



Territorialer Plan für einen gerechten Übergang Österreich 2021–2027

Von der Europäischen Kommission gemäß Artikel 3 des Durchführungsbeschlusses [C (2022) 5735 final] vom 3. August 2022 genehmigt.



**Kofinanziert von der
Europäischen Union**

ÖROK

ÖSTERREICHISCHE RAUMORDNUNGSKONFERENZ (ÖROK)

**TERRITORIALER PLAN FÜR
EINEN GERECHTEN ÜBERGANG
ÖSTERREICH 2021-2027**

Wien, August 2022

Hintergrund

Der Fonds für einen gerechten Übergang (Just Transition Fund/JTF) ist ein neues Instrument der Kohäsionspolitik 2021-2027. Der Fonds bildet die erste von drei Säulen des Mechanismus für einen gerechten Übergang (Just Transition Mechanism/JTM) im Rahmen des europäischen Grünen Deals und verfolgt das Ziel, die Klimaneutralität der EU bis 2050 zu erreichen. Dazu soll in Regionen, die am stärksten vom Übergang in eine klimaneutrale Wirtschaft betroffen sind, ein nachhaltiger Strukturwandel in Richtung Klimaneutralität unterstützt und vorangetrieben werden. Damit wird ein Beitrag geleistet, die Wettbewerbsfähigkeit der lokalen Wirtschaft und somit Beschäftigung zu erhalten bzw. neue Beschäftigungsmöglichkeiten zu schaffen.

2021-2027 sollen EU-weit 17,5 Mrd. Euro an JTF-Mittel in die am stärksten betroffenen Gebiete investiert werden, auf Österreich entfällt davon ein JTF-Mittelanteil von rund 135 Mio. Euro. Um diese JTF-Mittel zum Einsatz kommen zu lassen, sieht die Verordnung (EU) 2021/1056 vom 24. Juni 2021 die Erstellung sogenannter „Territorialer Pläne für einen gerechten Übergang“ (Territorial Just Transition Plan/TJTP) seitens der Mitgliedstaaten vor. Der österreichische JTP wurde im Rahmen der ÖROK unter der Federführung des Unterausschusses REGIONALWIRTSCHAFT im Rahmen einer operativen „Arbeitsgruppe JTP“ mit Einbeziehung der relevanten Partner erstellt.

Der Plan enthält u. a. eine Beschreibung des Prozesses des Übergangs zu einer klimaneutralen Wirtschaft, die am stärksten betroffenen Gebiete sowie eine Begründung. Weiters enthält er eine Bewertung der mit dem Übergang verbundenen Auswirkungen und beschreibt den erwarteten Beitrag der JTF-Unterstützung und die Art der geplanten Vorhaben. Darüber hinaus werden Synergien, Komplementaritäten und das Partnerschaftsprinzip ausgeführt.

Der Just Transition Fund wird in Österreich als jeweils eigene Priorität in den Programmen „IBW-EFRE/JTF 2021-2027“ und „ESF+-Programm Beschäftigung & JTF Österreich 2021-2027“ umgesetzt.

Der von Österreich erarbeitete Vorschlag für den JTP sieht - indikatorenbasiert identifizierte - Gebiete in Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich und in der Steiermark für eine JTF-Unterstützung vor und wurde unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Europäischen Kommission (EK) vom Jänner 2022 zu der im Oktober 2021 eingereichten Erstfassung überarbeitet. Nach entsprechenden Abstimmungen mit der EK wurde die finale Fassung im Juli 2022 offiziell bei der EK eingereicht und von dieser als Teil des Programms „IBW/EFRE & JTF Österreich 2021-2027“ gemäß Artikel 3 des Durchführungsbeschlusses [C (2022) 5735 final] vom 3. August 2022 genehmigt.

IMPRESSUM

© 2022 by Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK), Wien
Alle Rechte vorbehalten.

Medieninhaber und Herausgeber: Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK)
Geschäftsführer: Mag. Johannes Roßbacher/Mag. Markus Seidl
Projektkoordination: Mag. Andreas Maier
Fleischmarkt 1, A-1010 Wien
Tel.: +43 (1) 535 34 44
Fax: +43 (1) 535 34 44 - 54
E-Mail: oerok@oerok.gv.at
Internet: www.oerok.gv.at

Inhaltliche Bearbeitung: convelop GmbH, Mag. Renate Handler
Bürgergasse 8-10/I
A-8010 Graz
Tel: +43 316 720813-11
E-mail: office@convelop.at
Internet: www.convelop.at

Grafische Gestaltung:
www.pflegergrafik.at

Copyrights der Coverfotos:
ÖROK-Geschäftsstelle, Europäische Kommission, shutterstock

Produktion:
medienundmehr.at, Mag. Astrid Widmann-Rinder

*Hinweis:
Bei allen personenbezogenen Bezeichnungen gilt (grundsätzlich) die gewählte Form für alle Geschlechter.*

INHALTSVERZEICHNIS

1	Überblick über den Prozess des Übergangs und der Ermittlung der am stärksten negativ betroffenen Gebiete innerhalb des Mitgliedstaates	7
2	Bewertung der Herausforderungen des Übergangs für jedes ermittelte Gebiet	11
2.1	Bewertung der wirtschaftlichen, sozialen und territorialen Begleiterscheinungen des Übergangs zu einer klimaneutralen Wirtschaft	11
2.2	Entwicklungsbedarf und -ziele bis 2030 im Hinblick auf die Verwirklichung der Klimaneutralität	14
2.3	Kohärenz mit anderen relevanten nationalen, regionalen oder territorialen Strategien und Plänen	15
2.4	Arten der geplanten Vorhaben	16
3	Governancemechanismen	21
3.1	Partnerschaft	21
3.2	Überwachung und Evaluierung	21
3.3	Koordinierungs- und Überwachungsstelle(n)	22
4	Programmspezifische Output- oder Ergebnisindikatoren	23
A	Tabellen und Abbildungen zur Veranschaulichung	25
B	Verursachersektoren der Treibhausgas-Emissionen	29
C	Literaturverzeichnis	31

1 ÜBERBLICK ÜBER DEN PROZESS DES ÜBERGANGS UND DER ERMITTLUNG DER AM STÄRKSTEN NEGATIV BETROFFENEN GEBIETE INNERHALB DES MITGLIED-STAATES

Referenzrahmen: Nationaler Energie- und Klimaplan

Ziel der Europäischen Union (EU) ist es, Europa bis 2050 zum ersten klimaneutralen Kontinent zu machen. Als Etappenziel sollen die Treibhausgase (THG) bis 2030 um mindestens **55 % gegenüber 1990** gesenkt werden. Gleichzeitig ist Sorge zu tragen, dass der Übergang für alle Bürger:innen und alle Gebiete der EU gerecht und fair ist.¹

Auch Österreich hat mit einer aktiven Klimaschutz- und Energiepolitik einen Transformationsprozess zur Dekarbonisierung eingeschlagen. Ende 2019 wurde der **integrierte nationale Energie- und Klimaplan (NEKP)** der Europäischen Kommission (EK) vorgelegt, über den Beiträge zu den EU-weiten Zielen geleistet werden.² Auf Grundlage der europäischen **Ziele für 2030** werden darin folgende konkrete Teilziele definiert:³

- Reduktion der THG-Emissionen in Sektoren außerhalb des Emissionshandels: -36 % im Vergleich zu 2005
- Reduktion des Sektorbeitrags „Verkehr“ an den THG-Emissionen: -7,2 Mio. t CO₂-eq im Vergleich zu 2016
- Reduktion des Sektorbeitrags „Gebäude“ an den THG-Emissionen: -3,0 Mio. t. CO₂-eq im Vergleich zu 2016
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energie am Bruttoendenergieverbrauch auf 46–50 %
- Deckung des Stromverbrauchs zu 100 % aus erneuerbaren Energiequellen (national/bilanziell)
- Verbesserung der Primärenergieintensität (Primärenergieverbrauch je BIP-Einheit): +25–30 % im Vergleich zu 2015

Darüber hinaus sollen lt. ETS-Richtlinie die THG-Emissionen im Bereich des Emissionshandels bis 2030 um -43 % im Vergleich zu 2005 reduziert werden.⁴

Die EK bewertet das österreichische Ambitionsniveau im Bereich erneuerbare Energie als angemessen, beim Beitrag zum Energieeffizienzziel wird ein niedriges Ambitionsniveau gesehen. Hervorgehoben werden die ambitionierten Ziele in der Dimension „Forschung, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit“.⁵

Für 2050 ist in der Langfriststrategie – Österreich⁶ das Ziel definiert, klimaneutral zu sein (ohne den Einsatz von Nuklearenergie). Im aktuellen **Regierungsprogramm 2020–2024**⁷ wird festgehalten, die **Klimaneutralität bereits bis 2040** zu erreichen, daher ist eine Überarbeitung der Langfriststrategie vorgesehen.

Umfassender Handlungsbedarf im Verursachersektor Energie und Industrie

Im Jahr 2019 wurden in Österreich insgesamt **79,8 Mio. t CO₂-eq** emittiert. Im Vergleich lagen die THG-Emissionen um 1,8 % bzw. 1,4 Mio. t CO₂-eq höher als 1990.⁸ [zu Anteilen aller Verursachersektoren an den THG-Emissionen 2019 siehe Abbildung 1 im pdf-Anhang]

Zur Verringerung der THG-Emissionen sind **von allen Verursachersektoren Beiträge notwendig**. Mit dem Just Transition Fund (JTF) sollen negative sozioökonomische Auswirkungen aus der notwendigen Umstellung bei klimaintensiven Wirtschaftsaktivitäten abgefedert werden. Somit knüpft er an den **Verursachersektor Energie und Industrie** an.⁹

→ **43,8 % der THG-Emissionen** sind dem **Verursachersektor Energie und Industrie** zuzuschreiben, wobei

1 EK (2019a)

2 BMK (2019a)

3 Für Entwicklungs-/Zielpfade zu NEKP-Teilziele siehe NEKP-Dokument: BMK (2019a)

4 EK (2021): EK-Vorschlag zur Anpassung der Ziele für den Bereich des Emissionshandels per 14. Juli 2021 (Legislativpaket „Fit for 55“): -61 % bis 2030 im Vergleich zu 2005

5 EK (2020b)

6 BMK (2019b)

7 Republik Österreich (2020) Kapitel Klimaschutz und Energie, S. 102ff

8 Umweltbundesamt (2021)

9 Dieser Verursachersektor berücksichtigt sowohl energiebedingte als auch prozessbedingte Emissionen. Details zur Unterteilung des Sektors siehe Anhang B der pdf-Version

- mit 71 % der Großteil auf die Industrie zurückzuführen ist und 29 % auf den Bereich Energie entfallen.^{8,10}
- **84,5 %** der THG-Emissionen dieses Verursachersektors sind auf Anlagen zurückzuführen, die im **Emissionshandelssystem** erfasst werden. Für diesen Teil gilt das europaweite Ziel, bis 2030 die THG-Emissionen um **-43 % im Vergleich zu 2005 zu reduzieren**.
 - **Außerhalb des Emissionshandels** werden im österreichischen Klimaschutzgesetz (KSG) Zielwerte und ein verbindlicher Reduktionspfad definiert. Das KSG befindet sich aktuell in Überarbeitung. Eine Fortschreibung des bisherigen Zielpfades würde bis 2030 eine **Reduktion der THG-Emissionen von -10 % im Vergleich zu 2020** bedeuten.¹¹ Eine Verschärfung des Zielpfades ist zu erwarten.

Für den Bereich der **Industrie** verankert die **österreichische Langfriststrategie** das Ziel, eine wettbewerbsfähige, moderne und klimaneutrale Wirtschaft und eine Dekarbonisierung zu forcieren, die von **nachhaltigem Wirtschaftswachstum und technologischen Innovationen** angetrieben ist („Clean Growth“).¹²

Beim Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) wurde 2020 das **Projekt „Grüne Industriepolitik“** gestartet, das eine strategische Beratung für eine Industriepolitik leisten soll, die kompatibel ist mit dem Green Deal, dem Pariser Klimaabkommen und der Forschungs-, Technologie- und Innovations-Strategie.¹³

Angesichts der ambitionierteren Zielsetzungen auf europäischer und nationaler Ebene werden die Dokumente zum nationalen klimapolitischen Referenzrahmen aktuell überarbeitet und die Teilziele angepasst. Die hier angeführten Angaben beziehen sich auf die derzeit bestehenden Strategien und Pläne. Es ist von einer Verschärfung der Teilziele auszugehen.

