.
- ✓ Dem Planentwurf zufolge liegt das **Stromverbindungs niveau** in Österreich bereits heute über dem Ziel von 15 % für das Jahr 2030, weswegen Österreich kein höheres Interkonnektivitätsziel für 2030 anstrebt. Angesichts des erwarteten starken Anstiegs der Stromnachfrage (um 20 % im Zeitraum 2020 bis 2030 im Szenario mit derzeitigen Maßnahmen) und des Ziels Österreichs, bis 2030 Strom zu 100 % aus erneuerbaren Quellen zu gewinnen, muss die Stromerzeugungskapazität erheblich gesteigert werden. Dies hätte auch Folgen für die Systemflexibilität, einschließlich der Rolle weiterer Verbindungsleitungen, die im endgültigen Plan näher ausgeführt werden könnten. Zur Energiearmut gibt Österreich an, wie viele Haushalte betroffen sind, doch könnte der endgültige Plan mehr Informationen zu den Maßnahmen enthalten, mit denen Energiearmut gemindert oder dafür gesorgt wird, dass die gefährdete Bevölkerung nicht in Energiearmut abrutscht.
- ✓ Zur Bewältigung der Herausforderungen für das Energiesystem betont der Planentwurf die Vision einer Kooperation zwischen Privatwirtschaft und öffentlicher Hand in einem missionsorientierten Konzept für die Dimension **Forschung, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit**. Neben den allgemeinen Themen, bei denen einschlägige Bereiche ermittelt werden, in denen Forschungs- und Innovationsanstrengungen erforderlich werden, müssen konkretere Zielsetzungen und Finanzierungsziele und die entsprechenden Politiken angegeben werden, mit denen die Ziele der österreichischen Klima- und Energiestrategie erreicht werden sollen. Diese Ziele sollten durch spezifische und

angemessene Politiken und Maßnahmen untermauert werden, auch solche, die in Zusammenarbeit mit anderen Mitgliedstaaten zu entwickeln sind, wie etwa der Europäische Strategieplan für Energietechnologie.

- ✓ Der Entwurf des nationalen Energie- und Klimaplan enthält noch keine Folgenabschätzung der geplanten Politiken und Maßnahmen oder Angaben zum **Investitionsbedarf** zusätzlich zur Stromübertragungsinfrastruktur mit einer Bewertung der nationalen, regionalen und europäischen Quellen für diese Investitionen. Das bedeutet, dass die Rolle, die den nationalen Energie- und Klimaplänen zufallen kann, um Klarheit für Investoren zu schaffen und zusätzliche Investitionen in die Energiewende zu lenken, noch nicht vollständig genutzt wird. Diese Elemente müssen in den endgültigen Plan aufgenommen werden.
- ✓ Österreich ist in unterschiedlicher Gremien der **regionalen Zusammenarbeit** engagiert, namentlich der Visegrád-Gruppe, dem Pentalateralen Energieforum und der Regionalinitiative CESEC (Central und South-Eastern Europe Connectivity). Angesichts der Rolle Österreichs als wichtiges Transitland und als Drehscheibe für Gas besteht beträchtliches Potenzial für den weiteren Ausbau der regionalen Zusammenarbeit.
- ✓ Durch weitere Informationen zu den Wechselbeziehungen mit den Politikbereichen **Luftqualität** und Emissionen in die Luft könnte der endgültige Plan verbessert werden. Wegen des erwarteten Wachstums bei Bioenergie ist es umso wichtiger, die Auswirkungen auf die Luft zu prüfen.
- ✓ Der Planentwurf behandelt die **Aspekte des gerechten und fairen Übergangs** nur unvollständig und könnte verbessert werden, indem näher darauf eingegangen wird, wie sich der Übergang zu einer CO<sub>2</sub>-neutralen Wirtschaft auf soziale Verhältnisse, Beschäftigung und Kompetenzen auswirken könnte.
- ✓ In den endgültigen Plan muss eine Liste aller **Energiesubventionen**, insbesondere für fossile Brennstoffe, und der zu ihrer Abschaffung bereits ergriffenen und geplanten Maßnahmen aufgenommen werden.
- ✓ Im österreichischen Entwurf des nationalen Energie- und Klimaplan sind quantifizierte Emissionsreduktionsziele für den Verkehrssektor beispielhaft mit den für ihre Erreichung konkret geplanten flankierenden Politiken und Maßnahmen kombiniert; dies kann als gute Praxis betrachtet werden.

## Erstellung und Vorlage des Planentwurfs

Österreich übermittelte der Europäischen Kommission den Entwurf seines nationalen Energie- und Klimaplan am 21. Dezember 2018. Die Federführung für die Ausarbeitung des Planentwurfs lag beim Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT).

Zu der dem nationalen Energie- und Klimaplan zugrunde liegenden Klima- und Energiestrategie fand eine **öffentliche Konsultation** statt. Den Mitgliedern des Nationalen Klimaschutzkomitees, in dem die Bundesregierung, der Nationalrat, die Bundesländer, Städte, die Wirtschaft, Sozialpartner, Wissenschaftskreise und Umwelt-NRO vertreten sind, wurde eine vorläufige Version des Planentwurfs zur Stellungnahme vorgelegt. Es ist jedoch nicht klar, welche Stellungnahmen abgegeben wurden und wie sie im endgültigen Planentwurf berücksichtigt

wurden. Eine öffentliche Konsultation speziell zu dem der Kommission übermittelten Planentwurf fand nicht statt.

Österreich beteiligte sich an **regionalen Gesprächen** mit den Ländern der Visegrád-Gruppe, die im November 2018 während der Erstellung des Planentwurfs stattfanden. Für den endgültigen Plan ist die weitere regionale Zusammenarbeit mit den Nachbarländern vorgesehen.

### **Überblick über die zentralen Ziele, Vorgaben und Beiträge**

Die nachstehende Tabelle enthält einen Überblick über die Ziele, Vorgaben und Beiträge Österreichs gemäß der Governance Verordnung<sup>4</sup>:

---

<sup>4</sup> Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 663/2009 und (EG) Nr. 715/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU und 2013/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 2009/119/EG und (EU) 2015/652 des Rates und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates.

