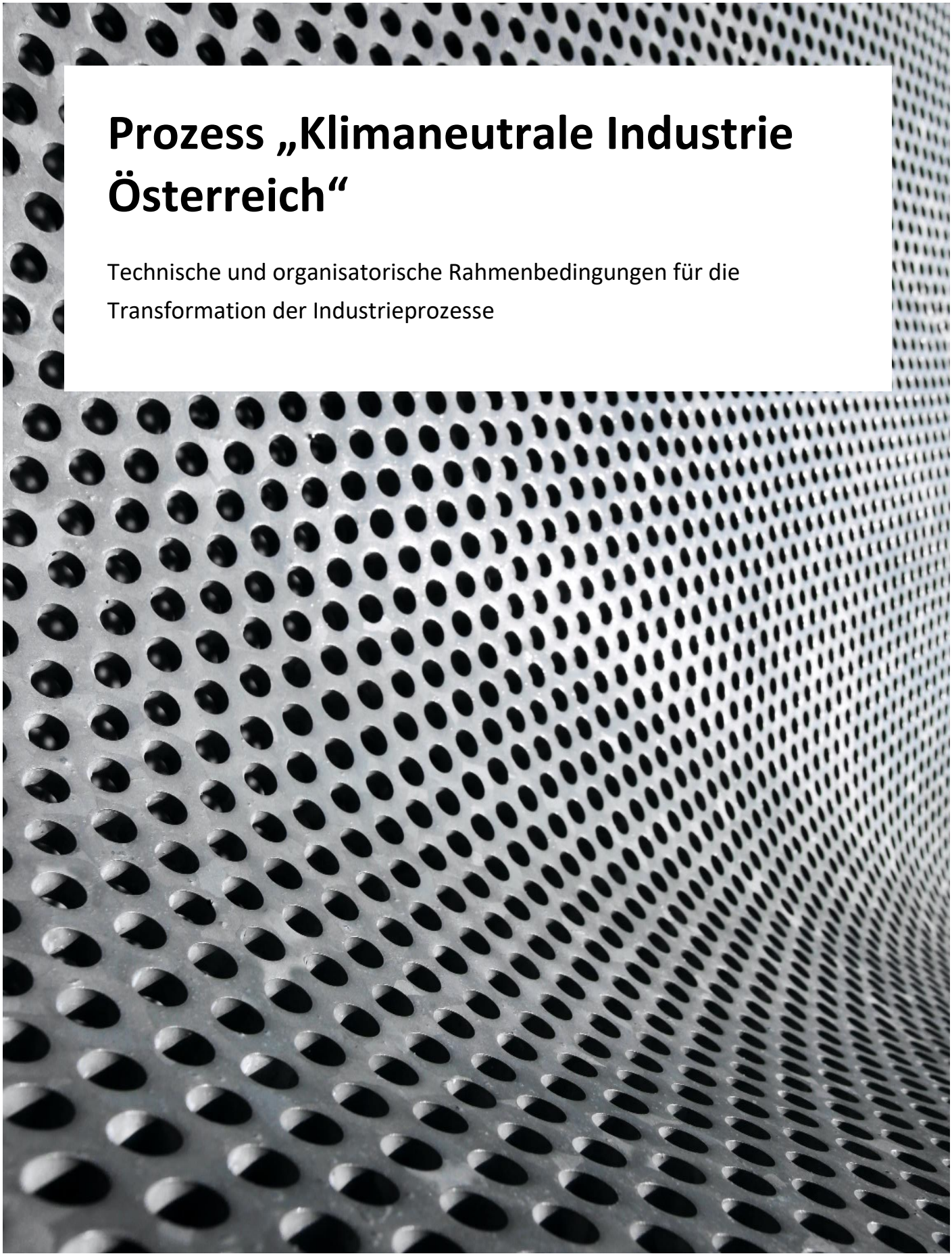
Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie



Prozess „Klimaneutrale Industrie Österreich“

Technische und organisatorische Rahmenbedingungen für die Transformation der Industrieprozesse

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie, Radetzkystraße 2, 1030 Wien
Fotonachweis: Cover: stock.adobe.com - bluraz
Wien, 2023.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an industrie@bmk.gv.at.

Dialog-Prozess „Klimaneutrale Industrie Österreich“

Die energieintensiven Unternehmen Österreichs stehen vor herausfordernden Transformations- und Dekarbonisierungsprozessen um klimaneutral zu werden und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und weiter zu stärken. Vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) wurde daher mit der Industriellenvereinigung (IV) und elf emissionsintensiven Industrieunternehmen der Dialog-Prozess „Klimaneutrale Industrie Österreich“ initiiert.

Der Dialogprozess mit kontinuierlichen Austauschformaten ist langfristig angelegt. Zum Auftakt wurden im Rahmen eines partizipativen Prozesses gemeinsam Handlungskonzepte entwickelt. Diese sollen die Basis für die Ausgestaltung konkreter Politikmaßnahmen auch für eine etwaige Zusammenarbeit mit anderen Ressorts bilden. Diese Arbeiten wurden vom Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien (IREES) wissenschaftlich begleitet.

In thematischen Arbeitsgruppen fanden Fachgespräche auf Expert:innenebene in Bezug auf Energieaufbringung, Rohstoffe und Infrastruktur, Anreiz- und Unterstützungsmechanismen, Forschung und Innovation sowie den europäischen Rechtsrahmen statt. Als Grundlage diente eine Bestandserhebung durch das IREES, die den Status quo und den Handlungsbedarf in den Unternehmen in Bezug auf Prozesse und Anlagen darlegte.

Die in diesem Dokument ausgeführten notwendigen technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen für die Transformation der Industrieprozesse bilden den Konsens dieses partizipativen Prozesses zum gegenwärtigen Zeitpunkt ab, womit sich dieses Papier als „learning document“ versteht.

Inhalt

Dialog-Prozess „Klimaneutrale Industrie Österreich“ 3

1 Kontext 6

2 Energieaufbringung, Versorgungssicherheit & Infrastruktur 8

2.1 Strom 9

Konkrete Maßnahmen 10

2.2 Gas 10

Konkrete Maßnahmen 11

2.3 Versorgungssicherheit & Infrastruktur 11

Konkrete Maßnahmen 14

2.4 Abscheidung und Transport von CO_2 15

2.5 Schlussfolgerungen 16

3 Nachhaltige Kreislaufwirtschaft 17

3.1 Schlussfolgerungen 19

3.2 Folgeaktivitäten 19

4 Finanzierung der industriellen Transformation 20

4.1 Umweltförderung Inland 21

4.2 Nationaler Aufbau- und Resilienzplan 21

4.3 Transformation der Industrie im Rahmen des UFG 22

4.4 FTI-Initiative für die Transformation der Industrie 24

4.5 FTI-Schwerpunkt Kreislaufwirtschaft und Produktion 24

4.6 Innovative Großvorhaben für die Transformation der Industrie 25

4.7 Important Projects of Common European Interest (IPCEI) 25

4.8 Green Public Procurement 26

4.9 EU-Innovationsfonds 27

4.10 Green Finance und Taxonomie 29

4.11 Ankurbelung der Nachfrage nach grünen Produkten 30

4.12 Schlussfolgerungen 30

4.13 Folgeaktivitäten 31

5 Wettbewerbsfähigkeit 32

5.1 Schlussfolgerungen 33

5.2 Folgeaktivitäten 34

1 Kontext

Die österreichische Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2040 Klimaneutralität zu erreichen und dabei die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Österreich auch langfristig sicherzustellen. Das gilt auch in Krisenzeiten mit aufgrund von externen Ereignissen hohen Energiepreisen und einer potentiellen Verknappung von Rohstoffen. Während die Republik Österreich für die Erreichung der Non-ETS Ziele weitgehend eigenständig Rahmenbedingungen bestimmen kann, stellt sich die Situation für die am EU-Emissionshandel teilnehmenden Unternehmen komplexer dar. Unternehmen, die im internationalen Austausch stehen, werden europaweit über den Emissionshandel auf einem Reduktionspfad in Richtung Netto-Null 2050 gebunden. Mit den, gegebenen ambitionierten Zielen stehen der Industrie in den nächsten Jahren herausfordernde Transformationsprozesse bevor. Die Prozesse und die Erreichung der Ziele erfordern die entsprechenden Rahmenbedingungen und die langfristige Planungssicherheit.

Neben der Energiewende und der Mobilitätswende ist die Kreislaufwirtschaft der dritte Schlüssel für das Erreichen unserer Klimaschutzziele. Im aktuellen Regierungsprogramm wurde daher die Entwicklung einer österreichischen Kreislaufwirtschaftsstrategie festgeschrieben, die vor kurzem im Ministerrat beschlossen wurde. Nur wenn wir die begrenzt vorhandenen Ressourcen im Kreislauf führen, können wir die Treibhausgase auch in den energieintensiven Industrien ausreichend beschränken.

Die Transformation des Energiesystems und die Dekarbonisierung von Wirtschaft und Industrie sind vor allem auch vor dem Hintergrund der derzeitigen Energie- und Betriebsmittelversorgungssituation von größter Wichtigkeit. Die Lage auf den europäischen Energie- und Rohstoffmärkten war bereits vor dem völkerrechtswidrigen Angriff Russlands auf die Ukraine angespannt, und hat sich dadurch noch weiter verschärft. Neben der sich verschärfenden Preisfrage ist die Verfügbarkeitsfrage höchst relevant geworden, welche die Aufrechthaltung der Energieersorgungssicherheit vor große Herausforderungen stellt.

Um die Abhängigkeit von russischen fossilen Energieträgern zu beenden und die Versorgungssicherheit langfristig zu sichern, müssen neben der mittelfristigen Diversifizierung der Erdgasversorgung der Ausstieg aus fossilen Lieferketten und die

Transformation des Energiesystems in Richtung Klimaneutralität vorangetrieben werden. Dazu zählen unter anderem Bestrebungen zur Diversifizierung der zunehmend klimaneutralen Energieversorgung, der beschleunigte Ausbau erneuerbarer Energieträger und Energieeinsparungen.