Übergang der THG-intensiven Industrien als Herausforderung

Innerhalb des Verursachersektors Energie und Industrie zeigt sich, dass die in Österreich aus der EU-Perspektive zurückzuführenden und einzustellenden Bereiche des **Stein- und Braunkohlebergbaus, der Torfgewinnung oder der Ölschieferproduktion keine Bedeutung** mehr haben. Auch der Ausstieg aus Kohlestrom wurde bereits vollzogen, auch wenn Reservekapazitäten aufgrund des russischen Aggressionskriegs gegen die Ukraine wieder aktiviert werden.

Die Herausforderung im Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft liegt darin, die technologischen und ökonomischen **Pfadabhängigkeiten in THG-intensiven Wirtschaftszweigen** aufzubrechen und **Prozesse und Produkte umzustellen**.¹⁴ Damit ist auch eine **Verlagerung** der betroffenen Betriebe in Drittländer zu verhindern, die standortpolitisch und klimapolitisch jedenfalls zu vermeiden ist.

Innerhalb des Wirtschaftsbereichs Industrie und Gewerbe entfallen die höchsten Anteile an den THG-Emissionen – basierend auf dem Energieverbrauch – auf die Branchen **Papier und Druck** (15 %), **chemische und pharmazeutische Erzeugung** (13 %), **Metallerzeugung und -bearbeitung** (13 %), und **Verarbeitung mineralischer Rohstoffe** (15 %). Sie sind für **57 % der THG-Emissionen** des sekundären Sektors verantwortlich.¹⁵ In der Eisen- und Stahlproduktion, in der mineralverarbeitenden und in der chemischen Industrie fallen zudem **prozessbedingte THG-Emissionen** an. Mit Blick auf Ebene der erzeugten Güter entfällt der Großteil der THG-Emissionen auf folgende Gütergruppen: Metalle; Glas, Keramik, Steine und Erden; Papier und Pappe; Mineralöl und chemische Erzeugnisse.¹⁶

Auf die **Gefährdung der Wirtschaftstätigkeiten** dieser THG-intensiven Sektoren bezieht sich auch **Anhang D des Länderberichts Österreich 2020** im Kontext des Europäischen Semesters (mit Ausnahme der Verarbeitung mineralischer Rohstoffe, der nicht explizit angeführt ist).¹⁷ Zudem besteht in vielen Teilsektoren dieser Branchen ein **hohes Risiko zur Verlagerung** von THG-Emissionen in Drittstaaten.¹⁸

Gebiete, die am stärksten von den negativen Auswirkungen des Übergangs betroffen sind

Der JTF ist **fokussiert in jenen Gebieten einzusetzen**, die mit dem Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft vor großen sozioökonomischen Herausforderungen stehen. Der **Annex D des Länderberichts Österreich 2020** verweist dazu auf die Steiermark und Oberösterreich, wo sich die Industrieanlagen mit den **höchsten THG-Emissionen im Verhältnis zu ihrer generierten Bruttowertschöpfung** konzentrieren und die einen wesentlichen **Beitrag zur Beschäftigung** leisten. Vorrangiger Investitionsbedarf für den JTF wird in den **NUTS-3-Regionen Obersteiermark Ost und dem Traunviertel** gesehen, in denen die angesiedelten Industriezweige eine hohe CO₂-Intensität aufweisen.

10 Umweltbundesamt (2022): THG-Emissionen nach Sektoren 2019

11 Aktuell gültige Rechtsvorschrift für Klimaschutzgesetz: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/20007500/KSG%2c%20Fassung%20vom%2004.07.2013.pdf>

12 BMK (2019b), S. 46f

13 https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/gruene-industriepolitik.html

14 Friesenbichler et al. (2021), S. 33

15 Abart-Herizt und Erker (2019), Datensatz Energiemosaik Austria; Auswertung convelop gmbh

16 Diendorfer et al. (2021)

17 EK (2020a)

18 EK (2019b) „Carbon Leakage-Liste“

Aufgrund der **massiven Herausforderungen** in der THG-intensiven Wirtschaft und damit **regional breiter Betroffenheit** umfasst der JTP ausgehend vom EK-Vorschlag ein **erweitertes Gebiet**.

Datenbasierte Identifikation der JTP-Region: überdurchschnittliche THG-Intensitäten und Beschäftigungsanteile in THG-intensiven Branchen

Die Identifikation der Gebiete, die am stärksten von den negativen Auswirkungen des Übergangs betroffen sind, orientiert sich eng an der Argumentation des EK-Vorschlags und erfolgt **datenbasiert**:

- Dazu wurde der **Indikator THG-Intensität – gemessen an den THG-Emissionen bezogen auf die Bruttowertschöpfung** (jeweils im sekundären und tertiären Sektor, auf die sich die JTF-Investitionen vorrangig beziehen) herangezogen. Die Berechnung basierte auf **österreichweit konsistenten Daten** auf Gemeindeebene: Das Energiemosaik Austria¹⁹ umfasst Daten zu Energieverbrauch und damit verbundenen THG-Emissionen in verschiedenen Bereichen (u. a. Wirtschaftssektoren), die über ein Modell, basierend auf räumlichen Strukturen errechnet wurden. Zur Berechnung der THG-Intensität werden Bruttowertschöpfungsdaten der Statistik Austria²⁰ (2021b) herangezogen.
- Als Schwellenwert, um als Gebiet in die JTP-Region integriert zu werden, wurde festgelegt, dass die THG-Intensität **mindestens 50 % über dem nationalen Durchschnitt** liegt.
- Zur – auch von der EK geforderten – Fokussierung auf jene Gebiete, die vor schwerwiegende sozioökonomische Herausforderungen gestellt sind, die sie aus eigener Kraft nicht bewältigen können, werden **Bezirke des oberösterreichischen Zentralraums rund um den wirtschaftskräftigen Bezirk Linz-Stadt**²¹ **nicht mit aufgenommen**, auch wenn diese über dem Schwellenwert bei der THG-Intensität liegen.

Die **besonders starke Betroffenheit der JTP-Region** ergibt sich somit zu einen aus einer **deutlich überdurchschnittlichen THG-Intensität**, weshalb der Bedarf der industriellen Umstellung höher ist als in anderen Regionen. Zum anderen ist die JTP-Region aufgrund des **überdurchschnittlich hohen Beschäftigungsanteils in den THG-intensiven Branchen** hinsichtlich negativer Effekte auf die Beschäftigung stärker gefähr-

det als andere Gebiete. Alle Teilregionen weisen einen Lokalisationskoeffizient > 1 , und damit eine höhere Konzentration der THG-intensiven Branchen, gemessen an den branchenspezifischen Beschäftigungszahlen, als im nationalen Durchschnitt auf [Daten zu JTP-Teilregionen siehe Tabelle 6 und Tabelle 7 im pdf-Anhang]. Insgesamt sind in der JTP-Region über 71.000 Personen in diesen Branchen beschäftigt und damit vom Übergang betroffen (zu *Beschäftigungsauswirkungen* siehe auch Kapitel 2.1).

Die JTP-Region umfasst folgende Gebiete:

- Niederösterreich: NUTS 3: AT122 Niederösterreich-Süd, AT121 Mostviertel-Eisenwurzen
- Kärnten: NUTS 3: AT213 Unterkärnten; Teile der NUTS 3: AT 211 Klagenfurt Villach (Bezirk Villach Land, Teile der AT 212 Oberkärnten (Bezirk Feldkirchen)
- Oberösterreich: NUTS 3: AT315 Traunviertel, Teile der NUTS 3 AT312 Linz-Wels (Bezirke Wels-Stadt, Wels-Land), Teile der AT 314 Steyr-Kirchdorf (Bezirk Kirchdorf an der Krems)
- Steiermark: NUTS 3: AT223 Östliche Obersteiermark, AT226 Westliche Obersteiermark; Teile der NUTS 3 AT221 Graz (Bezirk Graz-Umgebung), Teile der AT225 West- und Südsteiermark (Bezirk Deutschlandsberg)

Mit der **JTP-Region** werden **29 % der THG-Emissionen aus der Wirtschaft** (ohne primären Sektor), **32 % der Beschäftigten in THG-intensiven Branchen** und **18,6 % der Bevölkerung in Österreich** erfasst. [siehe Karte sowie Daten zu JTP-Region in Tabelle 5 im pdf-Anhang]

Die JTP-Region ist gekennzeichnet durch:

- eine **THG-Intensität der Wirtschaft**, die um **85 %** über dem AT-Durchschnitt liegt.²²
- einen überdurchschnittlich hohen **Anteil der Beschäftigten in den THG-intensiven Wirtschaftssektoren von 12 %** (Österreich: 5 %) bzw. in Industrie und Gewerbe von **38 %** (Österreich: 23 %).²³

Mit der JTP-Region erfolgt eine räumliche Konzentration auf **jene Gebiete**, die aufgrund der **hohen wirtschaftsbedingten THG-Emissionen** verbunden mit **hohen Beschäftigungsanteilen in THG-intensiven Branchen**, die **stärkste Betroffenheit** in Österreich aufweisen und in denen am **meisten negative Auswirkungen** zu erwarten sind, die sie nicht allein bewältigen können.

19 Abart-Heriszt und Erker (2019), Datensatz Energiemosaik Austria

Anders als bei der Schadstoffinventur sind im Energiemosaik u. a. prozessbedingte THG-Emissionen nicht berücksichtigt, weshalb die darin ausgewiesenen sektoralen THG-Emissionen unterschätzt werden. Daten aus der Schadstoffinventur sind allerdings nur auf Bundesländerebene verfügbar und daher für eine kleinräumigere Regionsidentifikation nicht geeignet.

20 Statistik Austria (2021b)

21 Der Bezirk Linz-Stadt weist innerhalb der Regionen, die den 50-%-Schwellenwert bei der THG-Intensität übersteigen, die höchste wirtschaftliche Leistungsfähigkeit (Bruttowertschöpfung je Einwohner:in) auf (Statistik Austria (2021b)).

22 THG-Intensität JTP-Region gesamt: 207,2; AT-Durchschnitt: 111,7; Datenquellen: Abart-Heriszt und Erker (2019), Datensatz Energiemosaik Austria; Statistik Austria (2021b); Regionale Gesamtrechnung 2017

23 BMA (2021): Selbstständig und unselbstständig Beschäftigte 2020

2 BEWERTUNG DER HERAUSFORDERUNGEN DES ÜBERGANGS FÜR JEDES ERMITTELTE GEBIET

2.1 Bewertung der wirtschaftlichen, sozialen und territorialen Begleiterscheinungen des Übergangs zu einer klimaneutralen Wirtschaft

Die ermittelte JTP-Region umfasst THG-intensive **Gebiete**. Insgesamt haben **25 % der Erwerbstätigen in der Industrie** in Österreich ihren Arbeitsplatz in der Region [siehe Daten zu JTP-Region Tabelle 5 im pdf-Anhang].

Keine schwindenden Sektoren in der JTP-Region

Die aus der EU-Perspektive zurückzufahrenden und einzustellenden Bereiche des **Stein- und Braunkohlebergbaus, der Torfgewinnung oder der Ölschieferproduktion** haben in der JTP-Region – wie auch für Österreich gesamt – **keine Bedeutung** mehr. Der Ausstieg aus der Kohleproduktion ist vor längerer Zeit erfolgt und wurde damals über EU-Programme (z. B. RECHAR) abgedeckt. Auch der Ausstieg aus Kohlestrom wurde bereits vollzogen. Allerdings wird Kohle in industriellen Produktionsprozessen noch verwendet.

Anpassungsdruck auf THG-intensive Industrien steigt

Die JTP-Region ist geprägt von den zuvor angeführten THG-intensiven Branchen Papier und Druck, chemische und pharmazeutische Erzeugung, Metallherzeugung und -bearbeitung sowie Verarbeitung mineralischer Rohstoffe [Daten zu THG-intensiven Industrien in der JTP-Region siehe Tabelle 7 im pdf-Anhang]:

- **31 % der Beschäftigten in Industrie und Gewerbe** in der Region sind in diesen Branchen tätig (>71.000 Personen).²⁴
- **58 % der THG-Emissionen des sekundären und tertiären Sektors** entfallen auf diese Branchen.
- Diese Sektoren konzentrieren sich innerhalb Österreichs in der JTP-Region: **43 % aller THG-Emissionen dieser Sektoren** entfallen auf die JTP-Region.²⁵

62 der rd. 200 im Emissionshandelssystem erfassten Anlagen in Österreich befinden sich in der Region.