	Nationale Vorgaben und Beiträge	Neueste verfügbare Daten	2020	2030	Bewertung des Ambitionsniveaus für 2030
	Verbindliches Ziel für die Verringerung der Treibhausgasemissionen gegenüber 2005 gemäß der Lastenteilungsverordnung (LTVO) (in %)	-9	-16	-39	Wie in LTVO
	Nationale Vorgabe/nationaler Beitrag für erneuerbare Energie: Anteil der Energie aus erneuerbaren Quellen am Bruttoendenergieverbrauch (in %)	32,6	34,0	45,0–50,0	46 % (Ergebnis der Formel für erneuerbare Energien), teilweise in Einklang oder höher
	Nationaler Beitrag zum Energieeffizienzziel Primärenergieverbrauch (Mio. t RÖE) Endenergieverbrauch (Mio. t RÖE)	32,5 28,4	31,5 25,1	28,0–30,0 24,0–25,0	mäßig mäßig
	Maß der Verbundfähigkeit der Stromnetze (in %)	15	32	keine Angabe	keine Angabe

Quellen: EU Commission, Energy Statistics, Energy datasheets: EU28 countries; SWD(2018) 453; Europäisches Semester nach Ländern<sup>5</sup>; COM(2017) 718; Entwurf des nationalen Energie- und Klimaplanes Österreichs.

## 2. BEWERTUNG DES AMBITIONSNIVEAUS VON ZIELEN, VORGABEN UND BEITRÄGEN UND ANGEMESSENHEIT DER FLANKIERENDEN POLITIKEN UND MASSNAHMEN

### Dimension „Dekarbonisierung“

#### Emissionen und Abbau von Treibhausgasen

Die verbindliche Vorgabe Österreichs für die Verringerung der **nicht unter das EU-EHS fallenden Treibhausgasemissionen** bis 2030 beträgt 36 % gegenüber 2005, das entspricht einer Verringerung um 28 % bzw. 14,2 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq gegenüber 2016. Österreich will diese Vorgabe im eigenen Land erreichen. Im Entwurf des österreichischen nationalen Energie- und Klimaplanes ist vorgesehen, dass mit den bisherigen Politiken Emissionssenkungen um 16 % erreicht werden; so würde die Vorgabe für 2030 in den Lastenteilungssektoren um 20 Prozentpunkte verfehlt. Im Planentwurf werden die Flexibilitätsmöglichkeiten mit dem EU-EHS nicht erwähnt, die

<sup>5</sup> [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/european-semester-your-country\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/european-semester-your-country_en)

Österreich für die Erfüllung seines Ziels gemäß der Lastenteilungsverordnung beantragen könnte (jährlich bis zu 2 % der Emissionen des Jahres 2005).

Österreich gibt nicht an, ob es die Flexibilitätsmöglichkeiten aus dem Bereich Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF) für die Lastenteilungssektoren in Anspruch nehmen will (potenziell bis zu 2,5 Mio. t in einem Zehnjahreszeitraum). Voraussetzung hierfür ist, dass der angerechnete Abbau die angerechneten Emissionen um mindestens diese Menge überschreitet. Zum nationalen Anrechnungsplan für die Landwirtschaft, der den Referenzwert für Wälder enthält und den Österreich gemäß Artikel 8 Absatz 3 der LULUCF-Verordnung<sup>6</sup> übermittelt hat, hat die Kommission geringfügige technische Empfehlungen abgegeben, in denen sie Maßnahmen in einigen wenigen Bereichen verlangt (vgl. SWD(2019) 213).

Österreich strebt an, bis 2050 den Energiesektor vollständig zu dekarbonisieren, doch wird in dem Planentwurf kein langfristiges Ziel in Form der Gesamtreduktion der THG-Emissionen quantifiziert.

Österreich hat sich ein Ziel für die Reduktion der Emissionen aus dem **Verkehr** gesetzt (7,2 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq bis 2030 gegenüber 2016) und im Planentwurf eine breite Palette von Maßnahmen in diesem Sektor genannt, wobei es den Fokus unter anderem auf emissionsfreie Fahrzeuge, den Einsatz von Biokraftstoffen und die Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene bis zum Jahr 2030 legt. Es gibt jedoch keine Schätzungen dazu, wie hoch die Reduktionen durch die einzelnen Maßnahmen sein werden. **Elektromobilität** und die zugehörige Landinfrastruktur werden durch ein Paket von Maßnahmen des Bundes wie steuerpolitische Maßnahmen und Fördermaßnahmen für das Aufladen unterstützt. Ihnen wird besondere Bedeutung zugemessen, doch sind im Planentwurf keine konkreten diesbezüglichen Maßnahmen genannt und nur wenige konkrete geplante Maßnahmen beschrieben. Im Planentwurf wird darauf verwiesen, dass die im Vergleich zu den Nachbarländern geringere Kraftstoffsteuer in Österreich bei der Emissionssenkung kontraproduktiv ist. Strom wird im Planentwurf Priorität vor alternativen Kraftstoffen eingeräumt, doch sollte auch auf die Förderung anderer alternativer Kraftstoffe eingegangen werden.

Österreich hat sich außerdem ein quantitatives Ziel für weitere Emissionsreduktionen im **Gebäudesektor** gesetzt (3 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq im Zeitraum 2016 bis 2030). Im Planentwurf sind die Fokusbereiche für geplante zusätzliche Maßnahmen aufgeführt, die derzeit mit den Bundesländern erörtert werden, um eine gemeinsame Wärmestrategie auf Bundes- und Länderebene zu erarbeiten.