Gleichzeitig ist es als moderne Industrienation mit einem hohen Anteil der heimischen Wertschöpfung im industriellen Sektor und einer exportorientierten Wirtschaft ein wichtiges Anliegen, die Industrie am Standort Österreich zu erhalten. Dies kann nur durch eine enge Abstimmung einer nachhaltigen Politik und vorwärtsorientierter Unternehmen erfolgen. Wettbewerbsfähige, klimaneutrale und ressourcenschonende Industrieunternehmen schaffen und sichern zudem hochwertige Arbeitsplätze.

Die notwendigen Investitionen können aus Sicht der Unternehmen nur getätigt werden, wenn die erforderlichen Rahmenbedingungen passend sind. Die Unternehmen erkennen an, dass nur durch Umstellung auf klimaneutrale und zirkulär ausgerichtete Produktionsweisen langfristig eine zukunftsfähige Wirtschaft möglich ist.

Aus diesen Gründen hat das BMK gemeinsam mit der Industriellenvereinigung einen Prozess mit einigen repräsentativen Industrieunternehmen gestartet, um gemeinsam den Weg in Richtung klimaneutrale Produktion vorzuzeichnen. Mit der Studie zum Beitrag der österreichischen Industrie zur Klimaneutralität 2040[1] wurde bereits eine wissenschaftliche Basis für die industrielle Dekarbonisierung in Österreich geschaffen, wobei mögliche Investitionskosten der Transformation sowie entsprechende Instrumente zur Förderung der Transformation beleuchtet wurden. Unter wissenschaftlicher Begleitung des IREES wurden mögliche Dekarbonisierungspfade für die teilnehmenden Unternehmen untersucht und konkrete Ansätze für die Weiterentwicklung von branchenspezifischen und -übergreifenden Instrumenten identifiziert. Die Ergebnisse zeigen, dass mit den richtigen regulatorischen, wirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen und Unterstützungsmechanismen eine vollständige Dekarbonisierung erzielbar ist, und dass mit einem rechtzeitigen und proaktiven Handeln ein zukunftsorientierter und wettbewerbsfähiger Industriestandort gesichert werden kann.

[1] AIT, MUL, JKU, AEA (2021). Klimaneutralität Österreichs bis 2040. Beitrag der österreichischen Industrie.

2 Energieaufbringung, Versorgungssicherheit & Infrastruktur

Die Transformation der Industrie von einer weitgehend fossilen Energieversorgung hin zu einer dekarbonisierten Zukunft wird große Mengen an erneuerbarer Energie zu wettbewerbsfähigen Preisen und einen weiterhin hohen Grad an Versorgungssicherheit erfordern. Durch die Umstellung von industriellen Prozessen, insbesondere durch eine zunehmende direkte Elektrifizierung, den Einsatz von klimaneutralem Wasserstoff und der Anwendung von Technologien zur Abtrennung und Verwertung von CO_2 ist ein erheblicher Anstieg des Strombedarfs vorherzusehen. Die Untersuchungen von IREES zu den im Prozess beteiligten Unternehmen (exkl. Mineralölverarbeitung) ergeben zwar eine Reduktion des Gesamtenergieverbrauchs um 19% von 49 TWh in 2019 auf rund 40 TWh im Jahr 2050, wobei von einer deutlich erhöhten Energieeffizienz und gegen Null gehenden Treibhausgasemissionen bis 2050 ausgegangen wird. Gleichzeitig steigt aber der Stromverbrauch in diesen Sektoren um etwa das 15-fache auf rund 32 TWh, wovon rund 50 % auf die Produktion von erneuerbaren Gasen mittels Strom anfallen.

Grundvoraussetzung der industriellen Dekarbonisierung ist daher die langfristige und dadurch planbare Sicherstellung der Versorgung mit erneuerbarer Energie zu wettbewerbsfähigen Preisen. Vor allem ein hoher Anteil an österreichischer und europäischer Energieerzeugung, vorwiegend elektrische Energie aus Windenergie, Solarenergie und Wasserkraft, können hier sowohl Preisstabilität geben als auch einen versorgungssicheren Anteil gewährleisten. Über die Grenzen Europas hinaus, ist durch eine entsprechende Diversifizierung möglicher Bezugsquellen sicherzustellen, dass auch Importe sicher und leistbar erfolgen können. Dies ist auch vor dem Hintergrund eines absehbar steigenden Wettbewerbs um diese Ressourcen essentiell. Die Energiewende und die Transformation der Industrie erfordern bei allen Beteiligten Klarheit und Planungssicherheit. Für die Dekarbonisierung stehen der Industrie, je nach Sektor und Anwendung, verschiedene Pfade (d.h. Veränderungen der bezogenen Energie oder auch der Produktionsprozesse generell) zur Verfügung, die unterschiedliche Erfordernisse an die Energieaufbringung, Infrastruktur und Rahmenbedingungen stellen. Während die Entwicklung der unternehmensspezifischen Dekarbonisierungsstrategien und konkreten Zielpfade aus den Industrieunternehmen hervorgehen muss, sind diese auf die entsprechenden politischen Rahmenbedingungen auf Bundes- und Länderebene sowie auf

europäischer Ebene angewiesen. Dies betrifft sowohl das Investitionsumfeld als auch die rechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung der Infrastruktur und Betriebsanlagen sowie die möglichen Energieressourcen (Erzeugung, Infrastruktur). Die konkrete Ausgestaltung der spezifischen Infrastruktur zur Energiebereitstellung hängt dabei mit den Dekarbonisierungspfaden der jeweiligen Industriestandorte zusammen, sodass diese Entwicklungen parallel zu koordinieren sind und eine aktive Rolle der Politik erfordern.

2.1 Strom

Mit dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) wurde ein wichtiger Meilenstein gesetzt, da dieses mit einem deutlichen Ausbau der erneuerbaren Erzeugungskapazitäten den Weg zu einer bilanziell 100 % erneuerbaren Stromversorgung bis 2030 vorgibt. Dafür ist im EAG derzeit die Errichtung von 27 TWh zusätzlicher erneuerbarer Stromerzeugung im Inland vorgesehen. Angesichts der erheblichen Energiemengen, die insbesondere für die Elektrifizierung zahlreicher industrieller Prozesse, die Erzeugung von erneuerbaren Gasen, sowie für die Abtrennung und Verwertung von CO_2 notwendig werden, ist mit einem erheblichen Anstieg des Strombedarfs zu rechnen.[2] Ausgehend von den im Rahmen des vorliegenden Prozesses erarbeiteten Dekarbonisierungspfaden wächst der Stromanteil im Gesamtenergieverbrauch der Industrie von unter 5 % auf über 80 % in 2040.

Zusätzlich wird auch in weiteren Sektoren, beispielsweise in der Mobilität, eine zunehmende Elektrifizierung zu einem höheren Strombedarf führen. Daher ist eine vorausschauende Planung nötig, um allen Beteiligten die erforderliche Investitions- und Planungssicherheit zu geben und die notwendige Infrastruktur nachhaltig planen und errichten zu können. Eine Fortführung des Aus- und Umbaus der erneuerbaren Stromerzeugung, Stromspeicherung und Stromnetze ist somit auch nach einem Erreichen der bis 2030 geplanten Ausbauziele weiter zu verfolgen, wobei hierfür jedenfalls eine gesamteuropäische und auch globale Perspektive betrachtet wird.

[2] IREES schätzt, dass sich der Strombedarf der zehn teilnehmenden Unternehmen im Jahr 2050, bei Umsetzung der berücksichtigen prioritären Pfade, auf 33,7 TWh (2019: 2,1 TWh) belaufen wird. Dies entspricht einem um einen Faktor 16 höheren Strombedarf.

Konkrete Maßnahmen

- Das Erneuerbaren Ausbau Gesetz ist eine wichtige Grundlage, um den Anteil erneuerbarer Energien in Österreich zu steigern und damit auch die Versorgungssituation zu verbessern. Die notwendigen Verordnungen für Investitions- und Betriebsförderungen wurden 2022 erlassen.
- Im Strommarktgesetz sollen die Rahmenbedingungen für die Stromversorgung aber auch für die Teilnahme und Versorgung von Industrieunternehmen am und durch den Strommarkt verbessert werden. (2023)
- Von Seiten des BMK werden die dafür notwendigen Strommengen im Rahmen der Erstellung aktualisierter Energie- und Klimaszenarien für den Zeitraum nach 2030 abgeschätzt. Darauf aufbauend wird die Frage des Ausbaus der inländischen Erzeugung sowie eines etwaigen Imports analysiert. (2023)
- Hinzu kommt die übergeordnete Planung im Zuge des österreichischen integrierten Netzinfrastrukturplans, der hier langfristige Orientierung geben soll. (Mitte 2023 inkl. SUP fertig)

2.2 Gas

Die industrielle Dekarbonisierung basiert im Sinne eines effizienten und kostengünstigen Energieeinsatzes weitgehend auf einer direkten Elektrifizierung von industriellen Prozessen mit erneuerbarem Strom. Insbesondere für die Bereitstellung von industrieller Wärme im Niedertemperaturbereich sind Wärmepumpen als wesentlich effizienter und als technologisch ausgereift anzusehen. Biogene Lösungen und auch Anwendungsfälle für Hochtemperaturwärmepumpen zur Versorgung des thermischen Energiebedarfes in den mittleren Temperaturbereichen haben sich bereits bewährt. Für die nicht elektrifizierbaren Prozesse ist eine ausreichende Versorgung mit klimaneutralen gasförmigen Energieträgern, und insbesondere mit klimaneutralem Wasserstoff, unabdingbar. Der Einsatz von klimaneutralem Wasserstoff soll dabei gezielt und prioritär auf schwer zu dekarbonisierende Anwendungen fokussiert werden, etwa in der Industrie oder der Mobilität, nicht aber dem Individualverkehr, um die notwendige Versorgungssicherheit zu leistbaren Preisen sicherstellen zu können. Der Einsatz von Wasserstoff wird voraussichtlich signifikante Änderungen im Anlagenbetrieb und Prozessumstellungen erforderlich machen, welche erhebliche Kosten verursachen können.