Unternehmen in THG-intensiven Industrien werden aufgrund **neuer Rahmenbedingungen und Marktanforderungen** massiv unter Druck geraten:

- Angesichts der ambitionierten Klimaziele auf europäischer und nationaler Ebene werden sich die **rechtlichen Rahmenbedingungen** deutlich verschärfen und Kostensteigerungen mit sich bringen. So soll bspw. zukünftig in Österreich eine CO₂-Bepreisung eingeführt werden, wobei der Preis pro Tonne CO₂ bis 2025 sukzessive steigen wird.
- Bei den Energiekosten sind eklatante Preissteigerungen zu verzeichnen, was unmittelbar eine Erhöhung der Produktionskosten zur Folge hat: Zwischen Dez. 2020–Dez. 2021 ist der Energiepreisindex um 24,1 % angestiegen. Der Gaspreisindex lag im Februar 2022 sogar um 493 % über dem Wert des Vorjahres. Auch der Strompreisindex lag um 143 % über dem Vorjahreswert, somit steigt der Kostendruck auch bei zunehmender Elektrifizierung industrieller Prozesse.²⁶
- Zusätzlich ist zu erwarten, dass sich der **Emissionshandel** auf weitere Aktivitäten ausweiten und es zu Kürzungen bei den Obergrenzen kommen wird.²⁷
- Mit zunehmendem Klima- und Umweltbewusstsein kommt es auch zu **Präferenzänderungen** der Konsument:innen zugunsten nachhaltiger Produkte und Services. Erstausrüster geben die ökologischen Anforderungen an die gesamte **Zulieferkette** weiter. Die Unternehmen sind gefordert, auf die Nachfrageänderungen zu reagieren.²⁸

Gleichsam sind betroffene Industrien stark in den **europäischen Standorten und Wertschöpfungsketten** verankert. Eine **Verlagerung der notwendigen industriellen Produktionen** in Drittstaaten aufgrund des hohen Anpassungsdrucks und Kostengründen, die die internationale Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigen können,²⁹ ist sowohl klimapolitisch als auch wirtschafts- und arbeitsmarktpolitisch zu vermeiden.

²⁴ BMA (2021): Selbstständig und unselbstständig Beschäftigte 2020

²⁵ Abart-Heriszt und Erker (2019), Datensatz Energiemosaik Austria

²⁶ Austrian Energy Agency (2022)

²⁷ EK Vorschlag Legislativpaket „Fit for 55“

²⁸ Friesenbichler et al. (2021)

²⁹ EK (2019b) „Carbon Leakage-Liste“

Es zeigt sich auch, dass bei KMU noch nicht durchgängig Bewusstsein, Akzeptanz und Bereitschaft zur Dekarbonisierung besteht. Es ist daher damit zu rechnen, dass die notwendige Transformation zum Marktaustritt betroffener Unternehmen führen wird.^{30,31}

Transformationsbedarf der THG-intensiven Industrien in der JTP-Region

Unternehmen in der JTP-Region, die in THG-intensiven Industrien tätig sind, müssen eine **umfassende Transformation zur Dekarbonisierung** vollziehen, der mit massivem Investitionsbedarf verbunden ist. Sie müssen ihre **Produkte und Prozesse deutlich klimafreundlicher** gestalten, um ihre **Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und Beschäftigung zu sichern**. Das erfordert eine Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz, einen Übergang auf biobasierte bzw. recycelte Materialien (Kreislaufwirtschaft), Umstellung der Produktionsprozesse (insb. Elektrifizierung), neue Technologien zur Energiespeicherung, die Nutzung erneuerbarer Energieträger (u. a. grüner Wasserstoff) und die Verringerung prozessbedingter Emissionen bzw. Carbon Capture.^{31,32,33,34,35,36,37} Auch sind Chancen zu Effizienzsteigerungen durch die Digitalisierung zu nutzen.^{30,31}

Bei den **THG-intensiven Industrien** ergeben sich **sektorspezifisch** unterschiedliche Potenziale und Umstellungsbedarfe:

Umstellungsprozesse im Bereich Metallerzeugung und -bearbeitung:

Die größte Herausforderung besteht darin, Gas und Kohle durch erneuerbare Energieträger zu substituieren, wobei es insbesondere um eine Elektrifizierung von Hochtemperaturprozessen geht. Dies erfordert radikale Prozessinnovationen und umfassende Investitionen in alternative Technologien und entsprechende Infrastrukturen. Großes Potenzial wird bei der Einführung von erneuerbaren Wasserstofftechnologien sowie Kreislaufwirtschaftsansätzen (z. B. geschlossene Kreislaufsysteme, Nutzung von Rezyklaten) gesehen.^{30,32,35,38}

Umstellungsprozesse im Bereich Papier und Druck:

In der äußerst energieintensiven Papierindustrie ist es notwendig, bei der Bereitstellung von Prozesswärme bzw. -dampf den Energiebedarf zu reduzieren und die

Energieeffizienz zu steigern, den Ausbau der erneuerbaren Energie zu forcieren und auf einen klimaneutralen Primärenergiemix (z. B. Einsatz von erneuerbarem Wasserstoff) zu achten. Auch sind Potenziale bei der Abwärmenutzung besser zu erschließen und kreislaufwirtschaftliche Ansätze (z. B. höherer Anteil von Sekundärfaserstoffen) verstärkt zu integrieren.^{32,35}

Umstellungsprozesse im Bereich chemische und pharmazeutische Erzeugung:

Die Prozesse in diesem Industriebereich sind mit großem Energie- und Rohstoffeinsatz verbunden, wofür überwiegend fossile Rohstoffe (Rohöl, Erdgas) verwendet werden. Zur Verringerung des Ressourceneinsatzes sind Ansätze der Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie (Recycling, Substitution von fossilen Rohstoffen durch biogene) stärker zu forcieren. Diese Umstellungen sind mit alternativen Bereitstellungstechnologien von Grundchemikalien (z. B. über Wasserstofftechnologien) und Energieeffizienzsteigerung zu kombinieren.^{32,34}

Umstellungsprozesse im Bereich Verarbeitung mineralischer Rohstoffe/ Zementindustrie:

Die Herausforderung liegt vor allem bei der Reduktion prozessbedingter CO₂-Emissionen, wofür Technologien zur CO₂-Abtrennung, -Speicherung und -Weiternutzung (Carbon Capture & Utilization) Ansatzpunkte sind. Auch müssen verstärkt Kreislaufwirtschafts-Ansätze umgesetzt werden (Substitution von Rohstoffen, Nutzung von Rest- und Abfallstoffen, Wiederaufbereitung). Parallel sind auch die Steigerung der Energieeffizienz, Elektrifizierung von Produktionsprozessen und Co-processing-Technologien (thermische und stoffliche Nutzung von Brennstoffen) wichtige Maßnahmen.^{32,33,34,35}

Die Dekarbonisierung ist mit einem **hohen Investitionsaufwand** verbunden. So wird für Gesamtösterreich ein Investitionsbedarf im Bereich Eisen- und Stahlerzeugung allein für den Einsatz CO₂-neutraler Gase auf bis zu 4,7 Mrd. Euro bzw. bei der mineralischen Industrie allein für die CO₂-Abtrennung 620 Mio. Euro errechnet.³⁵

Zudem sind für viele Technologien, die im Einklang mit der Klimaneutralität stehen, noch weitere Entwicklungsschritte notwendig, damit eine breite Adaption möglich ist.^{32,39}

30 Friesenbichler et al. (2021)

31 Hat et al. (2022)

32 Kirschner et al. (2021)

33 WKO (2019)

34 Agora Energiewende und Wuppertal Institut (2019)

35 Diendorfer et al. (2021)

36 Meinhart et al. (2022)

37 Dena (2021)

38 Van der Voet et al. (2018)

39 Meinhart et al. (2022)

Darüber hinaus bestehen viele Unsicherheiten bzgl. rechtlicher Rahmenbedingungen, und aktuell zu treffende Investitionsentscheidungen sind mit einem hohen Risiko von „Sunk Costs“ verbunden.^{36,40}

Viele Leitbetriebe in THG-intensiven Industrien, wie z. B. voestalpine oder die Zellstoff Pöls AG, verfolgen eigene Dekarbonisierungsstrategien, diese Großunternehmen werden aber nicht über den JTF gefördert.

Gelingt es den Unternehmen nicht, die notwendigen Transformationsprozesse rasch umzusetzen, werden diese **bedeutende Wertschöpfungs- und Beschäftigungsverluste** erleiden bis hin dazu, dass eine **europäische Produktion nicht mehr wettbewerbsfähig** ist.^{32,33,41}

Umgekehrt kann eine rasche und erfolgreiche Umstellung bzw. Anpassung Wettbewerbsvorteile (z. B. neue Produkte/Services, Effizienzgewinne, Umsatzsteigerung, Imageverbesserung) mit sich bringen.⁴⁰

Mind. 71.000 Beschäftigte in den THG-intensiven Industrien in der JTP-Region sind vom Übergang betroffen

Der Transformationsprozess in den THG-intensiven Branchen hat unmittelbar Auswirkungen auf den **Arbeitsmarkt und die Berufsbilder**³⁶ und ist ein wesentlicher Anknüpfungspunkt für die Ausgestaltung der JTF-geförderten Weiterqualifizierungs- und Umschulungsmaßnahmen. In der JTP-Region sind über **71.000 Personen** in diesen Branchen **beschäftigt**⁴² und damit vom Übergang betroffen [Daten zu THG-intensiven Industrien in der JTP-Region siehe Tabelle 7 im pdf-Anhang]. Dies entspricht **32 %** aller in der JTP-Region **Beschäftigten im Sektor Industrie und Gewerbe**.

Es bestehen noch **keine Beschäftigungsprognosen**, die die spezifischen Auswirkungen des Übergangs für Österreich bzw. für die JTP-Region quantifizieren.⁴³ In einer mittelfristigen Prognose aus dem Jahr 2019⁴⁴ ist der durch die neuen Zielvorgaben massiv verstärkte Anpassungsdruck der Industrie noch nicht abgebildet. Diese Prognose erwartet für den Zeitraum **2018–2025** zwar insgesamt eine positive Entwicklung bei den unselbstständig Beschäftigten (+1,1 %), für THG-intensive Bereiche zeigt sich jedoch eine **unterdurchschnittliche**

(**Metallerzeugung: +0,7 %**) bzw. **negative Entwicklung (Stein- und Glaswaren, Bergbau: -0,3 %, Papier, Pappe, Druckerzeugnisse: -1,4 %)**. Mit einer Prognose von +1,2 % liegt **Chemie & Erdölverarbeitung im Durchschnitt**.

Es wird davon ausgegangen, dass im Sektor Industrie und Gewerbe insb. eine CO₂-Besteuerung und Preissteigerungen im Emissionshandelssystem negative Auswirkungen auf die Beschäftigung haben werden.⁴⁵ Zu berücksichtigen ist zudem, dass sich parallel das Arbeitskräftepotenzial erhöhen und in seiner Struktur ändern wird (steigende Erwerbsbeteiligung von Frauen, Abnahme der Personen im Haupterwerbsalter, Zunahme der Gruppe 50+) und der Druck am Arbeitsmarkt trotz Beschäftigungssteigerung bestehen bleibt.

Der **Transformationsprozess** führt jedenfalls zu einer **Verschiebung der erforderlichen Kompetenzen bei den Beschäftigten**,^{45,46} und Unternehmen erwarten vor allem hohen Schulungsbedarf.⁴⁰ Diese Verschiebung zeigt sich bereits in Prognosen, und es ist davon auszugehen, dass diese durch die Transformation nochmals verschärft wird, wenngleich Ungewissheit bzgl. der tatsächlichen Auswirkungen besteht.^{40,47} Für Geringqualifizierte wird sich die Arbeitsmarktsituation weiter zuspitzen. Einen Beschäftigungsrückgang werden insb. **Hilfskräfte in Produktion, Transport und Lagerei** erfahren, wo allein in den JTP-beteiligten Bundesländern bis 2025 ein Rückgang von 1.900 Beschäftigten prognostiziert wird. Umgekehrt wird der Bedarf an hoch qualifizierten Berufsgruppen zunehmen und der bereits bestehende Fachkräftemangel verstärkt werden.^{44,45} Auch ist der Übergang von den Beschäftigten mitzutragen und neben Weiterbildung wird auch Bewusstseinsbildung bei der Belegschaft zunehmend wichtiger.⁴⁰

Die THG-intensiven Branchen sind eingebettet in ein **umfassendes „Ökosystem“**, einschließlich **vor- und nachgelagerter Sektoren** (z. B. Zulieferer, Maschinen- und Werkzeugbau) und **verbundener Dienstleistungen** (z. B. Speditionen, industriennahe Dienstleistungen, Gastronomie) als auch **Bildungs- und Forschungseinrichtungen**. So schwanken bei den **energieintensiven Branchen die Beschäftigungsmultiplikatoren zwischen zwei und acht Arbeitsplätzen** bei einem Nachfragerückgang von einer Million Euro.⁴⁸ Dies bedeutet, dass die Betroffenheit in der Region weit über die 71.000 Beschäf-

40 Hat et al. (2022)

41 Streicher et al. (2020)

42 BMA (2021): Selbstständig und unselbstständig Beschäftigte 2020

43 Streicher et al. (2020) analysiert potenzielle regionale Beschäftigungseffekte in der KFZ-Industrie als indirekte Folge des Übergangs in die Klimaneutralität.