Der Planentwurf enthält Beiträge und einige denkbare Maßnahmen in den Bereichen Produktnutzung und fluorierte Gase (Politiken auf EU-Ebene) sowie im Abfallsektor. Abgesehen von den vorgenannten Sektoren enthält der Plan keine Zahlen zu der Frage, wie die verbleibende Lücke von 4 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq geschlossen werden soll, um die Vorgabe Österreichs für 2030 zu erfüllen.

Der Planentwurf zeichnet eine Vision für die Sektoren **LULUCF und Landwirtschaft** in Österreich vor. Im Entwurf wird die Bedeutung ihres Beitrags zur Dekarbonisierung anerkannt, und der Kontext, die Regulierungsziele und die historischen Fortschritte, die Österreich erzielt

---

<sup>6</sup> Verordnung (EU) 2018/841 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 über die Einbeziehung der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft in den Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 und des Beschlusses Nr. 529/2013/EU.

hat, werden erörtert. Der Abschnitt „Politiken und Maßnahmen“ des Planentwurfs enthält allerdings nur spärliche Informationen zu den Ergebnissen, die in den beiden Sektoren erzielt werden könnten. Der Analyse mit derzeitigen Maßnahmen zufolge steigen die Nicht-CO<sub>2</sub>-Emissionen im Agrarsektor bis 2030 an. Im Planentwurf wird die Gemeinsame Agrarpolitik als Instrument für die Verringerung von Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft bezeichnet. In Bezug auf die Forstwirtschaft werden im Planentwurf Synergien zwischen den Zielen und Politiken in den Bereichen Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel genannt.

Im Planentwurf wird anerkannt, dass der Klimawandel für Österreich eine Gefahr darstellt und dass Klimaresilienz für die Verwirklichung von Klimaschutzzielen wichtig ist; die Anpassungsziele und -politiken Österreichs werden jedoch nicht beschrieben.

## Erneuerbare Energie

Der nationale Beitrag zur EU-Vorgabe für erneuerbare Energie bis 2030 wird im Planentwurf nicht spezifiziert, allerdings hat Österreich für den **Anteil erneuerbarer Energie** am Bruttoendenergieverbrauch im Jahr 2030 eine Spanne von 45–50 % vorgesehen. Diese Ambitionsspanne liegt zum Teil leicht unter dem Anteil von 46 % bis 2030, der sich aus der Formel in Anhang II der Governance-Verordnung ergibt.

Der Planentwurf enthält einen **indikativen Zielpfad** für das Gesamtziel für erneuerbare Energie, der in Spannen für jeden Referenzwert ausgedrückt ist, die dem vorgegebenen Mindestanteil erneuerbarer Energie entsprechen, ausgenommen die unteren Werte, bei denen der Referenzwert für das Jahr 2025 knapp unter dem verlangten Mindestanteil erneuerbarer Energie liegt.

Im Mittelpunkt der Dimension „erneuerbare Energie“ steht der **Stromsektor**, in dem Österreich bis 2030 einen hohen Anteil seines Stromverbrauchs aus heimischen Quellen erneuerbarer Energie decken will. Unter Ausschluss von Strom, der für bestimmte Tätigkeiten wie Ausgleich und Stabilisierung des Netzbetriebs benötigt wird, und von privat im Fertigungssektor erzeugtem Strom strebt Österreich an, den Strombedarf zu 100 % mit erneuerbarer Energie zu decken. Selbst unter Einbeziehung der oben ausgeschlossenen Bereiche würde Österreich im Jahr 2030 noch immer einen Anteil erneuerbarer Energie von 93 % erreichen.

Um die Abhängigkeit von importierten fossilen Brennstoffen zu verringern, will Österreich Biomasse, Solarthermie und Umgebungswärme bis 2030 sowohl als Direktheizung als auch als Fernwärme weiter ausbauen. Darüber hinaus beabsichtigt Österreich, einen hohen Anteil Erdgas durch erneuerbares Methan zu ersetzen. Im endgültigen Plan könnten die übermittelten Informationen abgerundet werden, indem klar beschrieben wird, wie Österreich den Anteil erneuerbarer Energie in den Sektoren **Wärme und Kälte** sowie Fernwärme und Fernkälte um den indikativen Jahresdurchschnittswert von 1,3 Prozentpunkten (Zeitraum 2021 bis 2025) bzw. einem Prozentpunkt (Zeitraum 2026 bis 2030) anheben will, wobei die Rolle von Abwärme zu erläutern ist.

Bei der Festsetzung der Zielvorgabe für den **Verkehrssektor** im endgültigen Plan sollten im Einklang mit den Artikeln 25, 26 und 27 der Richtlinie (EU) 2018/2001<sup>7</sup> zum einen die Beiträge aller infrage kommenden Kraftstoffe und zum anderen die Obergrenzen für konventionelle, aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen erzeugte Kraftstoffe, die geltenden Multiplikatoren und die Teilvorgabe für fortschrittliche Biokraftstoffe berücksichtigt werden. Darüber hinaus sollte angegeben werden, ob diese für die Kraftstoffanbieter verbindlich wird.

---

<sup>7</sup> Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen.

Der Abschnitt „**Politiken und Maßnahmen**“ enthält eine umfassende Übersicht über die Politiken, die bereits durchgeführt oder erarbeitet werden. Dazu gehören laufende oder geplante Gesetzesänderungen, zum Beispiel des Gesetzes über erneuerbare Energien. Zu den übrigen erwähnten Politiken und Maßnahmen gehören die Streichung der Eigenstromsteuer und andere finanzielle Anreize sowie das „100 000-Dächer-Photovoltaik- und Kleinspeicher-Programm“. Der endgültige Plan bietet die Gelegenheit, ausführliche Maßnahmen in Bezug auf Erneuerbare-Energien-Gemeinschaften und den Eigenverbrauch sowie Maßnahmen der weiteren Verwaltungsvereinfachung vorzustellen. Im Sektor Wärme und Kälte will Österreich regulatorische und finanzielle Anreize für die sukzessive Verdrängung von fossilen Energieträgern durch den Einsatz erneuerbarer Energieformen für Heizung, Warmwasser und Kühlung geben. Die land- und forstwirtschaftliche Bioenergieproduktion will Österreich durch Marktanreize ausbauen.