Um die Entwicklung des heimischen Gasbedarfs zu quantifizieren, wurde im Rahmen der Studie „Erneuerbares Gas in Österreich 2040“ ein besonderes Augenmerk auf diese Anwendungen, insbesondere in der energieintensiven Industrie, gelegt. Die Ergebnisse zeigen, dass für eine klimaneutrale Industrie mittel- bis langfristig mit einem signifikanten Bedarf an klimaneutralen gasförmigen Energieträgern von rund 67 TWh zu rechnen ist.[3]

Konkrete Maßnahmen

- Von Seiten des BMK werden im Rahmen der Erstellung aktualisierter Energie- und Klimaszenarien die Aufbringung (eigene Erzeugung und Import) sowie Verteilung und Speicherung von erneuerbaren Gasen quantitativ analysiert. (2023)
- Erarbeitung des rechtlichen Rahmens für einen zielgerichteten Ausbau der Biogastechnik sowie einer Erhöhung der Ausbauziele (2023) Analyse potentieller Importrouten für Erneuerbaren Wasserstoff (2023)
- Forcierung der Investitionen zur Errichtung oder Umrüstung von Anlagen zur Erzeugung oder Aufbereitung von erneuerbarem Gas (2023)

2.3 Versorgungssicherheit & Infrastruktur

Die Gewährleistung der Versorgungssicherheit ist eine der bedeutendsten Aufgaben in Zusammenhang mit dem Energiesektor. Dies gilt gleichermaßen für Politik, Wirtschaft und Industrie. Insbesondere im Lichte der Unsicherheit, die jüngste geopolitische Ereignisse – Stichwort Situation Russland und Ukraine – mit sich gebracht haben, ist es umso wichtiger, die Energieversorgung sicher und unabhängig zu gestalten. Der Weg hin zur langfristigen Unabhängigkeit der österreichischen Energieversorgung von fossilen Lieferketten kann dabei nur über die erneuerbaren Energien führen. Dazu dienen die Transformation des Energiesystems und der damit einhergehende Umstieg auf erneuerbare Energieträger.

Um langfristig die Versorgungssicherheit mit erneuerbaren Energien zu gewährleisten, sollen einerseits das Potential und die entsprechenden Wertschöpfungsketten in Österreich voll ausgeschöpft werden. Andererseits wird es angesichts des begrenzten heimischen Potentials, insbesondere für die Produktion von erneuerbaren Gasen,

[3] Erneuerbares Gas in Österreich 2040. (AEA, JKU, MUL, 2021)

jedenfalls notwendig sein, die Energieversorgung durch europäische und auch globale Kooperationen zu komplementieren.

In diesem Zusammenhang sollen vom BMK gezielte Importstrategien, beispielsweise für klimaneutralen Wasserstoff, entwickelt und mögliche Partnerschaften und Transportkorridore ausgelotet werden. Gerade bei klimaneutralen Gasen muss jedoch auf die langfristige Versorgungssicherheit, aber auch die Leistbarkeit geachtet werden, um für den industriellen Sektor die entsprechende Planungs- und Investitionssicherheit sicherzustellen. Gleichzeitig muss sichergestellt werden, dass solche Partnerschaften nicht zu einer Weiterführung der bisherigen geopolitischen und wirtschaftlichen Nachteile führen.

Für einen reibungslosen und liquiden Markt für klimaneutrale Gase, aber auch um Industrieunternehmen zu ermöglichen, ihre Produkte eindeutig für einen wachsenden Markt bereitstellen zu können, setzt sich das BMK auf europäischer Ebene zudem für die Bildung eines soliden, aber möglichst unbürokratischen Zertifizierungssystems ein. Ein solches Zertifizierungssystem und die entsprechende Nachvollziehbarkeit sind auch für die Bereitstellung von grünen Produkten für den Weltmarkt notwendig. Mit dem anstehenden Gesetzespaket zu den Regelungen für den europäischen Gassektor soll zudem die Dekarbonisierung des europäischen Gasmarktes vorangetrieben werden. In diesem Kontext nimmt Österreich unter anderem im Rahmen des Pentalateralen Forums eine proaktive und führende Rolle in der Gestaltung der zukünftigen Rahmenbedingungen ein.

Eine weitere maßgebende Voraussetzung für die Versorgung mit erneuerbarer Energie in allen Formen liegt in der übergeordneten Energieinfrastruktur auf nationaler und auf europäischer Ebene, die diese dem Endverbraucher bereitstellt. Für das Gelingen der Energiewende sind insbesondere der Ausbau und Umbau der Strominfrastruktur auf Übertragungs- sowie Verteilernetzebene samt den erforderlichen Leitungskapazitäten für die Versorgungssicherheit mit hoher Priorität voranzutreiben. Dafür ist die Beschleunigung sowohl der Genehmigungsverfahren (Behördenabläufe, Behördenausstattung, Verfahrensabläufe, …) wie auch der gesamten Planungsprozesse erforderlich, sowie eine entsprechende Erhöhung der gesellschaftlichen Akzeptanz solcher Vorhaben.

Künftig wird aber auch eine dekarbonisierte Gasversorgung und Gasinfrastruktur (inkl. Gasspeicher) für die Industrie in der Transformation hin zur Klimaneutralität eine wichtige Rolle einnehmen. Um die Entwicklung der Rolle der Gasinfrastruktur auf dem Pfad zu

einem klimaneutralen Österreich 2040 darzulegen, wird vom BMK daher eine umfassende Studie in Auftrag gegeben, welche in Abstimmung mit der E-Control, dem Marktgebietsmanager und den Verteiler- und Fernleitungsnetzbetreibern abgewickelt werden soll. Vor allem eine kosteneffiziente Dimensionierung der Infrastruktur ist aufgrund der langfristigen Bindung von Kapital und der Pfadabhängigkeit in der Energieplanung ein wichtiges Element. Unter anderem soll in diesem Rahmen die Nutzung der bestehenden Speicher- und Transportinfrastruktur für die Versorgung mit (reinem) Wasserstoff geprüft und teilweise, wo sinnvoll, möglich werden.

Parallel dazu soll, wie im Strombereich, mit dem integrierten Netzinfrastrukturplan eine Langfristplanung des im Rahmen der Dekarbonisierung notwendigen Ausbaus der Erzeugungs- und Übertragungsinfrastruktur erstellt werden. Neben der Darstellung des Infrastrukturausbaus werden im integrierten Netzinfrastrukturplan Potentiale für zukünftige Anlageninfrastrukturen zur Erzeugung, Speicherung, Konversion und zum Transport von erneuerbaren Energieträgern identifiziert. Zur Bestimmung dieser Potentiale ist die Identifikation von Industriestandorten und zukünftigen Großverbrauchern maßgeblich. Die Ergebnisse der Arbeiten im Rahmen des gegenständlichen Prozesses stellen daher einen wichtigen Grundstein als Input sowohl für die Entwicklung von Szenarien zur Gasinfrastruktur als auch für den integrierten Netzinfrastrukturplan dar.

Neben den Vorhaben auf nationaler Ebene ist die Defossilisierung der Gasinfrastruktur als eine gesamteuropäische Entwicklung zu betrachten, die auf dieser Ebene aktiv vorangetrieben werden soll. Den aktuellen Rechtsrahmen gilt es um reine Wasserstoffnetzwerke und dezentrale Produktion zu ergänzen, wobei eine bestmögliche Nutzung und Redimensionierung der bestehenden Infrastruktur anzustreben ist. Kosteneffizient soll diese Transformation durch Fokussierung auf die tatsächlich langfristig notwendigen Bereiche erfolgen. Damit soll die Transformation der Infrastruktur auch den Zielen der EU-Strategien zu Wasserstoff und zur Energiesystemintegration gerecht werden und es soll gleichzeitig sichergestellt werden, dass die Infrastrukturkosten leistbar bleiben. Parallel dazu müssen die Grundlagen und Schritte für eine geeignete Infrastruktur für den Transport von CO_2 erarbeitet und entwickelt sowie die EU und völkerrechtlichen Regelungen geprüft werden.

Konkrete Maßnahmen

- Entwicklung eines Importkonzepts für klimaneutrale und nachhaltige Energieträger. (2023)
- Entwicklung einer lückenlosen und transparenten Zertifizierung für klimaneutrale Gase auf europäischer Ebene.
- Erarbeitung und ständige Überarbeitung des österreichischen integrierten Netzinfrastrukturplanes zur Begleitung und Unterstützung der nachhaltigen Netzentwicklung, in Hinblick auf die Versorgung mit erneuerbarem Strom und klimaneutralen Gasen. (2023)
- Evaluierung der weiteren Entwicklung der Gasinfrastruktur unter Fokussierung auf eine langfristig finanzierbare Entwicklung.
- Erarbeitung konkreter Instrumente und Maßnahmen im Bereich des UVP-Gesetzes zur Verbesserung von UVP-Verfahren.