Die Obersteiermark ist eine Fallstudie im EU-Projekt ENTRANCES, das sich mit den sozio-ökonomischen Folgen der „Clean Energy Transition“ beschäftigt: www.entrancesproject.eu

44 Wifo, AMS (2019)

45 Großmann et al. (2020)

46 Rotter (2021)

47 Meinhart et al. (2022)

48 Heilmann et al (2015)

tigten in den THG-intensiven Branchen hinausgeht. Eine Unterstützung des Übergangs erfordert somit eine **systemische Perspektive**. Die Maßnahmen müssen im regionalen Ökosystem gut eingebettet sein, um zu einer längerfristig eigenständigen und dynamischen Entwicklung beizutragen.

Die notwendigen betrieblichen Umstellungsprozesse werden **Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt** mit sich bringen (**Beschäftigungsverluste, neue Qualifizierungsanforderungen**). Umgekehrt bringen neue nachhaltige Geschäftsfelder auch neue Beschäftigungschancen. Es braucht eine **öffentliche Unterstützung für eine begleitende Gestaltung des lokalen Arbeitsmarkts**, damit der Wandel in der Region **rasch und sozial verträglich** erfolgen kann.⁴⁵

2.2 Entwicklungsbedarf und -ziele bis 2030 im Hinblick auf die Verwirklichung der Klimaneutralität

Die JTP-Region ist aufgrund der Konzentration an THG-intensiven Industrien bei der Transformation hin zur Klimaneutralität einem deutlich höheren Anpassungsdruck ausgesetzt als andere Gebiete. Sie ist in ihrer **Wettbewerbsfähigkeit gefährdet**, was ein enormes Risiko für die **lokale Beschäftigung** mit sich bringt.

Um in der JTP-Region die notwendige Umstellung erfolgreich, rascher und sozial verträglich zu gestalten und die potenziellen **negativen Auswirkungen des Übergangs abzufedern**, sind folgende Entwicklungsbedarfe entlang der **zwei Interventionsstränge „I: Transformation“ und „II: Diversifizierung und Beschäftigung“** zu adressieren:

I. Transformation (außerhalb JTF)

Entwicklungsbedarf: Betriebliche Umstellung vorantreiben

Es ist notwendig, **betriebliche Umstellungen insb. in den THG-intensiven Branchen voranzutreiben** und potenzielle negative sozioökonomische Folgen bereits frühzeitig abzuwenden. Die Betriebe sind gefordert, Produkte und Prozesse deutlich klimafreundlicher, energie- & ressourceneffizienter zu gestalten, verstärkt auf Energie aus erneuerbaren Energieträgern zu setzen und Kohlenstoffkreisläufe zu schließen. Um die Transformation wirtschaftlich zu bewältigen bzw. rascher durchführen zu können, erfolgt eine Unterstützung der öffentlichen Hand über **Förderungsmöglichkeiten außerhalb des JTF** (insb. Aufbau- und Resilienzfonds, EU-Innovationsfonds, Säule 2 und 3 des Just Transition Mechanismus, Nationale Umweltförderung, IBW/EFRE).

II. Diversifizierung und Beschäftigung (JTF)

Die **negativen Auswirkungen des Übergangs** auf die Klimaneutralität sind in der JTP-Region durch **Diversifizierung, Wachstum und Beschäftigungsschaffung in langfristig tragfähigen, grünen Bereichen** im Einklang mit den Zielen des Green Deals abzufedern. Der **lokale Arbeitsmarkt** ist entsprechend mitzugestalten. Den entsprechenden Entwicklungsbedarfen wird mit **JTF-Mitteln** begegnet.

Entwicklungsbedarf: Neue, nachhaltige Geschäftsfelder erschließen

Im Zuge des Übergangs wird es Unternehmen geben, deren Geschäftsmodelle und Märkte zukünftig verloren gehen. Umgekehrt können durch **Erschließung bzw. Ausbau von neuen, langfristig tragfähigen Geschäftsfeldern**, die im Einklang mit den Green Deal-Zielen stehen, Chancen erschlossen werden und ein Beitrag in Richtung nachhaltige Wirtschaftsaktivitäten und **neue Beschäftigungsmöglichkeiten** in der JTP-Region geleistet werden.

Eine zentrale Rolle spielt die **Diversifizierung** durch **junge Unternehmen** mit nachhaltigen Geschäftsmodellen, indem sie neue Wertschöpfung und Beschäftigung schaffen. Daher sind die **Bedingungen für innovative Start-ups** in der JTP-Region zu verbessern.

Entwicklungsbedarf: Innovationsorientierte Rahmenbedingungen schaffen

Die standörtlichen Rahmenbedingungen in der JTP-Region sind auf nachhaltige Art und Weise mitzugestalten, um eine **innovationsorientierte Weiterentwicklung** zu unterstützen. **Forschung und Entwicklung** sind Treiber für betriebliche Innovationen und neue Geschäftsfelder, die es für Transformation und Diversifizierung braucht. Daher sind in der JTP-Region durch FEI-Aktivitäten⁴⁹ und Demonstrationsprojekte Kompetenzen für neue tragfähige technologische und wirtschaftliche Lösungen aufzubauen. Parallel ist auch der **Zugang** der lokalen KMU zu FEI-Kompetenzen in der JTP-Region zu erleichtern.

Entwicklungsbedarf: Begleitende Gestaltung des Arbeitsmarktes

Der Übergang zur Klimaneutralität in der JTP-Region wird Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt haben. Mit den Umstellungsprozessen und der Erschließung neuer Wachstumsfelder geht eine **Veränderung der Kompe-**

49 FEI: Forschung, Entwicklung und Innovation

tenzanforderungen der Beschäftigten einher,^{50,51} und auch Beschäftigungsverluste werden eintreten. Den Betroffenen sind neue Perspektiven und Weiterbildungsmöglichkeiten aufzuzeigen und ein Umstieg in alternative Beschäftigungsmöglichkeiten zu erleichtern.

Begleitend zu den technologischen und wirtschaftlichen Umstellungsprozessen sind somit Maßnahmen zur Unterstützung der Arbeitsmarktintegration, Qualifizierung und Kompetenzerweiterung nötig, um die Erwerbschancen zu verbessern und nachhaltig zu sichern. Dies hat im Einklang mit den lokalen Bedarfen zu erfolgen, um Angebot und Nachfrage am Arbeitsmarkt aufeinander abzustimmen.

JTP-Interventionslogik

Damit die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen des Übergangs bewältigt werden können, sollen die Wettbewerbsfähigkeit der lokalen Wirtschaft, und somit die Beschäftigung erhalten bleiben bzw. neue Beschäftigungsmöglichkeiten geschaffen werden. Ausgehend von den identifizierten Entwicklungsbedarfen fokussiert der JTP darauf, ein regionales und lokales Umfeld zu schaffen, das eine nachhaltige Wirtschaftsentwicklung in der JTP-Region begünstigt, die im Einklang mit den „Green Deal-Zielen“ ist.

Dazu werden folgende zwei Interventionsstränge verfolgt [siehe auch JTP-Interventionslogik in Abbildung 3 im pdf-Anhang]:

1. Transformation (Unterstützung außerhalb JTF)

→ Unterstützung von Unternehmen bei betrieblichen Umstellungsprozessen

2. Diversifizierung und Beschäftigung (Unterstützung durch JTF)

- Erschließung und Ausbau von nachhaltigen Geschäftsfeldern, die im Einklang mit dem Green Deal stehen
- Schaffung von Rahmenbedingungen, die eine innovationsorientierte wirtschaftliche Weiterentwicklung nachhaltig verbessern
- Begleitende Gestaltung des Arbeitsmarktes, um Angebot und Nachfrage aufeinander abzustimmen

Kapitel 2.4 „Arten der geplanten Vorhaben“ beschreibt die Maßnahmen, die über den JTF entlang dieses Interventionsstranges unterstützt werden.

Territorialer Ansatz der Umsetzung

Bei der Umsetzung werden die Strukturen und Akteure im JTP-Gebiet miteinbezogen. Den Ausbildungs- und Forschungseinrichtungen (Universität, Fachhochschu-

len, Höhere Technische Lehranstalten) sowie Weiterbildungseinrichtungen vor Ort kommt bei der Weiterentwicklung der Region (Arbeitsmarktvorbereitung, Qualifizierung, Wissenstransfer) ein hoher Stellenwert zu.

Weiters bestehen in den betroffenen Bundesländern ausgeprägte Business-Support-Systeme mit eigenständigen Standortagenturen, die umfassende Serviceleistungen wie Innovations- und Gründungsberatung anbieten. Zum Teil sind in der JTP-Region eigene dezentrale Regionalentwicklungsmanagements vorhanden und Cluster in relevanten Themenfeldern (z. B. Umwelttechnologien) etabliert.

Im Sinne eines place-based-Ansatzes wird auf bestehende Strukturen und Kompetenzen aufgebaut, um die regionalen Innovationsökosysteme zu stärken. Dabei werden auch Lücken geschlossen (z. B. im Start-up-Bereich). Die in der Region vorhandenen industriellen und technischen Kompetenzen sind Ausgangspunkte, um anschlussfähige und zugleich zukunftsfähige Bereiche zu erschließen und mit Qualifizierungsmaßnahmen zu begleiten.

2.3 Kohärenz mit anderen relevanten nationalen, regionalen oder territorialen Strategien und Plänen

Der JTP ist abgestimmt mit dem integrierten nationalen Energie- und Klimaplan (NEKP) als auch der Langfriststrategie 2050 – Österreich gemäß Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Governance-System für die Energieunion und den Klimaschutz.

Die im NEKP angesprochenen, wichtigsten Maßnahmen im Verursachersektor Energie und Industrie sind den Zieldimensionen Dekarbonisierung, Energieeffizienz und Versorgungssicherheit zugeordnet und umfasst:⁵²

- Umstieg auf erneuerbare Energieträger
- Maßnahmen zur Energie- und Ressourceneffizienz
- Umstellung auf innovative Technologien und Systemlösungen
- Entwicklung von Breakthrough-Technologien für die Industrie
- Investitionen in F&E, Wärmerückgewinnung, thermische Sanierung
- Betriebliche Beratungen und Einführung von Energie- und Umweltmanagementsystemen.

Der Bereich Forschung und Innovation wird im NEKP als besonders bedeutsames Element für den Übergangsprozess hervorgehoben, da neue Schlüsseltechnologien

50 Friesenbichler et al. (2021)

51 Hat et al. (2022)

52 BMK (2019a)

zur Umstellung notwendig sein werden. Gleichsam kann sich Österreich mit Innovationen bei Umwelttechnologien international positionieren und die Wettbewerbsfähigkeit steigern.

Die **Langfriststrategie 2050** sieht im Bereich Industrie und Energie folgende Handlungsfelder:⁵³

- Stärkung der Sektorkopplung
- Umstellung auf nachhaltige Energieträger und Technologien
- Verstärkung der Energie- und Ressourceneffizienz sowie Kreislaufwirtschaft
- Umstellung der energieintensiven Branchen – Elektrifizierung bzw. Wasserstoff
- Strom- und Fernwärmeerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen
- Nutzung von Abwärmepotenzialen

Darüber hinaus ist auch auf den Bezug zum **Regierungsprogramm 2020–2024** zu verweisen, in dem das Ziel angestrebt wird, die Klimaneutralität bereits bis 2040 zu erreichen.

Des Weiteren bestehen Bezugspunkte zu weiteren sektoralen Bundesstrategien, wie z. B. der Österreichischen Klima- und Energiestrategie (#mission2030) und der Bioökonomiestrategie.