### **Dimension „Energieeffizienz“**

Österreich hat den **nationalen Beitrag zu Energieeffizienz** im Jahr 2030 nicht beziffert, sondern eine Spannbreite übermittelt, die auf einer optimistischen und einer eher pessimistischen Prognose für die Verbesserung der Primärenergieintensität des Landes im kommenden Jahrzehnt (30 % bzw. 25 % im Jahr 2030 gegenüber 2015) beruht. In absoluten Werten entsprechen diese Ziele 28 bis 30 Mio. t RÖE beim **Primärenergieverbrauch** und 24 bis 25 Mio. t RÖE beim **Endenergieverbrauch**. Bei beiden Optionen müssten zur Erreichung des österreichischen Energieeffizienzziels der End- und der Primärenergieverbrauch gegenüber der Energieeffizienzvorgabe Österreichs für 2020 und dem zuletzt im Jahr 2017 verzeichneten Verbrauchsniveau weiter gesenkt werden (um 31,5 Mio. t RÖE bzw. 21,1 Mio. t RÖE).

Die Verringerung der Energieintensität um 25 % würde im Jahr 2030 einen Endenergieverbrauch bewirken, der im Vergleich zu Österreichs Energieeffizienzvorgabe für 2020 praktisch unverändert (-0,3 %), aber um 12 % niedriger wäre als der Verbrauch im Jahr 2017. Was den Primärenergieverbrauch anbelangt, so entspräche der Beitrag Österreichs bei diesem Szenario einem Rückgang um 7,8 % gegenüber 2017 und um 4,8 % gegenüber der Vorgabe für 2020. Die Verringerung der Energieintensität um 30 % hingegen würde im Jahr 2030 einen Endenergieverbrauch bewirken, der um 4,3 % unter der Energieeffizienzvorgabe Österreichs für 2020, aber um 15,5 % unter dem Verbrauch im Jahr 2017 läge. Was den Primärenergieverbrauch anbelangt, so entspräche dies einem Rückgang um 14,0 % gegenüber 2017 und um 11,1 % gegenüber der Vorgabe für 2020. Angesichts der Notwendigkeit, auf EU-Ebene weitere Anstrengungen zu unternehmen, um gemeinsam die Energieeffizienzvorgaben der Union für 2030 zu erreichen, lassen die Beiträge Österreichs bei beiden Szenarien insgesamt ein eher mäßiges Ambitionsniveau erkennen.

Österreich beziffert die gemäß Artikel 7 der Energieeffizienzrichtlinie<sup>8</sup> zu erzielenden **kumulierten Energieeinsparungen** auf die kumulierte Menge von 10 404 Mio. t RÖE; der endgültige Plan muss jedoch mehr Einzelheiten dazu enthalten, wie Einzelmaßnahmen zur Verwirklichung dieses Ziels beitragen.

Die wichtigsten Herausforderungen für die Verwirklichung der Energieeffizienzziele sind klar ausgewiesen. Der Plan enthält Beschreibungen der zusätzlichen **Politiken und Maßnahmen** nach 2020, die überwiegend auf Gebäude und die Industrie abzielen, enthält jedoch keine Angaben zu den erwarteten Auswirkungen oder zum Umsetzungszeitplan. Im Plan werden

---

<sup>8</sup> Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz in der durch die Richtlinie (EU) 2018/2002 geänderten Fassung.

Maßnahmen erwähnt, die zu einer effizienteren Organisation des Mobilitätssystems und somit auch zu einer Steigerung der Energieeffizienz und der Emissionsreduktionen beitragen (z. B. Investitionen in das transeuropäische Schienenverkehrsnetz, Verkehrsverlagerung, Investitionen in den öffentlichen Verkehr, weiche Maßnahmen usw.). Es wird anerkannt, wie wichtig Raumplanung für die Dekarbonisierungs- und Effizienzziele ist; daher fließt sie in die laufenden Überlegungen über einen künftigen politischen Rahmen ein. Dem Planentwurf zufolge steht dies mit der laufenden Bewertung des Energieeffizienzgesetzes in Verbindung, das Elemente für die Planung künftiger Maßnahmen enthalten soll.

### **Dimension „Sicherheit der Energieversorgung“**

Die Aufrechterhaltung eines hohen Maßes an Versorgungssicherheit hat bei der laufenden Transformation des Energiesystems Priorität. Ziel ist es, ein zu 100 % aus erneuerbarer Energie gespeistes Stromsystem zu erreichen und den Anteil heimischer erneuerbarer Energie im Wärme- und Kältesektor anzuheben. Im Gassektor soll dem Planentwurf zufolge die Abhängigkeit von Gas bestehen bleiben, doch soll der Anteil von erneuerbarem Methan gesteigert werden; darüber hinaus wird im Planentwurf auf die Notwendigkeit verwiesen, hinreichende Speicherkapazitäten als Puffer bei Versorgungsengpässen zu gewährleisten. Im Planentwurf werden weitere Investitionen in die Speicher- und Netzinfrastruktur empfohlen und auf Power-to-Gas- bzw. Power-to-Heat-Technologien sowie die Nutzung von Geothermie als mögliche Zielpfade zur Verbesserung der Sicherheit der Energieversorgung verwiesen.

### **Dimension „Energiebinnenmarkt“**

Dem Planentwurf zufolge liegt das **Stromverbindungs niveau** in Österreich bereits heute über dem Ziel von 15 % für das Jahr 2030, weswegen Österreich kein höheres nationales Ziel anstrebt. Der Planentwurf enthält die derzeit gültige Liste der Projekte von gemeinsamem Interesse, die weitere Verbindungsleitungen vorsieht, doch wird nicht angegeben, wie die Durchführung dieser Projekte die derzeitigen Engpässe beseitigen soll. Darüber hinaus wird nicht angesprochen, wie sich die steigende Stromnachfrage im Szenario mit bestehenden Maßnahmen auf das Maß der Verbundfähigkeit auswirken könnte.