Einen wichtigen Rahmen bildet dabei die Revision der Leitlinien für transeuropäische Energienetze (TEN-E VO), zu der im Dezember 2021 eine Trilogeinigung erzielt werden konnte. Neben dem Ziel, die Versorgungssicherheit zu verbessern, soll die aktualisierte TEN-E VO gleichzeitig als Wegbereiter für Klimaneutralität fungieren. In diesem Sinne wurden neue Projektkategorien, wie u.a. für Wasserstoff und Elektrolyseanlagen, geschaffen, die den Aufbau eines europäischen Wasserstoffmarktes vorantreiben sollen. Zudem ist auch die Möglichkeit der Durchführung von „Projekten gegenseitigen Interesses“ mit Drittstaaten vorgesehen. Bei der Erstellung künftiger Listen von Projekten gemeinsamen Interesses (PCI) wird das BMK jedoch darauf achten, dass keine Projekte gefördert werden, die die Gefahr fossiler lock-in Effekte oder der Verlangsamung der Energiewende bergen. Um die zeitgerechte Umsetzung aller für die Transformation erforderlichen Projekte zu gewährleisten, ist nicht zuletzt auch eine Verbesserung und Beschleunigung der Genehmigungsverfahren für klimafreundliche Energieinfrastrukturprojekte und Betriebsanlagen notwendig. Mit den letzten beiden Novellen zum Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVP-G) der Jahre 2017 und 2018 wurden bereits Maßnahmen für Verbesserungen in UVP-Verfahren umgesetzt, deren Auswirkungen noch zu beobachten sind. Des Weiteren wurden in einer Arbeitsgruppe zur UVP-Verfahrenseffizienz Maßnahmenvorschläge für effizientere UVP-Verfahren geprüft und erarbeitet. Vorschläge für eine bessere Strukturierung der Verfahren sowie der Unterlagen und der Prüftiefe der Umweltverträglichkeitsprüfung wurden erarbeitet und konnten zum Teil in die UVP-G Novelle übernommen werden. In der Regierungsvorlage zur UVP-G-Novelle vom Jänner 2023 sind neben Maßnahmen zur besseren Strukturierung des Verfahrens auch Maßnahmen für einen „fast-track“ der Energiewende enthalten.

2.4 Abscheidung und Transport von CO_2

Für industrielle Anwendungen, die aufgrund von nicht-energetischen Prozessemissionen nicht vollständig dekarbonisiert werden können, ist die technische Abscheidung von CO_2 eine mögliche Option. Die prinzipielle Notwendigkeit des Einsatzes von Kohlenstoffabscheidungstechnologien wird durch die im Rahmen dieses Prozesses entwickelten Dekarbonisierungspfade weitgehend bestätigt. Insbesondere die Anwendung von Carbon Capture and Utilisation (CCU), inklusive der dafür notwendigen Infrastruktur für den Transport und die anschließende Verwertung des anfallenden CO_2, ist als wichtige Teillösung für die industrielle Dekarbonisierung zu bewerten. Um eine Wirtschaftlichkeit der CO_2-Abscheidung gewährleisten zu können, ist sicherzustellen, dass alle Schritte der Abscheidung und des Transports von weitergeleitetem CO_2 im Einklang mit der CCS-RL und – wo erforderlich – mit relevanten völkerrechtlichen Bestimmungen umgesetzt werden. Die Abscheidung, der Transport und die Speicherung von CO_2 (CCS) unterliegen der EU-ETS-RL, der CCS-RL. Für die gespeicherten CO_2-Mengen sind keine Zertifikate im Rahmen des Emissionshandels abzugeben. Als Binnenland verfügt Österreich über begrenzte Möglichkeiten CO_2 abzuscheiden und kann sich im Rahmen einer eventuellen gesamteuropäischen Infrastruktur einbringen.

Für die Entwicklung von tragfähigen Konzepten, die eine dauerhafte Bindung des CO_2 gewährleisten, wird insbesondere die Kooperation von verschiedenen Industriezweigen ausschlaggebend sein. Voraussetzung für derartige Projekte ist dabei eine möglichst effiziente und verlustarme Infrastruktur für den Transport großer Mengen CO_2 zum Standort der Nutzung oder zum Zweck der dauerhaften Speicherung. Darüber hinaus sind Möglichkeiten für grenzüberschreitende Kooperationen hinsichtlich CO_2-Transport und dauerhafter CO_2-Speicherung in Regionen mit großen Speicherkapazitäten in Europa zu prüfen. Im Sinne der Klimaneutralität, Leistbarkeit und Kosteneffizienz ist jedoch auch hier darauf zu achten, dass die entsprechenden Technologien vor allem für Bereiche herangezogen werden, für die keine anderen Dekarbonisierungsoptionen zu Verfügung stehen. Dadurch sollen Lock-In Effekte vermieden und notwendige öffentliche Mittel effizient eingesetzt werden.

Um die Entwicklung von CCU-Technologien als wichtigen und notwendigen Baustein für die Transformation der Industrie voranzutreiben, sollen Demonstrationsprojekte und Reallabore für deren Erprobung verstärkt unterstützt werden, sowohl durch nationale als auch europäische Fördermittel. Es gilt vor allem, den derzeitigen Technologiereifegrad solcher Verfahren durch weitere Pilot- und Demonstrationsprojekte zu erhöhen. Ziel

dieser Projekte ist eine Sicherstellung der dauerhaften Speicherung (chemische Bindung) von CO_2 in Produkten, sowie Entwicklung von Prozessen, damit die CO_2-Mengen auch nach Ende der Produktlaufzeit nicht in die Atmosphäre gelangen.

2.5 Schlussfolgerungen

- Die Dekarbonisierung der energieintensiven Industrie erfordert aufgrund von Elektrifizierung und Energieträgersubstitutionen enorme Mengen an erneuerbarer bzw. klimaneutral bereitgestellter Energie, und dies verlässlich sowie zu wirtschaftlichen Preisen.
- Der Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung, Stromspeicherung und der Stromnetze muss prioritär vorangetrieben werden. Die Erreichung der bis 2030 geplanten Ausbauziele stellt einen ersten wichtigen Meilenstein dar. Auch darüber hinaus muss dem durch die industrielle Transformation steigenden Strombedarf durch einen Ausbau und durch Importstrategien Rechnung getragen werden.
- Für einen entsprechenden Ausbau der Energieerzeugung und der Infrastruktur im erforderlichen Zeitrahmen ist es notwendig, Umweltverträglichkeitsprüfungen besser zu strukturieren und die Verfahrenseffizienz zu erhöhen.
- Die Abscheidung und dauerhafte Bindung von CO_2 muss für die vollständige Dekarbonisierung von Anwendungen mit unvermeidbaren, prozessbedingten Emissionen als Teil des Dekarbonisierungspfads berücksichtigt werden. Um Anreize für eine Abscheidung und Nutzung bzw. permanente Bindung von CO_2-Emissionen zu schaffen, werden im Rahmen der Revision der EU-ETS-RL (Fit-For-55 Paket) sowie den dazugehörenden EU-Verordnungen zur Überwachung und Berichterstattung Klarstellungen getroffen. Diese umfassen auch Vorgaben in Bezug auf dauerhafte Speicherung (chemische Bindung) von CO_2 in Produkten, die Behandlung der Produkte nach dem Ende der Produktlaufzeit.
- Eine langfristige Entwicklung der Energieversorgung und eine Sicherstellung einer klimaneutralen Energieversorgung erfordert einen klaren Schulterschluss der öffentlichen Hand und der Industrieunternehmen zur Dekarbonisierung sowie zielgerichtete Arbeit an der Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.
- Prüfung von EU rechtlichen und völkerrechtlichen Rahmenbedingungen für den grenzüberschreitenden Transport von CO_2

3 Nachhaltige Kreislaufwirtschaft

Kernanliegen einer auf Zirkularität ausgerichteten Wirtschaftsweise ist die Reduktion des Ressourcenverbrauchs und die Optimierung der Ressourceneffizienz. Die österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie zeigt den diesbezüglichen Entwicklungspfad auch für die Industrie auf. Die Bedürfnisse der Gesellschaft durch effizienten Einsatz von Materialien zu decken, ist Grundvoraussetzung für das Gelingen der Energiewende. Der Schlüssel liegt darin, allen Gliedern der Wertschöpfungsketten den effizienten Stoffeinsatz auch zu einem ökonomisch motivierten Anliegen zu machen. Langlebige Güter, dienstleistungsorientierte Geschäftsmodelle, Minimierung des Abfallaufkommens und umweltverträglich gestaltete zirkuläre Stoffströme gilt es, durch geeignete Instrumente zum Mainstream werden zu lassen. Leuchtturmbeispiele können heir als Peilstäbe dienen und eine Illustration der Zielvorstellung schaffen.

Die ausreichende, planbare Verfügbarkeit und Qualität von Sekundärrohstoffen ist für das industrielle Ökosystem der EU von wesentlicher Bedeutung. Durch einen breiten Einsatz von Sekundärrohstoffen können die Abhängigkeit von Rohstoffimporten in wichtigen Industriezweigen reduziert werden, somit die Versorgungssicherheit gesteigert und Material- und Stoffflüsse geschlossen werden.

Der Einsatz von Abfällen und Reststoffen als alternative Energieträger kann zudem den Bedarf an fossilen Rohstoffen reduzieren und Materialien am Ende des Kreislaufes sinnvoll verwerten.

Ein wichtiger Punkt für eine breite Implementierung von Materialkreisläufen ist die leichtere Erlangung des „End-of-Waste-Status“, sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene. Diese Kennzeichnung ist notwendig, um Abfälle in sekundäre Rohstoffe umzuwandeln und diese dann wiederum in Produktionsstätten einsetzen zu können, die derzeit aufgrund der abfallrechtlich dafür erforderlichen Genehmigungen dazu nicht berechtigt sind. Hierbei soll einerseits sichergestellt werden, dass der administrative Aufwand gering bleibt, andererseits soll die Qualität der Sekundärrohstoffe sichergestellt werden, um Schadstoffe auszuschleusen und das Vertrauen in den Markt für Sekundärrohstoffe zu stärken.

Wesentliche Voraussetzung zur Erlangung schad- und störstoffarmer Materialkreisläufe für eine optimierte Kreislaufwirtschaft ist die weitgehende Vermeidung (Substitution) gefährlicher (besorgniserregender) Chemikalien in der Produktion (Safe-by-Design). In diesem Zusammenhang sollten auch die Anwendungsbereiche der Grünen Chemie erforscht und weiterentwickelt werden. Auf europäischer Ebene soll die Umsetzung der künftigen Ökodesign-Verordnung auch für intermediäre Produkte wie Stahl oder Chemikalien verbindliche Kriterien vorsehen, die auch Material- und Energieverbrauch bzw. -effizienz umfassen können.

Die Schaffung von CO_2-Stoffkreisläufen ist ein weiterer wesentlicher Aspekt, der in einer zirkulären Wirtschaft zu berücksichtigen ist. Die Nutzung von abgeschiedenem CO_2 in dauerhaften Produkten bietet eine Option, den Ausstoß von Prozessemissionen aus industriellen Quellen zu verringern und Kohlenstoffkreisläufe zu schließen. Daher ist die Entwicklung von Technologien zur CO_2-Nutzung sowie von wirtschaftlichen Kreislaufkonzepten von großer Bedeutung.

Darüber hinaus werden durch den Einsatz von Sekundärrohstoffen im Vergleich zur Gewinnung und Aufbereitung von Primärrohstoffen oft hohe Energieaufwände eingespart. Auch ist die Reduktion des Energieverbrauchs durch die Produktion von langlebigen, reparierbaren und recyclefähigen Gütern ein unerlässlicher Beitrag zur Reduktion fossiler Rohstoffe. Auch durch den Ersatz fossiler Rohstoffe durch biogene Rohstoffe (Bioökonomie) kann ein wichtiger Beitrag zur Stabilisierung des Kohlenstoffkreislaufes geleistet werden.

3.1 Schlussfolgerungen

- Eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft ist ein strategischer Schlüssel zur Erreichung der Klimaneutralität, die Umsetzung der österreichischen Kreislaufwirtschaftsstrategie wird unterstützt.
- Zirkuläres, nachhaltiges Design als neues Gestaltungs- und Entwicklungskonzept („Circular by design“) bei Produkten etablieren.
- Entwicklung neuer zirkulärer Geschäftsmodelle auf Basis von Dienstleistungen (verbrauchsabhängige Services oder Leasingmodelle wie „Chemical Leasing“) entwickeln.
- Material- und energieeffiziente, schad- und störungsfreie Herstellungsprozesse und Produktionssysteme durch Schaffung eines Förderbereichs „Kreislaufwirtschaft“ in der Umweltförderung des Bundes forcieren.
- CO_2-Stoffkreisläufe werden einen wichtigen Bestandteil einer zirkulären Ökonomie darstellen, sie erfordern jedoch durchdachte und nachhaltige Gesamtkonzepte.

3.2 Folgeaktivitäten

- Mit dem Projekt „Circularity im Climate Lab“ werden Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Zivilgesellschaft und Verwaltung zur beispielhaften Umsetzung der Kreislaufwirtschaftsstrategie vernetzt.
- Einbindung weiterer Ressorts zur Abstimmung konkreter Instrumente zur Umsetzung der Kreislaufwirtschaftsstrategie unter Partizipation von betroffenen Stakeholdern.

4 Finanzierung der industriellen Transformation

Die Umstellung von industriellen Prozessen sowie der Aufbau der entsprechenden Werksinfrastruktur erfordern einen hohen Investitionsaufwand. Die erforderlichen Investitionsentscheidungen für solche Umsetzungsprojekte mit hohem Technologie-Reifegrad (~ 6-9) liegen vielfach zeitlich sehr deutlich früher, bevor die entsprechenden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen gegeben sind. Die Technologien, die den Pfad der Industrie hin zur Klimaneutralität ebnen, sind teilweise vorhanden, sodass die Weichenstellungen für die industrielle Transformation bereits jetzt gestellt werden können. Gleichzeitig ist es allerdings wichtig, transformative Prozesse auch bis zum Industriemaßstab zu skalieren, um die Wirtschaftlichkeit sicherzustellen. Deshalb ist insbesondere auch die Förderung von transformativen Pilot- und Demonstrationsanlagen essentiell. Eine zeitgerechte Einleitung der industriellen Transformation ist angesichts der langen Investitionszyklen und Anlagenbetriebsdauern in der Industrie von zentraler Bedeutung für die Erreichung der Klimaziele und soll daher entsprechend gefördert werden bzw. sollten die notwendigen wirtschaftlichen Entscheidungsgrundlagen abgesichert werden. Insbesondere angesichts des gleichzeitig zu transformierenden Kapitalmarktes ist auch bundesseitig das entsprechende Investitionsumfeld so zu gestalten, dass Unternehmen im Rahmen ihrer gesellschaftsrechtlichen Verantwortung investieren können. Die Umstellung auf erneuerbare Energieträger beinhaltet jedoch nicht nur Investitionskosten, sondern erzeugt auch wegen gleichzeitig stattfindender Veränderungen im Marktumfeld eine hohe Unsicherheit bezüglich der Betriebskosten. Daher sind sowohl die Planbarkeit der entsprechenden Investitionsförderungen als auch eine Weiterentwicklung und Umsetzung neuer Instrumente zur Betriebskostenunterstützung, wie etwa Carbon Contracts for Difference, zentral. Damit können jene Technologien unterstützt werden, die nicht nur den Standort sichern, sondern klimafreundliche Arbeitsplätze der Zukunft schaffen, um das Ziel der Klimaneutralität 2040 zu erreichen und die nötigen Investitionen zu ermöglichen. Neben öffentlichen Fördermaßnahmen muss auch die Nachfrage nach grünen Produkten gesteigert und privates Kapital mobilisiert werden.

4.1 Umweltförderung Inland

Die Umweltförderung im Inland (UFI) als zentrales Förderinstrument des Bundes für Investitionen im Klima- und Umweltbereich, ist ab 2022 mit 180 Millionen Euro jährlich dotiert (davon 30 Millionen Euro Fern-/Abwärme). Damit stehen bis 2026 620,5 Millionen Euro für die Umweltförderung im Inland zur Verfügung. Sie bietet über ihre Förderrichtlinie auch für Pilot- und Demonstrationsanlagen Investitionszuschüsse für die Realisierung von Anlagen, mit denen erstmalig und großtechnisch Ökoinnovationen unter realen Anwendungsumständen erprobt werden können. Für Ökoinnovationen an ETS-Anlagen standen bisher ca. 2,5 Millionen Euro pro Jahr zur Verfügung. Im Sinne der Struktur der österreichischen Wirtschaft und der Anreize des Emissionshandelssystems fokussiert sich dieses Instrument vor allem auf Unternehmen, die nicht unter den Emissionshandel fallen. Grundsätzlich ist die Förderfähigkeit von ETS-Anlagen nach der Förderrichtliniennovelle im Frühjahr 2022 gegeben. Im Rahmen der Umweltförderung im Inland sind Wärme und Energieeffizienz schon jetzt wichtige Förderschwerpunkte, so auch z.B. großindustrielle Wärmepumpen oder industrielle Abwärmenutzung. Ergänzend gab es dazu die Vorzeigeregionen des KLI.EN, die insbesondere auch den F&E Teil von Demonstrationsprojekten in diesem Bereich abgedeckt haben. An einer weiteren, noch besseren Abstimmung der beiden Instrumente wird gearbeitet. Die Umsetzung dieser Technologien in breitem Ausmaß ist wiederum Aufgabe der Umweltförderung.

4.2 Nationaler Aufbau- und Resilienzplan

Ausgehend vom Austausch mit dem produzierenden Sektor wurde das Programm „Transformation der Wirtschaft“ durch das BMK im Rahmen des Nationalen Aufbau- und Resilienzplans (ARP) verankert. Aus dem ARP stehen hierfür Mittel in der Höhe von 100 Millionen Euro, finanziert durch NextGenerationEU, bis 2026 zur Verfügung. Das Programm „Transformation der Wirtschaft“ ist ausgerichtet auf transformierende, emissionsreduzierende Maßnahmen der Wirtschaft, die einen wesentlichen Beitrag zur Verminderung von Treibhausgas(THG)-Emissionen leisten. Darunter sind Maßnahmen zu verstehen, die zu einem effizienten Einsatz von Energie, zu einem Umstieg auf erneuerbare Energieträger oder zu einer sonstigen größtmöglichen Verminderung von THG-Emissionen führen. Maßnahmen im (groß-) industriellen Bereich (insbesondere auch dem ETS unterliegende Anlagen) sollen neue Maßstäbe in den jeweiligen Sektoren setzen und die sektorspezifischen Benchmarks unterschreiten.

Die Umsetzung dieses Programms erfolgt durch den Klima- und Energiefonds nach den Förderrichtlinien der Umweltförderung im Inland, basierend auf dem Umweltförderungsgesetz. Die erste kompetitive Ausschreibung im Rahmen dieses Programms war von 11. Juli 2022 bis 21. Oktober 2022 geöffnet und umfasste ausschließlich die Förderung von Investitionen in Maßnahmen zur Umstellung erneuerbarer Energie zur dauerhaften Reduktion von THG-Emissionen. Die zweite Ausschreibung hat am 28. Februar 2023 gestartet, ist bis 28. Juni 2023 geöffnet und unterstützt zusätzlich zu Maßnahmen zur Umstellung auf erneuerbare Energien auch jene Maßnahmen, die zu einem effizienten Einsatz von Energie oder sonstigen größtmöglichen Verminderungen von THG-Emissionen führen. Die eingereichten Maßnahmen werden anhand des Kriterium, „Euro pro eingesparte Tonne THG (CO_2-Äquivalent)“ gereiht. Die Investitionskosten je eingereichte Maßnahme müssten mindestens 2,5 Millionen Euro betragen. Die maximale Förderung beträgt 10 Millionen Euro pro eingereichter Maßnahme. Dieses Programm kann und soll auch zur Co-Finanzierung für erfolgreiche Projekte im Rahmen des EU-Innovationsfonds dienen.

4.3 Transformation der Industrie im Rahmen des UFG

Die Dekarbonisierung der energieintensiven produzierenden Unternehmen erfordert erhebliche Investitionskosten und ist häufig auch mit erhöhten Betriebskosten verbunden. Für die Überwindung der damit verbundenen Umsetzungshürden bedarf es zusätzlicher Förderungsinstrumente, die flexibel auf die im Transformationszeitraum in unterschiedlicher Höhe anfallenden Differenzkosten reagieren, aber auch eine effiziente Mittelvergabe gewährleisten. Gleichzeitig müssen diese Instrumente für den, gerade in diesem Segment zentralen, Aspekt der Planbarkeit der Investitionsentscheidung langfristig ausgerichtet sein. Zu diesem Zwecke wurde im Rahmen des UFG mit der „Transformation der Industrie“ ein geeignetes Förderinstrument verankert, das auch die langfristige budgetäre Absicherung dieser Förderangebote sichert. Dabei stehen bis 2030 insgesamt 2,975 Milliarden Euro zur Transformation der Industrie zur Verfügung. Diese Summe wird durch ein Bundesgesetz zur Begründung einer Vorbelastung hinsichtlich der Finanzjahre 2023-2042 abgesichert, umso auch Planungssicherheit zu gewährleisten. Neben Investitionskosten können nun auch Betriebskosten über einen Zeitraum von maximal 10 Jahren gefördert werden.

Ziel ist die Unterstützung von Unternehmen in ihren Bestrebungen, klimafreundliche Technologien in Österreich in den Markt zu bringen und damit nachhaltig Treibhausgasemissionen v.a. aus der direkten Verbrennung von fossilen Energieträgern oder aus industriellen Produktionsprozessen zu vermeiden, um so die Transformation zu einer klimaneutralen Wirtschaft bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung und Stärkung des Industrie- und Wirtschaftsstandortes Österreich beizutragen.

Zielgruppe dabei ist die produzierende energieintensive Industrie. Die antragsberechtigten Sektoren sind im Anhang I des UFG gelistet.

Zur Förderung von Betriebskosten werden derzeit verschiedene Modelle geprüft, darunter auch „Carbon Contracts for Difference“, um Investitionen in Transformation und Innovation am Standort zu ermöglichen. Bei diesem Modell werden projektbasierte Mehrkosten (Investitions- und Betriebskosten) der klimafreundlichen Prozesstechnik gefördert. Im Zuge der projektbasierten Förderungsverträge werden Mechanismen eingebaut, die die Mehrkosten für die Förderungsgeber innerhalb der Vertragslaufzeit (ca. 10 Jahre) reduzieren können. Bei negativen Differenzkosten (z.B. durch steigende CO_2-Preise) könnte bei Erreichung der Mindestverzinsung eine automatische Einstellung der Förderung erfolgen. Diese „Klimaschutzverträge“ sollen die Finanzierungsrisiken mindern und Investitionsanreize für Schlüsseltechnologien mit tiefgreifenden Emissionsreduktionspotentialen schaffen, um die Markteinführung solcher Transformationsprojekte mit technologisch (aber noch nicht ökonomisch) einsatzfähigen Technologien zu gewährleisten. Dieses Modell kann zwar ein großes Spektrum an Technologien umfassen, zeigt sich jedoch als durchaus komplex in der Umsetzung. Daher werden aktuell auch alternative Modelle zur Betriebskostenförderung geprüft. Die deutsche Bundesregierung hat Ende 2022 einen Entwurf für eine Förderrichtlinie für Klimaschutzverträge veröffentlicht. Diese Richtlinie befindet sich aktuell im Notifikationsprozess mit der Europäischen Kommission. Auch das BMK prüft diesen Entwurf für eine mögliche Anwendung in Österreich.

Zwischen den Mitgliedsstaaten herrscht derzeit schon ein Wettbewerb um die Technologieführerschaft klimafreundlicher Prozesstechnologien. Österreich könnte hier die Chance auf eine Vorreiterrolle nutzen, was unter anderem mit der Bereitstellung der notwendigen Fördermöglichkeiten einhergeht.

4.4 FTI-Initiative für die Transformation der Industrie

Auch wenn schon viele Technologien für die Klimaneutralität vorhanden sind, gibt es gerade bei den energieintensiven Industrien noch Bedarf für Technologieentwicklung und Innovation. Mit der Forschungs-, Technologie- und Innovationsinitiative (FTI-Initiative) für die Transformation der Industrie sollen technologische Lösungen für die energieintensive Industrie entwickelt werden, die $C0_2$ belastende Technologien ersetzen. Es soll anhand von Vorzeigeprojekten der Nachweis erbracht werden, dass klimaneutrale industrielle Produktion mit Innovationen technisch und wirtschaftlich tragfähig ist. Die gefundenen Lösungen (Forschung und Demonstration) sollen als Modelle für eine breite Umsetzung dienen. Insgesamt stehen für diese Initiative 240 Millionen Euro (2023-2026) zur Verfügung, davon 15 Millionen Euro in 2023. Die FTI Initiative wird über den Klima- und Energiefonds abgewickelt.

4.5 FTI-Schwerpunkt Kreislaufwirtschaft und Produktion

Die Steigerung der Forschungs-, Technologie- und Innovationsintensität des österreichischen Unternehmenssektors und damit einhergehend die Entwicklung sowie Verbesserung innovativer Technologien, Systeme und Prozesse sind zentrale Aspekt bei der Implementierung einer kreislauforientierten Wirtschaft.

In dem fach- und themenübergreifenden FTI-Schwerpunkt Kreislaufwirtschaft und Produktion des BMK werden gezielt Impulse gesetzt und Möglichkeiten für wirkungsorientierte Innovationen eröffnet – insbesondere für jene innovativen systemischen Lösungen oder Technologien, die noch nicht am Markt etabliert sind. Insgesamt stehen dafür ca. 30 Millionen Euro pro Jahr von 2023-2026 zur Verfügung.

Das Angebot umfasst dabei Maßnahmen wie anwendungsnahe, kooperative (Unternehmen & Forschungsinstitutionen) FTI-Initiativen zur Forschungsförderung, Praktika, innovative öffentliche Beschaffung etc.

Darüber hinaus sind das Etablieren von Schnittstellen und der Wissensaustausch zwischen Akteuren sowie die Nutzung von Synergien zwischen verschiedenen Maßnahmen - bspw. der FTI-Initiative für die Transformation der Industrie des Klima- und Energiefonds – essentiell und werden über verschiedene Netzwerke und Plattformen sowie Veranstaltungs- und allgemein partizipative Formate unterstützt.

4.6 Innovative Großvorhaben für die Transformation der Industrie

Zusätzlich besteht für Pilot- und Demonstrationsprojekte, die im Rahmen der Transformation der Industrie nach UFG einreichen, die Möglichkeit, zusätzlich bei der FFG eine Förderung für Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen für „innovative Großvorhaben“ zu beantragen: In der FTI-Initiative für die Transformation der Industrie des Klima- und Energiefonds sowie im FFG-Basisprogramm. Ein innovatives Großvorhaben ist ein Projektverbund zwischen einem FTI- (Abwicklung über FFG) und einem Pilot- oder Demonstrationsprojekt (Abwicklung über KPC). Gefördert werden Forschungsarbeiten für die Weiterentwicklung und Optimierung von Pilot- und Demonstrationsprojekten hin zur Marktreife.

4.7 Important Projects of Common European Interest (IPCEI)

Durch eine Teilnahme Österreichs an IPCEI Hydrogen (H2) sollen hochinnovative Projekte zum Einsatz von erneuerbarem Wasserstoff gefördert werden. Dafür stellt die Bundesregierung im Rahmen des Nationalen Aufbau- und Resilienzplans 125 Millionen Euro für nationale Projekte zur Verfügung. Mit dieser Finanzierung wird es möglich sein, voraussichtlich insgesamt sechs österreichische Projekte für die beiden IPCEI im Bereich Wasserstoff zu fördern: Diese sind einerseits das IPCEI Hy2Use (H2 Industry), mit dem expliziten Schwerpunkt auf der Dekarbonisierung der Industrie, sowie das IPCEI Hy2Tech (H2 Technology), mit dem Fokus auf der Entwicklung von Technologien für Mobilität im Bereich Schwerverkehr, Schifffahrt und Luftfahrtverkehr. Hy2Tech wurde bereits Mitte Juli 2022 durch die Europäische Kommission beihilferechtlich genehmigt. Auch die Genehmigung von Hy2Use konnte im September 2022 erfolgen. Die Auszahlung der Beihilfe für die sechs involvierten österreichischen Projekte soll bereits im 1. Quartal 2023 starten. Aktuell sind auf europäischer Ebene auch bereits weitere Wellen von IPCEI im Bereich Wasserstoff mit unterschiedlichen inhaltlichen Schwerpunktsetzungen in Diskussion und teils in konkreter Vorbereitung. Die Teilnahme Österreichs an weiteren Wellen oder etwaige zusätzliche nachträgliche Teilnahmen sind aktuell nicht vorgesehen und nur möglich, sollten zusätzliche Budgetmittel durch das Bundesministerium für Finanzen bereitgestellt werden. Im Mai 2022 verabschiedete die Europäische Kommission den REPowerEU-Plan, in dem sie u.a. Bereitschaft zur Unterstützung von IPCEI im Bereich der erneuerbaren Energien zusicherte – zum Beispiel in den Bereichen Windenergie, (industrielle) Wärmepumpen oder Photovoltaik (PV). Zu letzterem unterzeichneten ebenfalls im Mai 2022 zahlreiche Mitgliedstaaten eine Absichtserklärung zur Teilnahme an

Verhandlungen an einem IPCEI PV. Im Sommer 2022 startete das BMK in Folge eine Bedarfserhebung (erste Stufe eines Aufrufs zur Interessensbekundung) zur österreichischen Teilnahme an einem etwaigen IPCEI PV. Mit Konkretisierungen auf EU-Ebene wird im Laufe des Jahres 2023 zu rechnen sein.

Ein IPCEI im Bereich „Low CO_2-Emissions Industry“ war auf EU-Ebene bereits ab 2020 in Diskussion. Österreich zeigte Interesse an einem IPCEI in diesem Bereich und führte im Herbst 2020 eine erste Stufe eines Aufrufs zur Interessensbekundung zur österreichischen Teilnahme durch. Die derzeit stockenden Verhandlungen auf EU-Ebene müssen vorangetrieben werden.

4.8 Green Public Procurement

Das Bundesvergabegesetz normiert, dass im Vergabeverfahren auf die Umweltgerechtigkeit der Leistung Bedacht zu nehmen ist. Der Aktionsplan für nachhaltige öffentliche Beschaffung (naBE) konkretisiert § 20 Absatz 5 des Bundesvergabegesetzes und gibt Beschaffer:innen Orientierung, wie diese Norm umzusetzen ist. Der naBe-Aktionsplan enthält neben konkreten Zielen und Maßnahmen einen umfangreichen Kriterienkatalog für insgesamt 16 Beschaffungsgruppen. Wesentlich ist, dass bei (öffentlichen) Beschaffungen Kostenwahrheit herrscht und der „Total Cost of Ownership“ Ansatz umgesetzt wird, d.h. dass Kosten für Beschaffung, Nutzung und Entsorgung betrachtet werden, und somit der gesamte Lebenszyklus einbezogen werden muss, anstatt lediglich dem „Billigstbieterprinzip“ zu folgen. Zentrale Ziele der österreichischen Bundesregierung sind dabei Umwelt- und Klimaschutz, ein sorgsamer und verantwortungsbewusster Umgang mit unseren Ressourcen und unserer Natur sowie eine Verwaltung, die ihre Vorbildwirkung aktiv wahrnimmt. Hiermit kann ein Hebeleffekt seitens der öffentlichen Hand bewirkt werden und es bietet sich daher die Chance, die Markteinführung nachhaltiger bzw. CO_2-armer Produkte zu forcieren und zu fördern. Durch die damit geschaffene Nachfrage nach CO_2-armen Produkten können neue Märkte geschaffen werden.

4.9 EU-Innovationsfonds

Der EU-Innovationsfonds fördert Demonstrationsvorhaben im Bereich innovativer Technologien und bahnbrechender industrieller Innovationen zur Reduzierung des CO_2-Ausstoßes. In diesem Rahmen stehen für Projekte in der energieintensiven Industrie, Energiespeicherung, der Erzeugung erneuerbarer Energie sowie Kohlenstoffabscheidung und -speicherung bis 2030 die Einnahmen aus der Versteigerung von mind. 530 Millionen Zertifikaten aus dem EU-Emissionshandel (EU-ETS) zur Verfügung. Werden aktuelle Marktpreise unterlegt, ergeben sich daraus Mittel iHv. 40 Milliarden Euro. Dazu finden jährlich Ausschreibungen für verschiedene Projektgrößen statt. Die ersten Ausschreibungen im Jahr 2020 haben ein großes Interesse der Industrie, auch österreichischer Unternehmen, und eine Pipeline an vielen Projekten gezeigt. Aufgrunddessen hat die Europäische Kommission das Auswahlverfahren der zweiten Ausschreibung für Projekte über 7,5 Millionen Euro verkürzt (von einem zweistufigen Auswahlverfahren 2020 zu einem einstufigen Auswahlverfahren 2021), um den Zeitraum der Förderzusagen zu verringern sowie das Budget dieser Ausschreibung von 1 Milliarde Euro 2020 auf 1,5 Milliarden Euro 2021 erhöht. Damit reagierte die Europäische Kommission bereits rasch auf die Dringlichkeit, mehr Projekte bei der Dekarbonisierung zu unterstützen. Im Rahmen der 3. Ausschreibung für Projekte über 7,5 Millionen Euro (November 2022 bis März 2023) standen nun sogar 3 Milliarden Euro zur Verfügung mit drei speziellen REPowerEU Schwerpunkten um die Unabhängigkeit von russischem Gas zu reduzieren.

Im Rahmen der Überarbeitung der ETS-Richtlinie, welche die rechtliche Grundlage des EU-Innovationsfonds darstellt, haben sich auch Änderungen beim EU-Innovationsfonds ergeben. So haben sich die für den EU-Innovationsfonds zur Verfügung stehenden Zertifikate aus dem EU-ETS von 450 Millionen auf 530 Millionen erhöht, dass eine möglichst hohe Anzahl an innovativen und transformativen Projekten im Rahmen des EU-Innovationsfonds gefördert werden kann. Dazu soll der Innovationsfonds einen Schwerpunkt auf Sektoren legen, die von der CBAM-VO umfasst werden.

Zusätzlich sind die Sektoren Schifffahrt und Luftfahrt als antragsberechtigte Sektoren ergänzt und eine neue Kategorie der Projektegröße „medium scale projects“, neben den Kleinprojekten („small scale projects“) und Großprojekten („large scale projects“), eingeführt worden. Dies führt dazu, dass sich auch die Investkosten-Grenzen der „Kleinprojekte“ und „Großprojekte“ ändern werden. Somit wird ein faireres „level playingfield“ der unterschiedlichen Projektgrößen im Rahmen dieser höchst kompetitiven Ausschreibungen ermöglicht.

Zusätzlich zu den „klassischen Ausschreibungen“ des EU-Innovationsfonds wird ebenfalls ein neues Finanzierungsinstrument im Rahmen des EU-Innovationsfonds in Form von „Competitive Bidding – kompetitive Bieterverfahren“ eingeführt. Diese können in Form von „fixed premium“ „contracts for difference“ oder „carbon contracts for difference” ausgestaltet sein.

Eine erste Ausschreibung im Rahmen des neuen kompetitiven Bieterverfahrens in Form von „fixed premium“ für erneuerbare Wasserstoffprojekte soll noch Ende 2023 starten.

Um diese Änderungen im Rahmen des EU-Innovationsfonds umzusetzen, bedarf es einer Änderung der aktuellen „Innovationsfonds-Verordnung“[4], die aktuell in Erarbeitung ist und spätestens im Herbst 2023 in Kraft treten soll.

Um künftig auf nationaler Ebene bei der Einreichung von Projekten zum EU-Innovationsfonds zu unterstützen, bietet die Kommunal Kredit Public Consulting GmbH (KPC) ab Jänner 2023 österreichischen Unternehmen Beratungsleistungen rund um die Einreichung zum EU-Innovationsfonds an. Neben allgemeinen nationalen Info-Veranstaltungen und Webinaren wird es auch die Möglichkeit geben, Projektideen gemeinsam zu besprechen und Unterstützungsleistungen zur Antragstellung durch die KPC in Anspruch zu nehmen.

[4] DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2019/856 DER KOMMISSION vom 26. Februar 2019 zur Ergänzung der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Funktionsweise des Innovationsfonds

4.10 Green Finance und Taxonomie

Der Finanzsektor spielt eine Schlüsselrolle beim Übergang zu einer klimaverträglichen Wirtschaft und Gesellschaft. Klimaschutz, Investitions- und Finanzierungsfragen sind untrennbar miteinander verbunden. Green Finance und die Mobilisierung privaten Kapitals für den Klimaschutz werden zunehmend zu entscheidenden Wettbewerbsfaktoren. Der Kapitalmarkt befindet sich bereits in einer Umverteilung von Anlagemitteln hin zu grünen Projekten, der Markt für grüne Finanzinstrumente wächst.

Die auf europäischer Ebene verhandelte Taxonomie Verordnung legt dabei fest, dass nur jene Wirtschaftstätigkeiten grün sind, die einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Umweltziele leisten. Gleichzeitig dürfen sie andere Umweltzieleziele nicht erheblich beeinträchtigen. Mit der Verordnung werden Finanzmarktakteure sowie große Unternehmen verpflichtet, taxonomierelevante Umsätze und Investitionen offenzulegen. Hier werden bestehende Berichtspflichten aus der Offenlegungs-Verordnung sowie der Richtlinie für nichtfinanzielle Informationen um taxonomierelevante Informationen erweitert.

Für die Industrie ergibt sich daraus ein wesentlicher Handlungsbedarf. Taxonomie-relevante Kennzahlen und ESG-Daten müssen zur Verfügung gestellt werden und der Kontakt mit Analysten und Investoren zu ESG-Themen muss gesucht werden. Anhand der Definition einer Klimastrategie und eines wissenschaftsbasierten Transitionspfads müssen Investitionen entsprechend getätigt werden, grüne Schuldinstrumente können zur Transformation genutzt werden.

Neben der zukunftsorientierten Ausrichtung der Geschäftstätigkeit kann dadurch eine höhere Diversifikation der Investor:innenbasis erzielt werden. Durch den Dialog zu umwelt- und klimarelevanten Aspekten können Investor:innenbeziehungen zusätzlich gestärkt werden. So kann zudem eine positive Außenwirkung auf alle Stakeholder erreicht werden.

Die Mobilisierung von privatem Kapital zur Finanzierung klimaneutraler Industrieprozesse, die transparente Darstellung von umwelt- und klimarelevanten Daten und die Implementierung von Langfristigkeit sind Aufgaben, die die Industrie auf dem gesamten Weg zur Klimaneutralität begleiten werden.

4.11 Ankurbelung der Nachfrage nach grünen Produkten

Um Anreizmechanismen für CO_2-arme Produkte zu schaffen, braucht es vorab allgemein eine Definition, was unter „CO_2-arm“ in den unterschiedlichen Industriebereichen verstanden wird. Teils kann dabei auf internationale Normen zurückgegriffen werden, aber ein größeres Problem stellt die Uneinigkeit hinsichtlich dieser Definition in den jeweiligen Fachverbänden dar. Dazu sind aussagekräftige Kennzahlen essentiell, bei denen vor allem deren Hintergrundinformationen (z.B. betrachteter Umfang) bereitgestellt werden müssen. Durch Verwendung von unklaren Definitionen für Produkte, die nicht CO_2-frei sind, kann das Risiko von Imageschäden für Unternehmen bestehen.

Ein unternehmensübergreifender Ansatz sollte hier ebenfalls angestrebt werden. Dabei sollte auch berücksichtigt werden, dass nicht alle Branchen Endprodukte produzieren und es hier auch für Zwischenprodukte Anreizmechanismen braucht. Die Ermittlung des CO_2-Fußabdrucks für jedes Produkt ist ein Instrument, durch das Kund:innen beim Vergleich verschiedener Produkte jenes mit dem niedrigsten Fußabdruck wählen können. Die Umstellung der Produkte auf nachwachsende oder CO_2-arme Rohstoffe ist im europäischen Beihilferecht derzeit noch unzureichend behandelt.

4.12 Schlussfolgerungen

- Es ist essentiell, jene Technologien zu unterstützen, die nicht nur den Standort sichern, sondern klimafreundliche Arbeitsplätze der Zukunft schaffen, um das Ziel der Klimaneutralität 2040 zu erreichen und dafür die nötigen Investitionen zu ermöglichen.
- Im Rahmen der UFG Novelle wurden 2,975 Milliarden Euro zur Transformation der Industrie bis 2030, welche auch für Ökoinnovationen an ETS-Anlagen zur Verfügung stehen, bereitgestellt.
- Mit der UFG Novelle konnte zur Transformation der Industrie eine Verankerung zur Förderung von Betriebskosten und im Rahmen eines Bundesgesetzes zur Begründung einer Vorbelastung hinsichtlich der Finanzjahre 2023 bis 2040 die Zusicherung dieser Mittel über einen längeren Zeitraum (10 Jahre) erzielt werden.
- Zur Unterstützung österreichischer Unternehmen bei der Einreichung von Projekten beim EU-Innovationsfonds hat im Jänner 2023 ein Begleitprogramm auf nationaler Ebene gestartet.

- Derzeit gibt es keine einheitliche Definition innerhalb aber auch übergreifend der Sektoren, was unter CO_2-armen/ CO_2-freien Produkten zu verstehen ist. Auf EU- Ebene beschäftigt sich ein Prozess mit diesem Themenkomplex, jedoch ist eine international gültige Definition bzw. Methodik ist noch nicht vereinbart Die europäische Taxonomieverordnung wird für Finanzmarktakteure und die Industrie in der Umsetzung von Dekarbonisierungsstrategien von wesentlicher Bedeutung sein.
- Grüne Schuldinstrumente und die Mobilisierung von privatem Kapital werden eine wesentliche Rolle in der industriellen Transformation spielen und müssen entsprechend gefördert werden.
- Eine Zukunftsorientierung der Industrie beinhaltet eine transparente Darstellung von umwelt- und klimarelevanten Daten.
- Die Schaffung stabiler Absatzmärkte für klimaneutrale Produkte ist ein zentraler Punkt. Eine sichere und langfristige Nachfrage nach „grünen“ Produkten wird gleichzeitig Investitionsanreize für klimaneutrale Technologien schaffen.

4.13 Folgeaktivitäten

- Im Rahmen des Budgetbegleitgesetzes 2023 wurde das Umweltförderungsgesetz inkl. Förderrichtlinien in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Finanzen und dem Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort novelliert.
- Gestaltung eines Förderungsinstruments zur Transformation der Industrie (das Investitions- und Betriebskosten z.B. nach dem CCfD-Ansatz fördern kann) in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Finanzen und Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft.
- Abstimmung mit dem Bundesministerium für Finanzen bezüglich budgetärer Mittel für die Teilnahme an IPCEI-Vorhaben im Bereich Dekarbonisierung der Industrie (z.B. für weitere Wellen von IPCEI Wasserstoff).
- Entwicklung von klaren Definitionen und Standards für Emissionsintensitäten von Verfahren und Produkten zur Ausgestaltung von Anreizmechanismen.
- Schaffung von Leitmärkten für emissionsarme Produkte durch die öffentliche Hand.
- Entwicklung eines Austrian Green Investment Hubs zum Aufbau einer grünen Projektpipeline und zur Förderung von innovativen Finanzierungsmodellen.

5 Wettbewerbsfähigkeit

Die Industrie unterstützt Maßnahmen, die einen wirksamen Beitrag zur Emissionsreduktion und zur Erreichung der europäischen Energie- und Klimaziele leisten, vor dem Hintergrund der Beibehaltung der Wettbewerbsfähigkeit der energieintensiven Industrie. Das EU-Emissionshandelssystem wird in diesem Sinne als wesentlicher Baustein für die Dekarbonisierung der europäischen Wirtschaft gesehen und dessen Stärkung unterstützt.

Die Schaffung eines WTO kompatiblen CO_2-Grenzausgleichssystems soll einen effektiven Carbon Leakage-Schutz für die europäische Industrie schaffen und damit die internationale Wettbewerbsfähigkeit sicherstellen. Gleichzeitig soll das CO_2-Grenzausgleichssystem zu internationaler Chancengleichheit führen und andere Regionen dazu anspornen, strengere Klimaschutzregelungen zu schaffen. Die Verordnung zum CO_2-Grenzausgleichssystem sieht eine etwas mehr als zweijährige Übergangsperiode vor in der Unternehmen lediglich Berichtspflichten unterliegen, sodass die energieintensive Industrie diesbezüglich Planungssicherheit hat und etwaige, notwendige Maßnahmen setzen kann. Der in dem Zusammenhang schrittweise Übergang von der kostenlosen Zuteilung von Emissionsrechten im EU ETS hin zu einem Grenzausgleichsmechanismus stellt einen wesentlichen Bestandteil des übergeordneten Ziels, nämlich der Umwandlung der EU in eine gerechte und wohlhabende Gesellschaft mit einer modernen, ressourcenschonenden und wettbewerbsfähigen Wirtschaft, dar.

Für die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit des österreichischen Standortes wird zudem ein stetiges Vorantreiben von Innovation und Technologieentwicklung eine zentrale Rolle spielen. Durch klimaneutrale Produkte und Industrieverfahren kann sich die österreichische Industrie als Early-Mover und als zukunftsorientierter Industriestandort am Weltmarkt positionieren.

Ein wichtiger Faktor ist außerdem, die entsprechende Nachfrage nach CO_2-neutralen Produkten anzureizen. Grüne Leitmärkte könnten den Markteintritt neuer, „grüner“ Grundstoffe deutlich voranbringen. Die öffentliche Beschaffung könnte hier über die Schaffung einer relevanten Nachfrage, insbesondere nach grünem Stahl und grünem Zement für öffentliche Verkehrsinfrastrukturen, aber auch durch Leuchttürme (besonders öffentlichkeitswirksame/symbolische Bauvorhaben) als „Marktöffner“ dienen. Dies könnte insbesondere für Produkte relevant sein, bei denen sich durch die Verfahrensumstellung oder Rohstoffsubstitution andere Produkteigenschaften ergeben. Standards, beispielsweise für die Definition „grüner“ Grundstoffe und Materialien, schaffen Transparenz, Vergleichbarkeit und Vertrauen und können so zum Abbau von Markthemmnissen entscheidend beitragen. Darüber hinaus könnten grüne Leitmärkte auch durch politische Instrumente, wie beispielsweise Nachfragequoten für Grundstoffe, die keine signifikanten Änderungen der Produkteigenschaften aufweisen, geöffnet werden.

5.1 Schlussfolgerungen

- Die Reform des europäischen Emissionshandelssystems im Zusammenhang mit der geplanten Einführung eines CO_2-Grenzausgleichmechanismus (CBAM) stellt, insbesondere für exportierende Unternehmen, eine große Herausforderung dar. Für die Industrie muss dieser Systemwechsel weiterhin Carbon-Leakage-Schutz gewährleisten. Dies erfordert eine weiterführende Diskussion zu einem Mechanismus im Sinne exportierender Unternehmen als Teil des in der EU- ETS-RL vereinbarten periodischen Reviews von CBAM, ebenso wie eine Ausweitung auf weitere ETS-Sektoren
- Ein Systemwechsel erfordert aus Sicht der Industrie einen praktikablen und effektiven CO_2-Grenzausgleichmechanismus.
- Der Übergang von der kostenfreien Zuteilung hin zu einem Grenzausgleichsmechanismus erfolgt schrittweise und innerhalb eines angemessenen Zeitraums, wobei die Wettbewerbssicherheit der europäischen Industrie sicherzustellen ist.
- Klare Standards und Kennzeichnungen können die Nachfrage nach „grünen“ Grundstoffen und Materialien ankurbeln.

5.2 Folgeaktivitäten

- Intensivierung und Fortführung des Dialogs durch Einrichtung eines ständigen Austausches zwischen Unternehmensvertreter:innen und dem BMK und anderen betroffenen Ressorts .
- Die Umsetzung des CBAMs soll die Vermeidung von Carbon Leakage sicherstellen. Die Funktionsfähigkeit und Wirksamkeit von CBAM muss im Einklang mit den Vorgaben der ETS-RL laufend geprüft werden, allfällige Umgehungskonstruktionen müssen rasch beseitigt werden.
- Schaffung grüner Leitmärkte durch politische Instrumente

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
Radetzkystraße 2, 1030 Wien
+43 (0) 800 21 53 59
servicebuero@bmk.gv.at
bmk.gv.at