Der JTP steht im Einklang mit der **nationalen Forschungs-, Technologie- und Innovationsstrategie** und dem damit verbundenen Policy Framework zur Intelligenten Spezialisierung in Österreich und damit auch mit den regionalen Strategien der Intelligenten Spezialisierung der vier beteiligten Bundesländer. Sie stellen wichtige Bezugspunkte für den JTP und die **gezielte wirtschaftliche Weiterentwicklung und Diversifizierung** dar, um diese entsprechend der **regionalen Potenziale** zu gestalten. Die in der Region vorhandenen Kompetenzen sind Ausgangspunkte, um anschluss- und zugleich zukunftsfähige Bereiche zu erschließen und mit Qualifizierungsmaßnahmen zu begleiten.

Steiermark:

- Wirtschafts- und Tourismusstrategie Steiermark 2025
- Forschungsstrategie des Landes Steiermark (2013, derzeit in Überarbeitung)
- Klima- und Energiestrategie 2030

Oberösterreich:

- #upperVISION2030 – Wirtschafts- & Forschungsstrategie OÖ
- #upperREGION2030 – OÖ. Raumordnungsstrategie
- Landesenergiestrategie „Energieleitregion OÖ 2050“
- Strategisches Programm: Arbeitsplatz OÖ 2030

Kärnten:

- KWF Strategie 2030 für Technologien, Gründungen, Ausbildungen und Kooperationen
- Arbeitsmarktstrategie Land Kärnten 2021+
- Energie Masterplan Kärnten
- Masterplan Ländlicher Raum Kärnten
- Abfallwirtschaftskonzept des Landes Kärnten

Niederösterreich:

- Wirtschaftsstrategie NÖ 2025
- FTI-Strategie NÖ 2027
- NÖ ESF+ Arbeitsmarktstrategie 2021–2027
- NÖ Klima- und Energiefahrplan 2020 bis 2030

Der Just Transition Plan steht im Einklang mit der „Europäischen Säule sozialer Rechte“.

2.4 Arten der geplanten Vorhaben

Der Just Transition Fund (JTF) als ein zentrales Instrument im Kontext des europäischen „Green Deals“ soll dafür sorgen, dass der Übergang in eine klimaneutrale Wirtschaft gerecht verläuft. Das **spezifische Ziel** des JTF ist es, *„Regionen und Menschen in die Lage zu versetzen, die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen des Übergangs zu einer klimaneutralen Wirtschaft zu bewältigen“*.

Investition für Beschäftigung & Nachhaltigkeit (Programm: IBW/EFRE & JTF)

→ KMU-Investitionen im Einklang mit Green Deal-Zielen

Die Maßnahme ist darauf ausgerichtet, Beschäftigung zu schaffen bzw. einen mittelfristig erwartbaren Beschäftigungsabbau zu vermeiden oder abzufedern und zielt darauf ab, **langfristig tragfähige „grüne“ Geschäftsfelder zu erschließen oder auszubauen**. Unterstützt werden **Investitionen von KMU, die Produkte oder Dienstleistungen** anbieten, die im Einklang mit den Green Deal-Zielen stehen sowie KMU, die in zukunftsfähige, nicht-energie-/THG-intensive Bereiche investieren (z. B. Life Science/Medizintechnik, Digitalisierung). Dies umfasst Investitionen, die Produkt-, Prozess- oder Dienstleistungsinnovationen aufgreifen, ebenso wie Neuansiedlungs- und Erweiterungsprojekte.

Begleitend werden **Beratungskompetenzen** im Hinblick auf Diversifizierung in grüne Geschäftsfelder sowie der proaktiven Begleitung von Unternehmen im Übergang eingesetzt.

53 BMK (2019b)

Komplementär dazu wirken die Vorhaben der JTF-Priorität im Programm ESF+ Beschäftigung & JTF zu Umschulung, Qualifizierung und Weiterbildung.

→ Stärkung der regionalen Start-up-Ökosysteme

Um in der JTF-Region über neue Geschäftsmodelle und Gründungen neue Arbeitsplätze zu schaffen, sollen weiters **Beratungsleistungen für Start-ups** (Inkubation, Acceleration, damit verbundene Infrastrukturinvestitionen) und **lokale Start-up-Ökosysteme** aufgebaut werden. Dies umfasst die Stärkung bereits etablierter Inkubatoren, die Errichtung neuer Inkubationskapazitäten mit Schwerpunktsetzungen auf grüne Geschäftsmodelle sowie die Verbesserung des Zugangs zu Inkubationskapazitäten (z. B. in Zusammenarbeit mit tertiären Bildungs- und Forschungseinrichtungen). Innovations-Hubs unterstützen die Kooperation der Start-ups und bestehender Unternehmen. Weiters soll in Bewusstseinsbildung investiert werden.

- Durch diese Maßnahme wird in der JTF-Region Beschäftigung gesichert bzw. geschaffen, indem **die Diversifizierung** hin zu nachhaltigen und innovationsgeleiteten Wirtschaftsaktivitäten vorangetrieben wird.

Unterstützung von F&E-, Demo- und Innovationsprojekten, um einen Übergang in emissionsarme/-freie Technologien und Lösungen zu bewältigen (Programm: IBW/EFRE & JTF)

Durch **F&E- und Innovations-Aktivitäten** sollen komplementär ein Kompetenzaufbau und neue Optionen für tragfähige technologische und wirtschaftliche Lösungen in der JTF-Region im Hinblick auf den Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft ermöglicht werden. Dies kann umfassen:

- **F&E-, Demo- und Innovationsvorhaben**, die emissionsarme/-freie Technologien und Lösungen vorbereiten, um Stärken in Zukunftsfeldern zu entwickeln/auszubauen, die im Einklang mit dem Green Deal stehen (z. B. CO₂-Einsparung, Verbesserung der Ressourcen- und Materialeffizienz, Substitution fossiler Rohstoffe, Kreislaufwirtschaft). Förderfähig sind sowohl F&E&I-Aktivitäten als auch Investitionen in F&E&I-Infrastrukturen (z. B. Ausrüstungsgegenstände, Einrichtungen) in der JTF-Region.
- **Unterstützung von Innovations-Werkstätten und -Services** in der JTF-Region, um insb. den KMU in der JTF-Region den Zugang zu F&E- und Innovations-Kompetenzen zu schaffen und um neue Anwendungen und Geschäftsmodelle zu entwickeln und zu erproben, die die Green Deal-Ziele unterstützen (z. B. Fablabs, Labors, Gebäude/bauliche Erweiterungen, Wissens- und Technologietransfermaßnahmen).

- Durch diese Maßnahme werden **Know-how und Kompetenzen** für die Gestaltung des Transformationsprozesses aufgebaut und ein **langfristiger innovationsorientierter Entwicklungspfad** in der JTF-Region unterstützt.

Kompetenzentwicklung und Qualifizierung zur begleitenden Gestaltung des Arbeitsmarktes (Programm: ESF+ Beschäftigung & JTF)

Die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Folgen des Übergangs zur klimaneutralen Wirtschaft werden durch die Kompetenzerweiterung der aktiven Arbeitskräfte und die Eröffnung neuer (Wieder-)Einstiegsmöglichkeiten für die Arbeitssuchenden leichter bewältigbar. Durch die Maßnahmen sollen die Menschen zur aktiven Mitgestaltung der anstehenden Veränderungen befähigt werden.

Die JTF-Maßnahmen in diesem Bereich konzentrieren sich auf folgende drei Schwerpunkte, die je nach regionalen Bedarfen miteinander verknüpft werden können:

(1) Maßnahmen zur gezielten Berufsberatung und -orientierung, Aktivierung und Betreuung, Information und Branchenvorstellung, Erhebung der Bedarfe und Entwicklungsmöglichkeiten in der Region

Es sollen Maßnahmen umgesetzt werden, die die Erhebung des Bedarfs, der Potenziale und Möglichkeiten, das Aufzeigen der Optionen sowie die Erweiterung der beruflichen Perspektiven abdecken.

Dies soll zur Entstehung eines Beratungssystems für Unternehmen und Beschäftigte durch die Erhebung der Bedarfe auf der betrieblichen Ebene beitragen. Mitarbeiter:innen in Unternehmen, die vor einer Schließung, Umstrukturierung, Technologieumstellung, Geschäftsbereicherweiterung u. Ä. stehen, sollen die Möglichkeit einer **proaktiven Berufs- und Qualifizierungsberatung** bekommen.

Weiters sollen Arbeitssuchende sowie zukünftig Beteiligte am Arbeitsmarkt (Personen in Ausbildung, Schüler:innen, Studierende) über **Informations- und Beratungsangebote** aktiv auf einen erfolgreichen (Wieder-)Einstieg vorbereitet werden, die insbesondere den grünen Sektor miteinbeziehen. Dies kann z. B. Orientierungsberatung, Workshops oder Branchenvorstellung in Ausbildungsstätten umfassen sowie die Aktivierung und Betreuung der Personen auf dem Weg zum Erwerb neuer Qualifikationen und Ausbildungen inkludieren.

(2) Maßnahmen zur Ausbildung, Weiterqualifizierung, Umschulung und/oder Erweiterung der beruflichen Fähigkeiten

Die Diversifizierung durch neue Unternehmen und Geschäftsmöglichkeiten bedingt die Erweiterung von Wissen und Kompetenzen. Daher werden **Maßnahmen zur Aus- und Weiterbildung sowie Umschulung von Beschäftigten** (insb. in den in Abschnitt 2.1 angeführten THG-intensiven Branchen), **Arbeitslosen, Personen in Ausbildung sowie Jugendlichen und Frauen** umgesetzt. Die Angebote zielen auf die Anpassung der derzeitigen und den Erwerb von neuen beruflichen Fähigkeiten für die **zukünftigen Anforderungen und Möglichkeiten** ab. Diese können thematisch breit aufgestellt werden, dürfen jedoch nur Themenbereiche umfassen, die den Zielen der CO₂-armen Entwicklung nicht widersprechen.

Die Maßnahmen können u. a. an jene Unternehmen gerichtet werden, die im Rahmen des JTF bei Investitionen unterstützt werden, indem die Beschäftigten ihre Kompetenzen parallel anpassen können.

Die Angebote zur Ausbildung, Weiterqualifizierung und Umschulung werden auch Arbeitssuchenden, Personen in Ausbildung und Jugendlichen zur Verfügung gestellt. Sie bekommen dadurch eine Möglichkeit des Erwerbs der zukunftsfähigen Qualifikationen. Die Maßnahmen sollen die Aussichten auf die Beschäftigung in der Region erweitern und den Teilnehmer:innen den Wiedereinstieg im Fall der Arbeitssuchenden und den Ersteinstieg für die Jugendlichen erleichtern.

(3) Maßnahmen zur Erweiterung der Qualifikationen und Stärkung der Chancen am Arbeitsmarkt durch Beschäftigungsprojekte

Eine regionale Wirtschaft mit vielseitigen Beschäftigungsmöglichkeiten bedingt überbetriebliche Kooperation und regionale Koordination zum Austausch von Kompetenzen, Bedarfen und Möglichkeiten. Es können daher gezielte Weiter- und Ausbildungsprogramme in Unternehmen und Ausbildungsstätten gefördert werden. Dies umfasst u. a. die Förderung der Unternehmen als Ausbildungsstätten, regionale Arbeitsstiftungen, öffentlich-private Partnerschaften, ganzheitliche Unterstützung der Unternehmen durch Kopplung an die JTF-Priorität im Programm IBW/EFRE & JTF, gemeinnützige sowie gewerbliche Arbeitskräfteüberlassung.

- Es wird ein Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit und Schaffung neuer Beschäftigungsmöglichkeiten in der JTP-Region geleistet und die Folgen des Übergangs werden durch die **Kompetenzerweiterung** der aktiven Arbeitskräfte und die **Eröffnung neuer (Wieder-)Einstiegsmöglichkeiten** für die Arbeitssuchenden leichter bewältigbar.

Maßnahmen der JTF-Prioritäten in beiden Programmen können komplementär miteinander verknüpft werden, z. B. indem Beschäftigte eines Unternehmens ihre Kompetenzen abgestimmt auf geförderte

produktive Investitionen anpassen können. Die Abstimmung erfolgt auf Ebene der involvierten Förderstellen und Ländervertretungen.

Die JTF-Maßnahmen im Rahmen des Programmes IBW/EFRE & JTF werden als übereinstimmend mit dem DNSH-Prinzip eingestuft, da sie auf Basis der RRF-Leitlinie als kompatibel bewertet wurden.

Über den JTF werden keine produktiven Investitionen in anderen Unternehmen als KMU unterstützt, und es erfolgt keine Förderung der Umstellung von ETS-Anlagen.