Angesichts des Ziels eines Anteils von 100 % erneuerbarer Energie im Stromsektor bis zum Jahr 2030 sollte der endgültige Plan eine quantitative Übersicht über die Entwicklung der verschiedenen Quellen für die Flexibilität enthalten, die erforderlich ist, um den steigenden Anteil erneuerbarer Energie in das Stromsystem zu integrieren. Im endgültigen Plan sollte angegeben werden, wo Österreich Potenzial für eine zumindest qualitative Steigerung der Systemflexibilität erkennt (Ziele). Die politischen Maßnahmen und Instrumente, mit denen diese Flexibilität umgesetzt, die nichtdiskriminierende Teilnahme neuer Marktteilnehmer gewährleistet und die verschiedenen Flexibilitätsquellen in allen Energiemärkten gesichert werden sollen, sollten detailliert beschrieben werden.

Zu **Energiearmut** gibt Österreich die Zahl der betroffenen Haushalte an. Der Planentwurf unterstreicht, dass Anstrengungen unternommen werden müssen, damit alle Bevölkerungsgruppen ihren elementaren Energie- und Mobilitätsbedarf decken können. Österreich wird dazu angehalten, im endgültigen Plan diesen Aspekt der Dimension

„Energiebinnenmarkt“ der Governance-Verordnung<sup>9</sup> im Lichte der Änderungen der Stromrichtlinie<sup>10</sup> zu prüfen.

### **Dimension „Forschung, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit“**

Im Planentwurf werden einschlägige Bereiche genannt, in denen Forschungs- und Innovationsanstrengungen erforderlich werden, um die Ziele der Klima- und Energiestrategie zu verwirklichen, wie Sektorkopplung und Digitalisierung, doch werden daraus keine konkreten messbaren Ziele abgeleitet.

Bei der **Wettbewerbsfähigkeit** wird unter Verweis auf die entsprechenden Bestimmungen des EU-EHS der Akzent auf den Carbon-Leakage-Schutz österreichischer Unternehmen und die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Wirtschaft im Allgemeinen gelegt, unter anderem durch die Förderung von Break-Through-Technologien wie die CO<sub>2</sub>-neutrale Stahlerzeugung. Verbessern ließe sich der nationale Energie- und Klimaplan durch eine umfassendere Analyse der derzeitigen Weltmarktposition des Sektors CO<sub>2</sub>-armer Technologien (u. a. zur Dekarbonisierung von energie- und CO<sub>2</sub>-intensiven Industriezweigen). Dabei sollten die Bereiche hervorgehoben werden, die Wettbewerbsstärken bzw. potenzielle Schwächen aufweisen. Auf dieser Grundlage sollten messbare Ziele für die Zukunft zusammen mit Politiken und Maßnahmen zu ihrer Verwirklichung und angemessenen Verbindungen zur Unternehmens- und Industriepolitik formuliert werden.

Mögliche Bereiche für Politiken und Maßnahmen werden aufgezählt, aber ohne einen klaren Durchführungszeitplan und ohne Finanzierungsmaßnahmen für den Zeitraum 2021 bis 2030.

Die Zusammenarbeit im Rahmen des **Europäischen Strategieplans für Energietechnologie (SET-Plan)** wird ausführlich behandelt. Allerdings wird im Planentwurf nicht erläutert, wie die Ziele des Durchführungsplans zum SET-Plan für den Zeitraum 2012 bis 2030 in nationale Bestimmungen übertragen werden sollen. Was die internationale Zusammenarbeit anbelangt, so könnte die Verbindung mit den Anstrengungen in den einschlägigen, für Österreich als prioritär ausgewiesenen Forschungs- und Innovationsbereichen im endgültigen Plan näher beleuchtet werden.

### **3. KOHÄRENZ, WECHSELBEZIEHUNGEN ZWISCHEN POLITIKEN UND INVESTITIONEN**

Im Planentwurf werden die Querverbindungen zwischen Energieeffizienz und einigen Aspekten der Dekarbonisierung erörtert, es fehlt jedoch die erforderliche Analyse der Wechselbeziehungen und der Kohärenz zwischen solchen Politiken und Maßnahmen. Auf Basis des Planentwurfs kann geschlossen werden, dass zwischen zahlreichen Politiken in den Dimensionen „Dekarbonisierung“ (THG und erneuerbare Energie) und „Energieeffizienz“ Synergien bestehen. So sieht die derzeitige Wärmestrategie einen Mix von Anreizen (z. B. steuerliche Maßnahmen) und Vorschriften vor, die bewirken sollen, dass (in bestehenden Gebäuden) Ölheizungen durch Energiesysteme auf Basis erneuerbarer Energie bzw. durch effiziente Fernwärme ersetzt werden.

---

<sup>9</sup> Verordnung (EU) 2018/1999 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz.

<sup>10</sup> Artikel 5 der Richtlinie (EU) 2019/944 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 mit gemeinsamen Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU.

Auch die **Kreislaufwirtschaft** und ihr Potenzial zur Senkung der THG-Emissionen werden mehrmals mit konkreten Beispielen entlang der Wertschöpfungskette (z. B. Lebensmittelabfall) erwähnt.

Bioenergie und die nationale Bioökonomiestrategie sind für die Verwirklichung der Vorgaben Österreichs für erneuerbare Energie und den Nicht-EHS-Bereich von wesentlicher Bedeutung. Eine nähere Analyse der Auswirkungen auf LULUCF und die Biodiversität in Österreich sowie des Potenzials und der Grenzen für ein nachhaltiges Biomasseangebot wäre wünschenswert. Im Planentwurf werden Synergien zwischen den Zielen und Politiken in den Bereichen Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel genannt. Um den Beitrag der Forstwirtschaft zu Österreichs Dekarbonisierungszielen sicherzustellen, sind Anpassungsmaßnahmen vorgesehen.