Abgrenzungen, Komplementaritäten und Synergien mit weiteren Unionsprogrammen

Das **gesamte IBW-EFRE & JTF-Programm** ist auf „neue Beschäftigung und Wachstum basierend auf ökologisch und wirtschaftlich tragfähigen Produkten und Geschäftsmodellen“ ausgerichtet. Die **JTF-Priorität** verfolgt einen **place-based Ansatz** und **spitzt diese Strategie zu: (i) räumlich** auf die vom Übergang am stärkste betroffene Region und (ii) **inhaltlich** auf die Konzentration auf **Diversifizierung und Beschäftigung** in der JTP-Region. Auch werden im Sinne eines territorialen Ansatzes neue Strukturen, z. B. im Start-up-Bereich, direkt in der JTP-Region etabliert werden, während über EFRE-Maßnahmen in der Regel ausgehend von den Zentralräumen landesweite Services angeboten werden. Komplementaritäten und Synergien können sich insb. zum Spezifischen Ziel „Förderung der Energieeffizienz und Reduzierung von Treibhausgasen“ ergeben, das betriebliche Effizienzverbesserungen und Ökoinnovationen adressiert und den JTP-Interventionsstrang „Transformation“ in der JTP-Region unterstützen kann.

Weiters können Vorhaben, die im Rahmen der von EFRE unterstützten institutionellen Services (z. B. Cluster, Plattformen) entwickelt wurden, im JTF zur Umsetzung kommen, wenn diese den JTF-Zielen entsprechen. Grundsätzlich sind sämtliche EFRE-Maßnahmen auch zugänglich für Projektträger:innen der JTP-Region (Voraussetzung in Programmpriorität 3: räumliche Kongruenz).

Der ESF+ ist **zielgruppenspezifisch** ausgerichtet mit Fokus auf Förderung der Arbeitsmarktbeteiligung von Frauen und der Gleichstellung von Frauen und Männern, die Erhöhung der Teilhabe älterer Arbeitnehmer:innen am Arbeitsmarkt oder den Aufbau von Grundkompetenzen bei bestimmten sozioökonomischen Gruppen. Die **JTF-Priorität im Programm ESF+ Beschäftigung & JTF** verfolgt hingegen einen **place-based-Ansatz** zur Abfederung negativer sozialer Auswirkungen des Übergangs zur Klimaneutralität in der JTP-Region durch gezielte, auf den Bedarf ausgerichtete Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung und Qualifizierung. Synergien zwischen ESF+ und JTF entstehen, indem Maßnahmen

komplementär geplant werden. Bspw. ist die Zielgruppe Frauen zu nennen, indem das im ESF+ vorhandene Know how zu Gender & Diversity auch bei der Umsetzung der JTF-Maßnahmen förderlich sein kann, z. B. um in technischen, besser bezahlten und tendenziell männlich konnotierten Branchen Frauen und deren Bedürfnisse adäquat zu berücksichtigen.

Komplementaritäten bestehen zum **österreichischen Aufbau- und Resilienzplan 2020–2026 (ARP)**.⁵⁴ Über die Komponente 1D „Transformation zur Klimaneutralität“ unterstützt der ARP transformative Großprojekte von Betrieben in Österreich (inkl. Großunternehmen und ETS-Betriebe) im Rahmen der Umweltförderung. Diese können auch in das JTP-Gebiet fallen und betriebliche Umstellungen unterstützen. Der JTF fokussiert hingegen auf die Abfederung negativer Folgen der Transformationsprozesse durch Diversifizierung und Beschäftigungsmaßnahmen in Wirtschaftsbereichen, die im Einklang mit dem Green Deal stehen.

Potenzielle Synergien bestehen zu **Horizon Europe**. Komplementaritäten bei F&E-bezogenen Investitionen werden explizit angestrebt.

Im Rahmen des **Just Transition-Mechanismus** kommen ergänzend zum JTF noch **zwei weitere Säulen** zum Einsatz, die eine umfassendere Begleitung der Transformation in der JTP-Region unterstützen: Die zweite Säule ist eine Schiene im Rahmen von InvestEU zur Mobilisierung von Investitionen in den Bereichen „Nachhaltige Infrastruktur“, „Forschung, Innovation und Digitalisierung“, „KMU“, und Soziale Investitionen und Kompetenzen“. Die dritte Säule ist eine neue Darlehensfazilität für den öffentlichen Sektor, die eine Kombination von finanziellen Zuschüssen der Europäischen Kommission und Darlehen der EIB darstellt. Sie dient zur Unterstützung von Projekten in den Sektoren Verkehr, Soziale Infrastruktur, öffentliche Versorgungsleistungen, städtische Infrastruktur und Wohnraum sowie von Projekten, die den Übergang zur Klimaneutralität erleichtern (erneuerbare Energien, Dekarbonisierung, Energieeffizienz), bzw. zu Umweltzielen beitragen. Unterstützte Projekte der beiden Säulen kommen der JTP-Region zugute.

54 BMF (2021)

3 GOVERNANCEMECHANISMEN

3.1 Partnerschaft

Der JTP wurde im Rahmen der **Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK)** (Koordinationsplattform getragen von Bund, Ländern, Vertretungen von Städten bzw. Gemeinden und Wirtschafts- und Sozialpartnern) partnerschaftlich entwickelt. Der „**Unterausschuss Regionalwirtschaft**“ der **ÖROK (ÖROK-UA RegWi)** ist das **Gremium** für den Bereich der (EU-)Regionalpolitik. Grundlegende fachliche Schritte (Definition JTP-Region, Entwicklung Interventionslogik) und die Erarbeitung des JTP erfolgten in der vom ÖROK-UA RegWi eingerichteten **Arbeitsgruppe Just Transition Plan (AG JTP)**, die auch während der Umsetzung bestehen bleibt.

Die **AG JTP** umfasst Vertretungen der Bundesländer, die Verwaltungsbehörden der Programme, das BMLRT V/5 (Koordination Regionalpolitik und Raumordnung) und die zuständigen Abteilungen des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) für klimapolitische Koordination und für Umweltförderung. Anlassbezogen wurden weitere Stellen und Expert:innen eingebunden. Die AG JTP berichtet dem ÖROK-UA RegWi regelmäßig (Zwischen-)Ergebnisse.

Die **JTF-Maßnahmenentwicklung erfolgte unter Einbindung der regionalen und lokalen Partner:innen** (relevante Landesabteilungen (u. a. Wirtschaft, Arbeitsmarkt, Umwelt, Energie, Raumordnung, Forschung), Wirtschafts- und Sozialpartner und ihre lokale Vertretungen, intermediäre Organisationen (z. B. Regionalmanagements, LEADER-Regionen, Energie-/Umweltagenturen, Arbeitsmarktservice, Cluster), Unternehmen, Universitäten, Fachhochschulen). Aktivitäten umfassten: Einrichtung von Begleitgruppen, Veranstaltungen, Themenworkshops, Gespräche und regelmäßige Information. Auch wurden Schritte zum Expertiseaufbau bzgl. der regionalen Herausforderungen und Bedarfe im Zuge des Übergangs gesetzt (Einbindung von Wirtschafts-, Arbeitsmarkt- und Umweltexpert:innen, Beauftragung von Studien). Die Unsicherheit bzgl. der Reichweite der finalen JTP-Region schränkte die Möglichkeiten zur Einbindung lokaler Partner:innen bei der Planung ein. Bei der JTP-Umsetzung werden die partnerschaftlichen Aktivitäten weitergeführt.

Für beide Programme fanden Prozesse zur Öffentlichkeitsbeteiligung statt:

→ IBW/EFRE & JTF-Programm: Dez. 2020: Partnerschaftsmeeting; Sommer 2021 – keine Stellungnahme zum JTP bzw. zu JTF-Maßnahmen.

→ ESF+-Beschäftigung & JTF: Winter 2021/22 (öffentliche Konsultation via Website, direkter Versand an Begleitausschuss); (Rückmeldungen: Aufgrund breiter Betroffenheit sollte JTP-Region auf Gesamtösterreich ausgeweitet werden; Wichtigkeit des Mix an verschiedenen Maßnahmen und der angesprochenen Zielgruppen werden betont)

Für den JTP wurde parallel zum IBW/EFRE & JTF-Programm die **Strategische Umweltprüfung (SUP)** durchgeführt. Der Umweltbericht zur SUP war Gegenstand einer öffentlichen Konsultation (Sommer 2021 – keine Stellungnahmen zum JTP) und wurde in einem Workshop mit Umweltbehörden diskutiert.

Jugendthemen wurden bei der Programmplanung berücksichtigt (Berücksichtigung bei beauftragten Studien, Einbindung Jugendservice und Bildungseinrichtungen, Abstimmung mit bestehenden Jugendmaßnahmen). Jugendliche sind in der JTF-Priorität des Programms ESF+ Beschäftigung & JTF eine explizite Zielgruppe und werden in der Umsetzung berücksichtigt.

Über die AG JTP, den ÖROK-UA RegWi und die Programm-Begleitausschüsse wird die Partnerschaft auch bei Umsetzung, Monitoring und Evaluierung eingebunden.

3.2 Überwachung und Evaluierung

Die AG JTP ist Schnittstelle zu den Programmen und zu den Aktivitäten in den Säulen 2 und 3. Dies ermöglicht eine integrative Zusammenschau der Umsetzungserfahrungen und Evaluierungsergebnisse.

Der **JTF** als zentrales Instrument für die Umsetzung des JTP wird über jeweils **eigene Prioritäten in den beiden Multifondsprogrammen IBW/EFRE & JTF** sowie **ESF+ Beschäftigung & JTF** umgesetzt. Die Zuständigkeit für Abwicklung, Monitoring und Evaluierung liegt bei den **Verwaltungsbehörden der Programme** unter Einbindung der Zwischengeschalteten Stellen. In den JTF-Prioritäten wurden Output- und Ergebnisindikatoren zu den Maßnahmen ausgewählt und Zielwerte festgelegt. Der Umsetzungsstand wird anhand der Indikatoren laufend über das jeweilige **Programmmonitoring** verfolgt.

Parallel erfolgt eine laufende Berichterstattung und Diskussion bei den eingerichteten Begleitausschüssen und in regionalpolitischen Gremien (z. B. ÖROK-UA RegWi).

Die JTF-Prioritäten werden Gegenstand der **Programmevaluierungen** sein, deren Ergebnisse in der AG JTP sowie den ÖROK-UA RegWi eingespielt werden, wo so eine integrative Zusammenschau der JTF-Umsetzung erfolgen kann.

3.3 Koordinierungs- und Überwachungsstelle(n)

Die AG JTP ermöglicht den kontinuierlichen und integrativen Austausch zwischen programmverantwortlichen Stellen, Bundes- und Ländervertretungen und weiterer Gremiumsmitglieder und relevanter Stakeholder. Regelmäßige Berichte sind im Rahmen der zuständigen ÖROK-Gremien vorgesehen (ÖROK-UA RegWi, ÖROK-STvK).

Die AG JTP ist Schnittstelle zur Umsetzung der **JTF-Programmprioritäten**. Durch die JTP-Umsetzung über zwei Multifondsprogramme werden **bestehende Strukturen** genutzt und der Aufbau eines neuen, parallelen Systems vermieden. Die JTF-Interventionsbereiche schließen an jene des IBW/EFRE bzw. ESF+ an. Dies schafft Synergien in Abwicklung und Administration und die langjährige Erfahrung der beteiligten Akteure dient einer effizienten und effektiven JTF-Umsetzung. Die programmverantwortlichen Landesstellen und die zum Teil regional angesiedelten, als „Zwischengeschaltete Stellen“ fungierenden Förderstellen spielen eine wichtige Rolle bei der abgestimmten JTF-Umsetzung (z. B. zur Integration in die regionalen Smart Specialisation Strategien, Maßnahmenabstimmung, Einpassung in die lokalen Bedarfe).