Durch weitere Informationen zu den Wechselbeziehungen mit den Politikbereichen **Luftqualität und Emissionen in die Luft** könnte der endgültige Plan verbessert werden. Im Planentwurf fehlt eine quantitative Analyse der Auswirkungen von Politiken und Maßnahmen auf die **Luftqualität**, obwohl es angesichts des geplanten Ausbaus der Bioenergie besonders wichtig ist, die Auswirkungen auf die Luftqualität zu berücksichtigen.

Die Anwendung des Leitprinzips „**Energy Efficiency First**“ ist ein wichtiges Element, auf das im endgültigen Plan eingegangen werden sollte.

Auch kommt nicht zur Sprache, dass die Auswirkungen des Klimawandels mit Risiken für die Energieversorgungssicherheit (z. B. Verfügbarkeit von Wasserkraft) einhergehen, auch wenn der nationale Anpassungsplan Österreichs entsprechende Maßnahmen für den Energiesektor vorsieht.

Der Planentwurf behandelt die **Aspekte des gerechten und fairen Übergangs** nur unvollständig, und es fehlt eine Bewertung verwandter Aspekte wie der Auswirkungen des Übergangs zu einer CO<sub>2</sub>-neutralen Wirtschaft auf soziale Verhältnisse, Beschäftigung und Kompetenzen. Diesbezüglich müsste auch geprüft werden, was die Industrie braucht, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten oder zu steigern und welche entsprechenden Kompetenzen erforderlich sind.

Die Informationen zum **Investitionsbedarf** und den Instrumenten, um Investitionen zu mobilisieren, sind sehr mager. Dem Entwurf des nationalen Energie- und Klimaplanes zufolge wird der Investitionsbedarf im Jahr 2019 im Zusammenhang mit der Budgeterstellung für 2020 und der mittelfristigen Finanzplanung geschätzt werden. Finanzierungsquellen werden derzeit nur im Zusammenhang mit der Energieübertragungsinfrastruktur erwähnt, wo auf einige EU-Programme (Fazilität „Connecting Europe“, EIB-Mittel (z. B. EFSI) oder EBRD) verwiesen wird, die zur Finanzierung beitragen könnten. Von Vorteil wären auch Angaben dazu, welcher Zweck mit den Mitteln verfolgt wird und wie die Mittel auf die Dimensionen sowie auf die Politiken und Maßnahmen aufgeteilt werden sollten. Ein gewisser Teil des Investitionsbedarfs könnte im Einklang mit der Investitionsanalyse für den Zeitraum 2021 bis 2027 des Länderberichts Österreich 2019 im Rahmen des Europäischen Semesters und mit den einschlägigen Rechtsvorschriften durch EU-Mittel gedeckt werden, insbesondere durch Mittel für die Kohäsionspolitik.

#### *Zusammenhang mit dem Europäischen Semester*

Die Ermittlung des Finanzbedarfs und die Sicherstellung der erforderlichen Mittel sind der Schlüssel zur Verwirklichung der energie- und klimapolitischen Ziele. Die Kommission hat sich im Zuge des Verfahrens für das Europäische Semester 2019 mit dieser Frage befasst. Auf der

Grundlage des am 27. Februar 2019 veröffentlichten Länderberichts Österreich 2019<sup>11</sup> hebt die Europäische Kommission in ihrer Empfehlung für eine an Österreich gerichtete Empfehlung des Rates vom 5. Juli 2019<sup>12</sup> im Kontext des Europäischen Semester ganz besonders die Notwendigkeit hervor, den Investitionsschwerpunkt auf „Nachhaltigkeit“ zu legen. Bei der Zusammenstellung einer Übersicht über den Investitionsbedarf und entsprechender Finanzierungsquellen für den endgültigen Plan sollte Österreich diese Empfehlungen und Zusammenhänge mit dem Europäischen Semester berücksichtigen.

Die Beschreibung bestehender **Energieförderungen**, insbesondere jener für fossile Energieträger (Abschnitt 4.6.iv) ist ein wichtiges Element, das in den endgültigen Plan aufgenommen werden muss. Auf der Grundlage international verwendeter Begriffsbestimmungen hat die Kommission in ihrem Bericht über Energiepreise und Energiekosten in Europa<sup>13</sup> in Österreich Energieförderungen ermittelt, darunter beträchtliche Förderungen für fossile Energieträger und erneuerbare Energie. Im endgültigen Plan sollten die nationalen Politiken, die Zeitpläne und die geplanten Maßnahmen für die Abschaffung von Energieförderungen, insbesondere von Förderungen zugunsten fossiler Energieträger (Abschnitt 3.1.3.iv), aufgeführt werden. Mit der derzeit von Österreich erarbeiteten (bis Juni 2019 vorzulegenden) Liste der Energieförderungen könnten diese beiden Aspekte im endgültigen Plan vervollständigt werden.

#### **4. REGIONALE ZUSAMMENARBEIT**

Österreich nahm im November 2018 während der Ausarbeitung des Planentwurfs an den regionalen Erörterungen mit den Ländern der Visegrád-Gruppe teil. Mit Blick auf den endgültigen Plan soll die regionale Zusammenarbeit fortgesetzt werden, beispielsweise im Kontext der Zusammenarbeit mit der hochrangigen Gruppe für die Energieverbindungsleitungen in Mittel- und Südosteuropa (CESEC). Als Drehscheibe für Gas in der Region fällt Österreich in diesem Forum eine wichtige Rolle zu.

Am 4. März 2019 haben die für Energie zuständigen Minister Belgiens, Deutschlands, Frankreichs, Luxemburgs, der Niederlande, Österreichs und der Schweiz eine Erklärung unterzeichnet, mit der dem Pentilateralen Energieforum das politische Mandat erteilt wird, für die Aufstellung und Überwachung des endgültigen nationalen Energie- und Klimaplanes und besonders bei Fragen mit erheblichen grenzübergreifenden Auswirkungen als Forum für regionale Zusammenarbeit zu handeln. Der gewählte Ansatz, der unter anderem die Einrichtung eines spezifischen Ausschusses für die Koordinierung der regionalen Zusammenarbeit bei den Entwürfen der nationalen Energie- und Klimapläne vorsieht, kann als gute Praxis erachtet werden, die andere Mitgliedstaaten inspirieren kann.