4 PROGRAMMSPEZIFISCHE OUTPUT- ODER ERGEBNISINDIKATOREN

Begründung der Notwendigkeit programmspezifischer Output- oder Ergebnisindikatoren auf der Grundlage der geplanten Arten von Vorhaben:

Die in der JTF-Verordnung angebotenen gemeinsamen Indikatoren sind im Hinblick auf die JTF-Interventionen im Programm IBW/EFRE & JTF 2021–2027 zum Teil inhaltlich zu eng gefasst (z. B. im Bereich Kreislaufwirtschaft, Digitalisierung, die als integrale Teilelemente bei den Vorhaben Berücksichtigung finden). Daher wurden

generische Indikatoren mit einer größeren Reichweite definiert und aufgenommen, wobei auch gemeinsame Indikatoren aus der EFRE-VO übernommen wurden, die für den JTF als programmspezifische Indikatoren handzuhaben sind. Siehe dazu im Detail: Methodendokumentum zum Programm IBW/EFRE & JTF 2021–2027

[Die Angaben hier umfassen zur Vollständigkeit auch die gemeinsamen Output- und Ergebnisindikatoren – in blau]

Tab. 1: Outputindikatoren der JTF-Priorität im Programm IBW/EFRE & JTF

Spezifisches Ziel	Fonds	ID [5]	Indikator [255]	Einheit für die Messung	Etappenziel (2024)	Zielwert (2029)
Regionen und Menschen in die Lage versetzen, die sozialen, beschäftigungsspezifischen, wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen des Übergangs zu den energie- und klimapolitischen Vorgaben der Union für 2030 und zu einer klimaneutralen Wirtschaft der Union bis 2050 unter Zugrundelegung des Übereinkommens von Paris zu bewältigen (Art. 2, COM (2020) 22 final)	JTF	RCO01	Unterstützte Unternehmen	Unternehmen	6	60
		RCO02	Durch Zuschüsse unterstützte Unternehmen	Unternehmen	6	60
		RCO15	Geschaffene Kapazität für Unternehmensgründungen	Unternehmen	14	29
		POI001	Projekte mit Digitalisierungskomponenten	Projekte	2	26
		POI02	Projekte, d. z. Stärkung der Kreislaufwirtschaft beitragen	Projekte	2	25
		POI03	Induzierte Beratungsleistungen	Tage	300	3.042
		POI06	Nominalwert d. Forschungs- u. Innovationsausrüstung	Euro	563.812	9.138.120
		POI07	In unterstützten Forschungseinrichtungen tätige Forscher:innen (JTF)	VZÄ	14	210

Tab. 2: Outputindikatoren der JTF-Priorität im Programm ESF+ Beschäftigung & JTF

Spezifisches Ziel	Fonds	ID [5]	Indikator [255]	Einheit für die Messung	Etappenziel (2024)	Zielwert (2029)
Regionen und Menschen in die Lage zu versetzen, die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen des Übergangs zu einer klimaneutralen Wirtschaft zu bewältigen	JTF	EECO 01	Gesamtzahl der Teilnehmer:innen	Personen	4.000,00	13.000,00

Tab. 3: Ergebnisindikatoren der JTF-Priorität im Programm IBW/EFRE & JTF

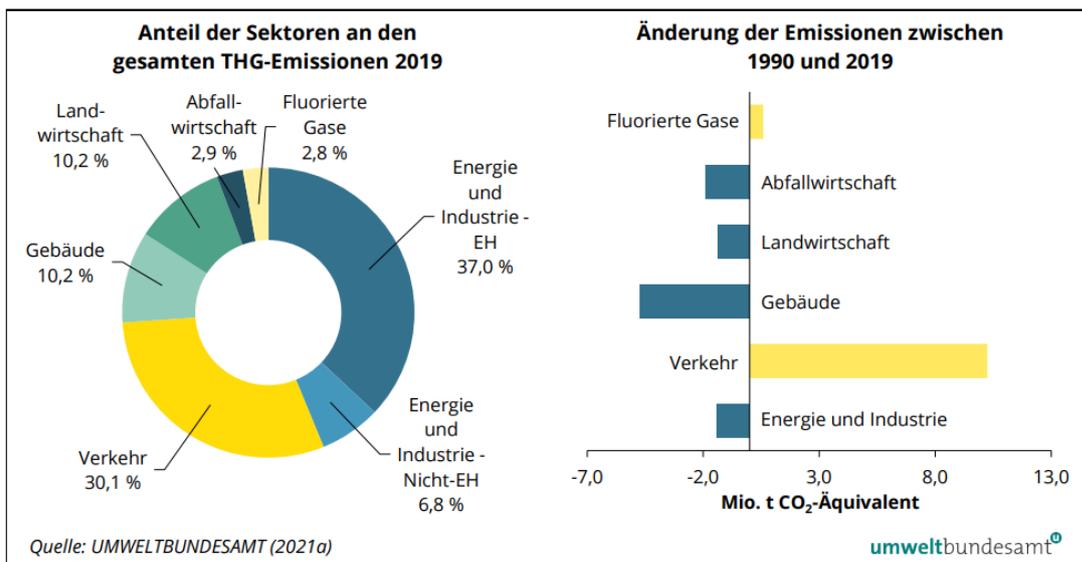
Spezifisches Ziel	Fonds	ID [5]	Indikator [255]	Einheit für die Messung	Ausgangs- od. Referenzwert	Bezugs- jahr	Zielwert (2029)	Datenquelle [200]	Bemerkungen [200]
Regionen und Menschen in die Lage versetzen, die sozialen, beschäftigungsspezifischen, wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen des Übergangs zu den energie- und klimapolitischen Vorgaben der Union für 2030 und zu einer klimaneutralen Wirtschaft der Union bis 2050 unter Zugrundelegung des Übereinkommens von Paris zu bewältigen (Art. 2, COM (2020) 22 final)	JTF	RCR01	in unterstützten Einrichtungen geschaffene Arbeitsplätze	VZÄ	0	2021	320	ATES-Monitoring	
		RCR02	Private Investitionen in Ergänzung öffentlicher Unterstützung	Euro	0	2021	77.573.107	ATES-Monitoring	
		RCR03	Kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die Produkt- oder Prozessinnovationen einführen	Unternehmen	0	2021	45	ATES-Monitoring	
		RCR102	In unterstützten Einrichtungen geschaffene Arbeitsplätze im Forschungsbereich	VZÄ	0	2021	36	ATES-Monitoring	
		PRI02	Unternehmen, die Projektergebnisse nutzen können	Unternehmen	0	2021	92	ATES-Monitoring	
		PRI03	Unternehmen, die Unterstützungsangebote von Service- und Beratungseinrichtungen in Anspruch nehmen (inkl. Gründungsprojekte)	Unternehmen	0	2021	217	ATES-Monitoring	

Tab. 4: Ergebnisindikatoren der JTF-Priorität im Programm ESF+ Beschäftigung & JTF

Spezifisches Ziel	Fonds	ID [5]	Indikator [255]	Einheit für die Messung	Ausgangs- od. Referenzwert	Bezugs- jahr	Zielwert (2029)	Datenquelle [200]	Bemerkungen [200]
Regionen und Menschen in die Lage zu versetzen, die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen des Übergangs zu einer klimaneutralen Wirtschaft zu bewältigen	JTF	EECR 03	Teilnehmer:innen, die nach ihrer Teilnahme eine Qualifizierung erlangen	Personen	0,00	2014–2020	4.600,00	Erfahrungen aus vergleichbaren Projekten des ESF 2014–2020	

A TABELLEN UND ABBILDUNGEN ZUR VERANSCHAULICHUNG

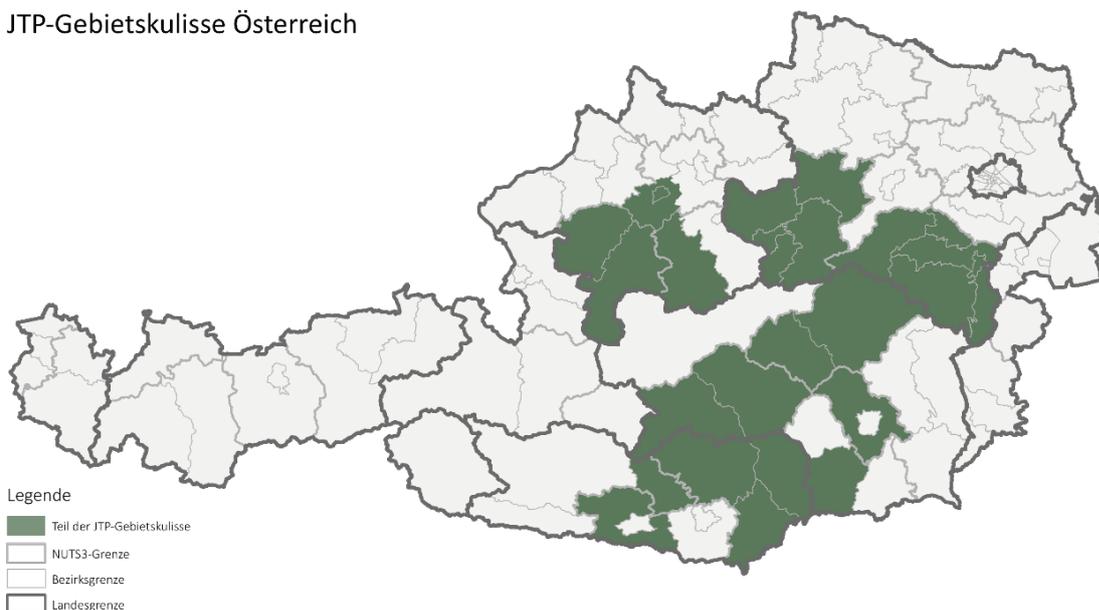
Abb. 1: Anteil der Verursachensektoren an den THG-Emissionen 2019 und Emissionsveränderung zwischen 1990 und 2019



Quelle: Umweltbundesamt, Klimaschutzbericht 2021)

Abb. 2: Identifizierte THG-intensive Regionen für die JTP-Gebietskulisse

JTP-Gebietskulisse Österreich



Tab. 5: Datentabelle zu den von der JTP-Gebietskulisse umfassten Regionen

BL	Region	THG Wirtschaft* (t CO ₂ -eq./a)	Beschäftigte Industrie/ Gewerbe (2020)	Einwohner: innen (2021)
OÖ	Traunviertel	1.732.120	37.098	240.126
	Wels-Stadt & Land**	812.890	22.405	137.244
	Kirchdorf an der Krems	457.230	13.492	57.171
ST	Östliche Obersteiermark	1.733.450	24.079	157.242
	Westliche Obersteiermark	679.020	10.782	98.816
	Graz-Umgebung	1.072.930	22.255	157.859
	Deutschlandsberg	293.630	10.263	60.878
K	Unterkärnten	867.140	17.350	148.222
	Feldkirchen	119.030	2.496	29.813
	Villach Land	292.670	3.791	64.937
NÖ	Mostviertel-Eisenwurzen	1.197.990	31.765	247.575
	Niederösterreich-Süd	1.275.600	34.659	262.307
Gesamt		10.533.700	230.435	1.662.190
Anteil an Gesamtösterreich		29,0%	24,7%	18,6%

*ohne primären Sektor; **verbleibende Bezirke der NUTS-3-Region Linz-Wels

Datenquellen: Abart-Heriszt und Erker (2019), Datensatz Energiemosaik Austria; BMA (2021): Selbstständig und unselbstständig Beschäftigte 2020; Statistik

Tab. 6: THG-Intensität und Lokalisationskoeffizient der THG-intensiven Branchen in den indikatorbasiert identifizierten JTP-Regionen

BL		THG-Intensität	THG-Intensität* Im Vergleich zu AT- Durchschnitt (=1)	Lokalisations koeffizient** THG-intensive Branchen
OÖ	Traunviertel	216,9	1,94	2,40
	Linz-Wels**	181,2	1,62	1,12
	Kirchdorf an der Krems	216,7	1,94	3,10
ST	Östliche Obersteiermark	322,4	2,89	4,78
	Westliche Obersteiermark	256,6	2,30	2,03
	Graz-Umgebung	223,3	2,00	1,54
	Deutschlandsberg	168,5	1,51	1,83
K	Unterkärnten	213,2	1,91	1,72
	Feldkirchen	171,5	1,54	1,49
	Villach Land	223,4	2,00	1,47
NÖ	Mostviertel-Eisenwurzen	169,0	1,51	2,60
	Niederösterreich-Süd	182,6	1,63	1,84

*THG Wirtschaft basierend auf Energieverbrauch/Bruttowertschöpfung (jeweils ohne primären Sektor); Österreich-Durchschnitt: 111,7 = 1

** Der Lokalisationskoeffizient gibt Auskunft über die Konzentration der THG-intensiven Branchenbereiche (Papier und Druck, Chemische & pharmazeutische Erzeugung, Metallerzeugung und -bearbeitung, Verarbeitung mineralischer Rohstoffe) in den JTP-Teilregionen im Verhältnis zum österreichweiten Durchschnitt basierend auf den branchenspezifischen Beschäftigtenzahlen. Ein Wert >1 bedeutet eine höhere Konzentration der THG-intensiven Industrien in der jeweiligen Region als im österreichischen Durchschnitt.

Datenquellen: Abart-Heriszt und Erker (2019), Datensatz Energiemosaik Austria; Statistik Austria (2021b): Regionale Gesamtrechnung 2017, BMA 2021: Selbstständig und unselbstständig Beschäftigte 2020, Berechnungen: envelop gmbh

Tab. 7: THG-intensive Industrien in der JTP-Region

Branche	Anteil der JTP-Region an THG-Emissionen* in der Branche in AT	Anteil der Branche an den THG-Emissionen des sekundären und tertiären Sektors in JTP-Region	Beschäftigte in JTP-Region	Anteil der Beschäftigten im sekundären Sektor in JTP-Region
Papier & Druck	60%	22%	10.217	4%
Chemische & pharmazeutische Erzeugung	34%	10%	7.678	3%
Metallerzeugung & -bearbeitung	40%	14%	43.558	19%
Verarbeitung mineralischer Rohstoffe	36%	11%	9.729	4%
Gesamt	43%	58%	71.182	31%

*basierend auf dem Energieverbrauch

Datenquellen: Abart-Heriszt und Erker 2019, Datensatz Energiemosaik Austria; BMA 2021: Selbstständig und unselbstständig Beschäftigte 2020

Datenquellen: Abart-Heriszt und Erker (2019), Datensatz Energiemosaik Austria; Statistik Austria (2021b): Regionale Gesamtrechnung 2017, BMA 2021: Selbstständig und unselbstständig Beschäftigte 2020, Berechnungen: convelop gmbh

Abb. 3: JTP-Interventionslogik



B VERURSACHERSEKTOREN DER TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN

Verursachersektor	Verursacher der THG-Emissionen	
Sektor Energie und Industrie	Anlagen der Energieaufbringung	öffentliche Strom- und Wärmeproduktion (exkl. Abfallverbrennung) Raffinerie Förderung und Transport von fossilen Brennstoffen Diffuse Emissionen aus der Energieförderung und -verteilung
	Eisen- und Stahlerzeugung	energie- und prozessbedingte Emissionen aus industriellen Anlagen
	Sonstige Industrie	Energiebedingte Emissionen Papier- und Zellstoffindustrie Chemische Industrie Nahrungs- und Genussmittelindustrie Bauindustrie und deren Baumaschinen Mineralverarbeitende Industrie Prozessbedingte Emissionen Mineralverarbeitende Industrie (Zementwerke, Öfen zur Herstellung von Kalk, Feuerfestprodukten, in der Glasproduktion, Ziegeleien, Kalkscheinverwendung für Rauchgas-Entschwefelungsanlagen) Chemische Industrie (Produktion von Ammoniak, Salpetersäure, Kalziumkarbid, andere chemische und petrochemische Basisprodukte)
	Weitere Emissionen	Emissionen aus den mobilen Maschinen der produzierenden Industrie (hauptsächlich Baumaschinen) Lösemiteileinsatz und andere Produktverwendung (z. B. N ₂ O für medizinische Zwecke)
Sektor Verkehr	Straßenverkehr	Personenverkehr auf der Straße (Pkw, Busse, Mofas, Motorräder) Güterverkehr
Sektor Gebäude	Bahn- Schiff und nationaler Flugverkehr, mobile militärische Geräte	Flugverkehr: nur Inlandsflüge mit Start und Landung in Ö
	Verbrennung fossiler Brennstoffe zur Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser	private Haushalte, öffentliche Gebäude, Bürogebäude, Hotellerie, Krankenhäuser etc.
Sektor Landwirtschaft	Mobile Quellen der Haushalte	z. B. Rasenmäher, Motorsägen
	Viehhaltung, Grünlandwirtschaft, Ackerbau	
Sektor Abfallwirtschaft	Energetische Nutzung von fossilen Energieträgern	Einsatz von Maschinen, Geräten, Traktoren
	Abfallverbrennung Deponierung; Biologische Abfallbehandlung (Kompostierung, Vergärung); mechanisch-biologische Abfallbehandlung Abwasserbehandlung und -entsorgung	
Sektor Fluorierte Gase	Emissionen von Schwefelhexafluorid (SF ₆), (teil- und voll-)fluorierten Kohlenwasserstoffe (HFKW, FKW) und Stickstofftrifluorid (NF ₃)	Vielfältige Anwendungsbereiche: Kälte- und Klimabereich Kühl- und Klimaanlage, Schaumstoffe (wie Dämmplatten, Montageschäume und Matratzen), Halbleiterherstellung, Schallschutzfenster

Quelle: Klimaschutzbericht 2020

C LITERATURVERZEICHNIS

- Abart-Heriszt, L.; Erker, S.; Reichel, S.; Schöndorfer, H.; Weinke, E.; Lang, S. (2019), Energiemosaik Austria. Österreichweite Visualisierung von Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen auf Gemeindeebene. EnCO2Web. FFG, BMVIT, Stadt der Zukunft. Wien, Salzburg. www.energiemosaik.at
- Agora Energiewende und Wuppertal Institut (2019), Klimaneutrale Industrie: Schlüsseltechnologien und Politikoptionen für Stahl, Chemie und Zement. <https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/klimaneutrale-industrie-hauptstudie/>
- Austrian Energy Agency (2022), Fakten & Service – Energiepreise: Energiepreisindex (EPI), Österreichischer Strompreisindex (OSPI), Österreichischer Gaspreisindex (ÖGPI); <https://www.energyagency.at/fakten-service/energiepreise.html> Abgerufen am: 01.02.2022
- BMA – Bundesministerium für Arbeit, Sektion III – Arbeitsmarkt (2021), Statistik zu Beschäftigung und selbstständig erwerbstätige 2020, Datahandling ÖIR GmbH
- BMF – Bundesministerium für Finanzen (2021), Österreichischer Aufbau- und Resilienzplan 2020–2026 (ARP) inkl. Anhang: <https://www.oesterreich.gv.at/nachrichten/allgemein/EU-Aufbauplan.html>
- BMK – Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2019a), Österreichs integrierter „Nationaler Energie- und Klimaplan“ (NEKP), https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/nat_klimapolitik/energie_klimaplan.html
- BMK – Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2019b), Langfriststrategie 2050 – Österreich; Periode bis 2050. https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/aktives-handeln/lts2050.html
- Dena – Deutsche Energie-Agentur GmbH (2021), Dena-Leitstudie: Aufbruch Klimaneutralität – Eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe https://www.dena.de/fileadmin/dena/Publikationen/PDFs/2021/Abschlussbericht_dena-Leitstudie_Aufbruch_Klimaneutralitaet.pdf
- Diendorfer, C.; Gahleitner, B.; Dachs, B.; Kienberger, T.; Nagovnak, P.; Böhm, H.; Moser, S.; Thenius, G.; Knaus, K.; (2021), Klimaneutralität Österreichs bis 2040, Beitrag der österreichischen Industrie, Wissenschaftliche Begleitstudie zum Projekt „Grüne Industriepolitik“; Bearbeitung durch Austrian Institute of Technology GmbH (AIT) mit EnergieVerbundTechnik, Energie Institut der Johannes Kepler Universität Linz, Austrian Energy Agency; im Auftrag Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK); https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:0ac604d1-7928-492f-991a-4845dce78c27/Begleitstudie_Endbericht.pdf
- EK – Europäische Kommission (2019a), COM(2019) 640 final – Der europäische Grüne Deal. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0021.02/DOC_1&format=PDF
- EK – Europäische Kommission (2019b), Amtsblatt der Europäischen Union. Delegierter Beschluss (EU) 2019/708 der Kommission zur Ergänzung der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Festlegung der Sektoren und Teilsektoren, bei denen davon ausgegangen wird, dass für sie im Zeitraum 2021–2030 ein Risiko der Verlagerung von CO₂-Emissionen besteht, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019D0708&from=DE%20>.
- EK – Europäische Kommission (2020a), SWD(2020) 519 final; Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen. Länderbericht Österreich 2020 im Kontext des Europäischen Semesters, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/2020-european-semester-country-report-austria_de.pdf
- EK – Europäische Kommission (2020b), SWD(2020) 919 final; Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen. Bewertung des endgültigen nationalen Energie- und Klimaplans Österreichs https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-01/staff_working_document_assessment_necp_austria_en_0.pdf

- EK – Europäische Kommission (2021), COM(2021) 550 final; Mitteilungen der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: „Fit für 55“: auf dem Weg zur Klimaneutralität – Umsetzung des EU- Klimaziels für 2030; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0550&from=DE>
- Friesenbichler, K.; Hölzl, W.; Köppl, A.; Meyer, (2021), Investitionen in die Digitalisierung und Dekarbonisierung in Österreich – Treiber, Hemmnisse und wirtschaftspolitische Hebel; österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung im Auftrag der Österreichischen Nationalbank; Wien https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=67181&mime_type=application/pdf
- Großmann, A.; Wolter, M. I.; Hinterberger, F.; Püls, L. (2020), Die Auswirkungen von klimapolitischen Maßnahmen auf den österreichischen Arbeitsmarkt. ExpertInnenbericht, Osnabrück, Wien https://downloads.gws-os.com/Gro%c3%9fmannEtAl2020_ExpertInnenbericht.pdf
- Hat, K.; Messinger, I.; Gaugitsch, R.; Hsiung, C.; Kirchmayr-Novak, S.; Münch, A.; Neugebauer W.; Schuh, B.; Tordy, J. (2022), Fallstudienstellung zu Betroffenheit und Auswirkungen des Transformationsprozesses in Richtung Klimaneutralität basierend auf Unternehmensinterviews, Endbericht
- Heilmann, D.; Kleibrink, J.; Zoglauer, C. (2015), Zukunftsszenarien der energieintensiven Industrien in Deutschland und Österreich. Handelsblatt Research Institute.
- Kirschner, E.; Kaltenecker, C.; Niederl, A.; Jungmeier, G.; Kernitzky, M.; Pretenthaler, F. (2021), Die steirische Industrie: Betroffenheit von und Beitrag zur Erreichung der Klimaziele, Mögliche Implikationen, Herausforderungen und Risiken für die steirische Industrie. Joanneum Research
- Meinhart, B., Gabelberger F., Sinabell, F., Streicher, G. (2022), Transformation und „Just Transition“ in Österreich, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung Wifo im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=68029&mime_type=application/pdf
- Rechtsinformationssystem der Republik Österreich (RIS), Gesamte Rechtsvorschrift für Klimaschutzgesetz, <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/20007500/KSG%2c%20Fassung%20vom%2004.07.2013.pdf>
- Republik Österreich (2020), Aus Verantwortung für Österreich. Regierungsprogramm 2020–2024. <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/bundeskanzleramt/die-bundesregierung/regierungsdokumente.html>
- Rotter, A. (2021), Es grünt so grün, in Arbeit & Wirtschaft, 7/2021, Herausgegeben von Bundesarbeiterkammer und Österreichischem Gewerkschaftsbund
- Statistik Austria (2021a), Bevölkerungsstatistik 2021.
- Statistik Austria (2021b), Regionale Gesamtrechnungen (RGR) 2017.
- Streicher, G., Kettner-Marx, C., Peneder, M., Gabelberger, F. (2020), Landkarte der „(De-)Karbonisierung“ für den produzierenden Bereich in Österreich. https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=66573&mime_type=application/pdf
- Umweltbundesamt (2021), Klimaschutzbericht 2021 <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0776.pdf>
- Umweltbundesamt (2022), Treibhausgas-Emissionen 1990-2020; Emissionsinventuren <https://www.data.gv.at/katalog/dataset/78bd7b69-c1a7-456b-8698-fac3b24f7aa5>
- Van der Voet, E., Van Oers, L., Verboon, M. and Kuipers, K. (2018), Environmental Implications of Future Demand Scenarios for Metals: Methodology and Application to the Case of Seven Major Metals. *Journal of Industrial Ecology*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jiec.12722>
- WIFO; AMS (2019), Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich und die Bundesländer. Band 2: Hauptbericht. Berufliche und sektorale Veränderungen 2018–2025 und Band 3: Tabellenband. Berufliche und sektorale Veränderungen 2018–2025.
- Windsperger, A., Windsperger, B. (2020), Die chemische Industrie auf dem Weg zur Klimaneutralität 2040. Maßnahmenmix aus Recycling und Dekarbonisierung der Rohstoffe als zielführende Lösung. <https://www.fcio.at/media/15100/studie-chemieindustrie-klimaneutralitaet-september-2020.pdf>
- WKO; Industriellenvereinigung im Dialog mit Austrian Energy Agency; Austrian Institute of Technology (2019), Im Wettbewerb um die Zukunft. Klimapolitische Perspektiven für den Beitrag der österreichischen Industrie zur Treibhausgasneutralität. <https://www.wko.at/branchen/industrie/zukunft-policy-paper.pdf>

www.oerok.gv.at