Aus der bereits laufenden regionalen Zusammenarbeit wird deutlich, dass erhebliches Potenzial für die weitere Zusammenarbeit in den Bereichen Energiebinnenmarkt und Sicherheit der Energieversorgung besteht, insbesondere mit Blick auf das Ziel Österreichs, im Stromsektor einen Anteil erneuerbarer Energie von 100 % zu erreichen, und auf die Bewertung der regionalen Leistungsbilanz des Systems gemäß der Stromverordnung<sup>14</sup>. Dies gilt auch für die Sicherheit der

---

<sup>11</sup> SWD(2019) 1019 final.

<sup>12</sup> COM(2019) 520 final.

<sup>13</sup> Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen zum Bericht der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – Energiepreise und Energiekosten in Europa, COM(2019) 1.

<sup>14</sup> Verordnung (EU) 2019/943 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 über den Elektrizitätsbinnenmarkt.

Gasversorgung. Die Entwicklung von erneuerbarer Energie sowie die regionale Zusammenarbeit in der Dimension „Forschung und Entwicklung“ könnten die Durchführung gemeinsamer Projekte erleichtern, einschließlich im Bereich der Entwicklung von CO<sub>2</sub>-armen Technologien.

## 5. VOLLSTÄNDIGKEIT DES PLANENTWURFS

### Gelieferte Angaben

Die Struktur des vorgelegten Entwurfs des nationalen Energie- und Klimaplanes entspricht dem Modell für solche Pläne<sup>15</sup>. Im Planentwurf sind die geplanten Politiken und Maßnahmen zur Verwirklichung der Emissionsreduktionsvorgabe für 2030 beschrieben. Der Akzent liegt auf Energieeffizienz und dem verstärkten Einsatz erneuerbarer Energie mit unterschiedlicher Detailgenauigkeit für die einzelnen Sektoren. Wichtige Pflichtelemente fehlen im Planentwurf, wie Projektionen mit zusätzlichen Maßnahmen, die Folgenabschätzung zu den geplanten Politiken und Maßnahmen sowie die Übersicht der erforderlichen Investitionen; diese sind für den endgültigen Plan vorgesehen.

Was die **Dimension „Dekarbonisierung“** anbelangt, ist der Planentwurf zum Teil unvollständig in Bezug auf die erforderlichen Informationen zu den **Treibhausgasemissionen**. Im Planentwurf fehlen Angaben zu den geschätzten verbindlichen jährlichen Emissionsobergrenzen für den Zeitraum 2021 bis 2030 im Rahmen der Lastenteilungsverordnung<sup>16</sup>; die Anrechnungsvorschriften der LULUCF-Verordnung<sup>17</sup> werden darin nicht angewandt. Im Planentwurf sind die Anpassungsziele Österreichs nicht beschrieben, obwohl es eine nationale Anpassungsstrategie gibt.

Die Elemente zu **erneuerbarer Energie** sind nur zum Teil vorhanden. Die Elemente zum Stromsektor sind ausführlich dargestellt. Im endgültigen Plan ist vergleichbare Detailgenauigkeit erforderlich, wobei die geschätzten Zielpfade des sektoralen Anteils erneuerbarer Energie auch für die Sektoren Wärme und Kälte sowie **Verkehr** und Zielpfade für die einzelnen Technologien für erneuerbare Energien und die installierte Gesamtleistung, aufgeschlüsselt nach neuer Kapazität und Repowering, aufzunehmen sind. Die laufenden Arbeiten an der nationalen Wärmestrategie dürften eine gute Grundlage für die Erstellung des Planentwurfs hinsichtlich des Sektors Wärme und Kälte sein, in dem die steigende Nutzung von Bioenergie eine wichtige Rolle spielt. Außerdem muss der endgültige Plan die verlangten Elemente zu Biomasse enthalten. Es fehlen Angaben beispielsweise zu den geschätzten Zielpfaden des Biomasseangebots (aufzuschlüsseln nach heimischer Erzeugung und Einfuhren) und der Nachfrage nach Biomasse (aufzuschlüsseln nach Wärme, Strom und **Verkehr**) sowie zu den Zielpfaden für forstwirtschaftliche Biomasse und der Bewertung ihrer Quellen und ihrer Auswirkungen auf die LULUCF-Senke. Der Planentwurf nennt keine Maßnahmen in Bezug auf Strombezugsverträge.

Im Planentwurf wird anerkannt, wie wichtig die **Energieeffizienzmaßnahmen** in der energiepolitischen Strategie Österreichs als wirtschaftliche Maßnahmen zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen sind. Die Steigerung der Sanierungsrate wird als eine der zentralen

---

<sup>15</sup> Anhang I der Verordnung (EU) 2018/1999 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz.

<sup>16</sup> Verordnung (EU) 2018/842 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021 bis 2030 als Beitrag zu Klimaschutzmaßnahmen zwecks Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Übereinkommen von Paris sowie zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013.

<sup>17</sup> Verordnung (EU) 2018/841 über Einbeziehung der Emissionen des Abbaus von Treibhausgasen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft.

Energieeffizienzmaßnahmen betrachtet. Der endgültige Plan ließe sich durch die Aufnahme von Schlüsselementen zur langfristigen Gebäuderenovierungsstrategie<sup>18</sup> verbessern, durch die sich aufzeigen ließe, welchen wichtigen Beitrag die Gebäudesanierung zur Energieeffizienzvorgabe der Union für 2030 und zu anderen Abschnitten des endgültigen Plans leistet. Hilfreich wären auch Angaben zum kostenoptimalen Niveau der aktuellen Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz. Die Ausarbeitung eines Szenarios mit zusätzlichen Maßnahmen würde auch dazu beitragen, Politiken und Maßnahmen zu bestimmen und zu planen, die in hinreichend großem Maßstab ausgelegt sind, um die Ziele für 2030 erreichen zu können.

Zum Thema **Sicherheit der Energieversorgung** sind im Lichte des ambitionierten sektoralen Ziels für erneuerbare Energie Angaben zur Angemessenheit der Stromerzeugung und zur Laststeuerung erforderlich. Der Planentwurf enthält Informationen zu dem bestehenden Präventionsplan und dem Notfallplan für Gas sowie allgemeine Angaben zur hohen Abhängigkeit von Öl- und Gaseinfuhren. Außerdem sind die Versorgungsstrukturen für Öl, Gas und Strom (heimische Erzeugung und Einfuhren) in Österreich beschrieben. Im Gasbereich wird auf die öffentlich zugänglichen Präventions- und Notfallpläne gemäß der Verordnung (EU) 2017/1938<sup>19</sup> verwiesen. Im Strombereich wird auf eine freiwillige Risikobewertung verwiesen, die von Ministerien, Marktteilnehmern und der nationalen Regulierungsbehörde vorgenommen wurde. Die in der Verordnung über Risikoversorgung vorgesehene obligatorische Risikobewertung wird erwähnt, jedoch ohne Angabe eines Zieldatums; auch eine Beschreibung der Maßnahmen zur Cybersicherheit liegt nicht vor.

In Bezug auf den **Binnenmarkt** sollte der endgültige Plan zusätzliche Angaben zum Funktionieren der nationalen Einzel- und Großhandelsmärkte für Gas und Strom enthalten (z. B. Maß der Marktkonzentration im Einzel- und im Großhandel, Indikatoren für die Marktliquidität wie gehandelte Mengen und Marktteilnehmer und Versorgerwechselraten). Weitere Angaben zu Elementen der Marktintegration wären ebenfalls nötig, um zu verstehen, wie Österreich die jüngsten Rechtsvorschriften zur Marktgestaltung umsetzen will, insbesondere was die Systemflexibilität angeht, z. B. die Inanspruchnahme verschiedener Flexibilitätsquellen (Laststeuerung, Speicherung und dezentrale Erzeugung). Im Infrastrukturbereich wird nicht angegeben, nach welchen Methoden das bereits erzielte Maß einer Verbundfähigkeit von 15 % berechnet wurde.

Die Ziele in Bezug auf **Forschung, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit** sind überwiegend beschreibend und umreißen grob einige Bereiche. Im endgültigen Plan müssten jedoch konkrete, messbare Ziele für 2030 zusammen mit den Zielen für die Einführung von Technologien nach 2030 genannt werden, um diese Dimension im endgültigen Plan zu stärken.

### **Robustheit des Entwurfs des österreichischen nationalen Energie- und Klimaplanes**

Einige der verlangten Elemente der **Analysegrundlage** sind im Planentwurf enthalten. Energiebezogene Einzelheiten der Projektionen mit derzeitigen Maßnahmen werden mithilfe des freiwilligen Musters übermittelt. Für den endgültigen Plan wird eine Projektion mit zusätzlichen Maßnahmen angekündigt. Zu den Quellen der Tabellen und Grafiken im Analyseteil gehören

---

<sup>18</sup> Artikel 2a der Richtlinie (EU) 2018/844 zur Änderung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden.

<sup>19</sup> Verordnung (EU) 2017/1938 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2017 über Maßnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 994/2010.

Statistik Austria, das österreichische Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus und das österreichische Bundesumweltamt.

Die **Projektionen mit derzeitigen Maßnahmen** decken die fünf Dimensionen der Energieunion weitgehend ab. Weitere Angaben zu folgenden Themen wären wünschenswert: i) Aufschlüsselung der sektoralen Treibhausgasemissionen nach den Gasen der IPCC-Liste, ii) Aufschlüsselung der sektoralen Treibhausgasemissionen nach unter das EU-EHS bzw. unter die Lastenteilungsverordnung fallenden Emissionen, iii) Treibhausgasemissionen aus dem internationalen Luftverkehr, iv) andere Luftschadstoffe als THG, v) energiebezogener Investitionsbedarf und vi) Maß der Stromverbundfähigkeit.

Die modellbasierten Projektionen sind überwiegend **transparent** dargestellt. Alle Schlüsselindikatoren sind angegeben, außer den Technologiekosten nach 2030, die in den endgültigen Plan aufgenommen werden sollen. Die Transparenz der Projektionen könnte durch die Aufnahme folgender Angaben weiter verbessert werden: i) Quellen für die Annahmen zu Schlüsselparametern und ii) eine ausführliche Beschreibung derjenigen Politiken und Maßnahmen, die in das Szenario mit derzeitigen Maßnahmen einfließen.

Die wichtigsten Modellparameter sind mit den Eurostat-Daten für das Basisjahr 2015 abgestimmt mit Ausnahme von i) Endenergieverbrauch insgesamt und ii) Anteil der erneuerbaren Energien im Verkehrssektor. Entsprechend der Empfehlung der Kommission folgt der Planentwurf den Annahmen für die internationalen Brennstoffpreise und den CO<sub>2</sub>-Preis im EU-EHS. Die Annahmen zur Entwicklung des BIP weichen allerdings von denen der von der Kommission empfohlenen Quellen ab. Nähere Angaben zur Wahl des Modellierungsansatzes wären hilfreich.

Die **Folgenabschätzung** zu den geplanten Politiken und Maßnahmen soll im endgültigen nationalen Energie- und Klimaplan enthalten sein und wird voraussichtlich die in der Governance-Verordnung<sup>20</sup> genannten Elemente abdecken. Sie sollte die Auswirkungen auf die Volkswirtschaft und – soweit möglich – auf Gesundheit, Umwelt, Beschäftigung und Bildung, Kompetenzen und soziale Verhältnisse enthalten, einschließlich der Aspekte des gerechten Übergangs.

---

<sup>20</sup> Verordnung (EU) 2018/1999 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz.