

# PRODUKTIVITÄTSBERICHT 2024

**Strategien für nachhaltiges  
Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit  
und Resilienz in Zeiten von  
Transformation und  
Rezession**



# Produktivitätsbericht 2024: Strategien für nachhaltiges Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz in Zeiten von Transformation und Rezession

November 2024

Zweiter Bericht zur Wettbewerbsfähigkeit Österreichs gemäß § 5 Z 5 Fiskalrat- und Produktivitätsratgesetz 2021 (BGBl. I Nr. 226/2021). Beschlossen vom Produktivitätsrat am 06. November 2024 zur Vorlage an den Bundesminister für Arbeit und Wirtschaft.

Medieninhaber und Herausgeber: Produktivitätsrat  
Anschrift: c/o Oesterreichische Nationalbank  
Büro des Produktivitätsrates  
Otto-Wagner-Platz 3, 1090 Wien  
Telefon: +43-1-404 20 -DW 7481 (Bestellung des Berichtes)  
+43-1-404 20 -DW 7473 (Anfragen)  
E-Mail: [office@produktivitaetsrat.at](mailto:office@produktivitaetsrat.at)  
Internet: [www.produktivitaetsrat.at](http://www.produktivitaetsrat.at)  
Redaktion: Andreas Reinstaller (Koordination), Anna Brunner, Zuzana Molnárová, Michael Weichselbaumer  
Druck und Herstellung: Oesterreichische Nationalbank  
Abteilung Informationsmanagement und Services  
Verlags- und Herstellungsort: Wien



© Produktivitätsrat, 2024. Alle Rechte vorbehalten.

Reproduktionen für nicht kommerzielle Verwendung, wissenschaftliche Zwecke und Lehrtätigkeiten sind unter Nennung der Quelle freigegeben.

---

Redaktionsschluss: 31.08.2024

---

Zitationsvorschlag: Produktivitätsrat (2024). Produktivitätsbericht 2024: Strategien für nachhaltiges Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz in Zeiten von Transformation und Rezession. Wien, <https://www.produktivitaetsrat.at/publikationen/prod-jahresberichte/2024001.html>

---

## Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

Österreich steht am Scheideweg: Steigende Arbeits- und Energiekosten belasten die Wettbewerbsfähigkeit der Exporteure, während der Arbeitskräftemangel das Wachstum zunehmend hemmt. Die grüne Transformation und die Digitalisierung erfordern massive Investitionen, die durch die Rezession und eine angespannte budgetäre Lage erschwert werden. Bei hohen Einkommen profitieren nicht alle Bevölkerungsgruppen gleichermaßen vom erreichten Wohlstand, soziale Deprivation nimmt zu. Gleichzeitig droht Österreich, seine Treibhausgasziele zu verfehlen. Insbesondere energieintensive Unternehmen stehen vor großen Herausforderungen. Um wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und ökologische Nachhaltigkeit zu vereinen, sind sofortige Reformen und Zukunftsinvestitionen erforderlich. Daher muss die Bundesregierung entschlossen handeln, um Österreichs wirtschaftliche und soziale Errungenschaften abzusichern und zu stärken.



Vorsitzender des Produktivitätsrates  
em.o.Univ.-Prof. Dr. Christoph Badelt

Der erste Teil des diesjährigen Produktivitätsberichts widmet sich dem jährlichen Monitoring der nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit im internationalen Vergleich, basierend auf über 80 Indikatoren in den drei Dimensionen Wirtschaft, Soziales und Umwelt. Im zweiten Teil werden zentrale Themen zur Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit vertieft. Im Fokus stehen dabei die Stagnation des Produktivitätswachstums, die geringe Unternehmensdynamik, die Auswirkungen der demografischen Veränderungen auf das Arbeitskräftepotenzial und die Effekte seiner Mobilisierung auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung sowie die Herausforderungen durch die hohen Energiekosten für die Wettbewerbsfähigkeit und Planungssicherheit energieintensiver Branchen in Österreich. Der dritte Teil präsentiert zwölf wirtschaftspolitische Empfehlungen des Produktivitätsrates, die auf den gewonnenen Erkenntnissen basieren und darauf abzielen, Österreichs Weg in eine nachhaltige und erfolgreiche Zukunft zu ebnen.

Die Mitarbeiter:innen des Büros des Produktivitätsrates haben die Analysen ausgearbeitet und den gesamten Bericht redaktionell aufbereitet. Der Bericht spiegelt die gemeinsamen Überlegungen der Mitglieder des Produktivitätsrates wider und wurde unter Einbeziehung der fachkundigen Beiträge des Expert:innenboards erstellt, um höchste wissenschaftliche Qualität sicherzustellen. Mein besonderer Dank gilt allen Beteiligten für ihren großen Einsatz.

Ich lade Sie ein, sich mit den Ergebnissen und Empfehlungen auseinanderzusetzen und wünsche Ihnen eine erkenntnisreiche Lektüre.

Mit besten Grüßen,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C. Badelt'.

em.o.Univ.-Prof. Dr. Christoph Badelt  
Vorsitzender

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Produktivitätsbericht 2024: Kurzfassung	8
Der Produktivitätsrat	20
Expert:innenboard	21
Der gesetzliche Auftrag des Produktivitätsrates	22

## Teil 1: Monitoring der nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit Österreichs im internationalen Vergleich

<b>1. Einleitung</b>	<b>24</b>
1.1 Nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit	24
1.2 Konzeptive Anmerkungen zum Monitoring	25
<b>2. Politikbereich „Wirtschaft“</b>	<b>29</b>
2.1 Das Wichtigste auf einen Blick	29
2.2 Entwicklung wichtiger Leistungs- und Bestimmungsfaktoren der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit	32
<b>3. Politikbereich „Soziales“</b>	<b>37</b>
3.1 Das Wichtigste auf einen Blick	37
3.2 Entwicklung wichtiger Leistungs- und Bestimmungsfaktoren der sozialen Nachhaltigkeit	39
<b>4. Politikbereich „Umwelt“</b>	<b>43</b>
4.1 Das Wichtigste auf einen Blick	43
4.2 Entwicklung wichtiger Leistungs- und Bestimmungsfaktoren der ökologischen Nachhaltigkeit	45
<b>Literatur</b>	<b>49</b>

## Teil 2: Vertiefende Analysen

<b>5. Die langfristige Entwicklung der Arbeitsproduktivität in Österreich</b>	<b>53</b>
5.1 Handlungsfelder	61
Literatur	62
<b>6. Makroökonomische Auswirkungen der Mobilisierung des Arbeitskräftepotenzials</b>	<b>63</b>
6.1 Einleitung	64
6.2 Quantitative Analyse	67
6.2.1 Basisszenario	67
6.2.2 Auswirkungen des demografischen Wandels und Rolle der Produktivität	69
6.2.3 Auswirkungen der Mobilisierung des Arbeitskräftepotenzials	72
6.3 Handlungsfelder	79
Literatur	83
<b>7. Der Rückgang der Unternehmensdynamik in Österreich</b>	<b>87</b>
7.1 Unternehmensdynamik in Österreich	88
7.1.1 Einleitung	88

7.1.2	Die Bedeutung junger Unternehmen für die Unternehmensdynamik in Österreich	89
7.1.3	Entwicklung der Unternehmensdynamik in Österreich	92
7.1.4	Erklärungsansätze für den Rückgang der Unternehmensdynamik und Befunde für Österreich	97
7.2	Handlungsfelder	103
	Literatur	105

## **8. Energiekosten und die preisliche Wettbewerbsfähigkeit des österreichischen Unternehmenssektors** **107**

8.1	Einleitung	108
8.2	Entwicklung der Energieendpreise für Unternehmen in der EU und Österreich im Vergleich zu wichtigen Mitbewerbern	111
8.3	Entwicklung der Energieintensität der österreichischen Wirtschaft	115
8.4	Die Entwicklung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Industrie auf Grundlage der Energiekosten	123
8.5	Handlungsfelder	128
	Literatur	130
	Anhang	131

## **Teil 3: Empfehlungen des Produktivitätsrates**

### **9. Empfehlungen des Produktivitätsrates** **136**

9.1	Einleitung	136
9.2	Den Wirtschaftsstandort durch den digitalen Umbau der Wirtschaft langfristig sichern	136
9.2.1	Produktivitätswachstum durch Digitalisierung beschleunigen	137
9.2.2	Digitalisierungshemmnisse für KMUs und Unternehmensneugründungen beseitigen	139
9.2.3	Digitale Kompetenzen stärken	140
9.3	Die Wettbewerbsfähigkeit steigern und die ökologische Transformation zielgerichtet erreichen	142
9.3.1	Langfristige Wettbewerbsfähigkeit durch Versorgungssicherheit und kostengünstige Energie sichern	142
9.3.2	Rechtliche Hürden zur Transformation des Energiesystems beseitigen, kohärente Anreize schaffen	144
9.3.3	Finanzierung der Investitionen in die Energieinfrastruktur sicherstellen	146
9.3.4	Umbau des Energiesystems als zentrale Mission in der Forschungsförderung verankern	147
9.4	Die Teilhabe am wirtschaftlichen Wohlstand und die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit durch Bildung und die Mobilisierung des Arbeitskräftepotenzials fördern	148
9.4.1	Humankapital fördern, Qualifikationen anpassen, Erwerbsbeteiligung und Arbeitsmarktchancen durch Abbau sozioökonomischer Ungleichheiten erhöhen	148
9.4.2	Engpässe am Arbeitsmarkt durch die Mobilisierung des Arbeitskräfteangebots beseitigen	150
9.4.3	Durch eine flexible und effiziente Zuwanderungspolitik qualifizierte Arbeitskräfte in den österreichischen Arbeitsmarkt integrieren	152
9.4.4	Unternehmerische Potenziale in allen sozioökonomischen Gruppen mobilisieren	153
	Literatur	154

	Länderkürzel und Vergleichsländergruppen	155
	Verzeichnis der Abbildungen	155
	Verzeichnis der Tabellen	156
	Verzeichnis der Textboxen	157

## Produktivitätsbericht 2024: Kurzfassung

Der Produktivitätsrat erfüllt mit dem vorliegenden Produktivitätsbericht 2024 seinen gesetzlichen Auftrag gemäß dem Fiskalrat- und Produktivitätsratgesetz 2021 (FPRG 2021), jährlich einen Bericht zur Wettbewerbsfähigkeit Österreichs vorzulegen. Seine Aufgabe ist es, dem Nationalrat eine Analyse der langfristigen Treiber und Voraussetzungen für Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit auf Basis transparenter und vergleichbarer Indikatoren zu präsentieren. In die Bewertung der Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit sollen dabei auch Aspekte wie Rechtssicherheit, demografische Struktur, Umwelt- und Klimaschutz sowie die Lebensqualität der Bevölkerung einfließen. Der analytische Schwerpunkt des Produktivitätsrates liegt auf mittel- bis langfristigen Herausforderungen für die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit Österreichs.

Der Produktivitätsbericht 2024 verdeutlicht wichtige wirtschaftliche, soziale und ökologische Herausforderungen Österreichs: Österreich ist eine der leistungsfähigsten Volkswirtschaften Europas mit einer hohen Produktivität. Die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der Exporteure hat sich jedoch aufgrund steigender Arbeits- und Energiekosten im Vergleich zu wichtigen Mitbewerbern verschlechtert. Der Arbeitskräftemangel wird zunehmend zu einem Wachstumshemmnis. Obwohl sich die Einkommen nach den Krisenjahren 2020–2023 stabilisiert haben, hat sich die soziale Situation einiger Bevölkerungsgruppen relativ verschlechtert. Trotz erzielter Fortschritte werden die Ziele zur Treibhausgasreduktion voraussichtlich nicht erreicht. Die Anforderungen der grünen Transformation und Digitalisierung sowie die veränderten Bedingungen auf dem Energiemarkt erfordern umfangreiche Investitionen.

Dieses Gesamtbild bestätigt die Analyse des Vorjahresberichts und damit auch dessen Empfehlungen. Aufgrund der jüngsten Entwicklungen hat sich der Handlungsbedarf jedoch weiter erhöht. Die österreichische Wirtschaft durchläuft seit 2023 eine Rezession und die angespannte budgetäre Lage schränkt die fiskalpolitischen Spielräume ein. Es besteht dringender Reformbedarf in zentralen wirtschaftspolitischen Bereichen, um langfristige Wettbewerbsfähigkeit und wirtschaftliche Erholung sicherzustellen. Die wirtschaftspolitischen Empfehlungen dieses Berichtes stellen einen Leitfaden für das politische Handeln der Bundesregierung und anderer wirtschaftspolitischer Entscheidungsträger zur Bewältigung der vielfältigen Herausforderungen dar.

Der Produktivitätsbericht 2024 gliedert sich in drei Teile. Im ersten Teil wird anhand des indikatorgestützten Monitorings des Produktivitätsrates ein Gesamtbild der Entwicklung der nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit Österreichs gezeichnet. Im zweiten Teil des Berichts werden die Ergebnisse vertiefender Analysen in einigen für die langfristige Wettbewerbsfähigkeit Österreichs wichtigen Schlüsselbereichen präsentiert. Der dritte Teil des Berichts enthält die aus den Analysen abgeleiteten wirtschaftspolitischen Empfehlungen.

### Teil 1: Die Entwicklung der nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit Österreichs

Der Messrahmen des Produktivitätsrates für die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit Österreichs orientiert sich am Beyond-GDP-Ansatz, in dem wirtschaftliche, soziale und ökologische Aspekte gemeinsam betrachtet werden. Nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit bezieht sich damit auf Institutionen, Politiken und Faktoren, die langfristiges Produktivitätswachstum sichern und Gesundheit, wirtschaftliche und gesellschaftliche Teilhabe sowie ökologische Nachhaltigkeit gewährleisten. Um eine ganzheitliche Diagnose zu ermöglichen, umfasst das Monitoring daher die Bereiche Wirtschaft, Soziales und Umwelt.

Der Fokus der internationalen Vergleiche liegt aufgrund der hohen Kompatibilität der geoökonomischen und institutionellen Rahmenbedingungen auf europäischen Vergleichsländern (EU27). Die wichtigste Vergleichsländergruppe ist dabei jene der BENESCAND-Länder (Belgien, Niederlande, Dänemark, Schweden und Finnland) – kleine offene Volkswirtschaften mit einem ähnlich hohen Niveau an wirtschaftlicher Entwicklung und teilweise ähnlichen wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen wie Österreich.

## Wirtschaft

Österreich weist eine im internationalen Vergleich hohe Wirtschaftsleistung pro Kopf auf. Im Jahr 2023 lag das reale BIP pro Kopf zwar 22% über dem EU-Durchschnitt, jedoch unter dem Niveau von 2019. Österreich ist damit im Vergleich schlechter durch die Krisen seit 2020 gekommen als die meisten anderen EU-Länder, die 2023 bereits das Vorkrisenniveau erreicht haben. Die Arbeitsproduktivität lag 2023 in Österreich 17% über dem EU-Schnitt und damit im oberen EU-Mittelfeld, allerdings verlangsamte sich das Produktivitätswachstum seit der Finanzkrise 2008/09 stetig. Dieser Trend ist europaweit zu beobachten, wenngleich das Produktivitätswachstum in Österreich 2023 hinter den Vergleichsländergruppen bleibt.

Österreich investiert mehr als die Vergleichsländergruppen. Die Bruttoanlageinvestitionen betragen 2023 25,1% des BIP (EU-Durchschnitt: 22,1%). Die konjunkturelle Lage führt jedoch zu einer Reduktion der privaten Investitionstätigkeit. Die heimischen Unternehmen müssen mittelfristig ihre Produktionsprozesse an die veränderten Bedingungen auf dem Energiemarkt sowie unter anderem an die Anforderungen der grünen Transformation und der Digitalisierung anpassen. Dazu sind auch umfangreiche öffentliche Investitionen notwendig.

Die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Exportwirtschaft hat sich zuletzt verschlechtert. 2023 stiegen die nominellen Lohnstückkosten um 9,5% gegenüber dem Vorjahr. Dennoch hat sich der Außenhandel als widerstandsfähig erwiesen. Nach dem krisenbedingten Einbruch ist der Weltmarktanteil an den Warenexporten im Jahr 2023 gegenüber dem Vorjahr um 9,3% gestiegen. Langfristig sinkt der Exportanteil jedoch seit der Finanzkrise 2008/09. Bereits für 2024 wird wieder eine Verschlechterung der Exporte erwartet. Die Integration in globale Lieferketten vertieft sich hingegen kontinuierlich.

Der Arbeitskräftemangel stellt eine zunehmende Herausforderung für das Wirtschaftswachstum dar, besonders durch die Alterung der Bevölkerung. Investitionen in Humankapital und Qualifikation können dazu beitragen, den Arbeitskräftemangel abzufedern und gleichzeitig die soziale Situation der Menschen in Österreich zu verbessern. Trotz vergleichsweise hoher Bildungsausgaben je Schüler:in liegen die Bildungsergebnisse gemäß PISA im mittleren Bereich.

Öffentliche Institutionen genießen in Österreich traditionell hohes Vertrauen, doch in den letzten Jahren verschlechterte sich die Wahrnehmung von Korruptionskontrolle und politischer Stabilität.

Die Indikatoren des Monitorings deuten auf unausgeschöpfte Potenziale zur Stärkung der Produktivitätsentwicklung insbesondere in den Bereichen Unternehmensgründungen, Digitalisierung, Innovation und Forschung sowie Unternehmensfinanzierung hin. Österreich verzeichnet im EU-Vergleich hohe F&E-Ausgaben, bei den Innovationsindikatoren bleibt es jedoch hinter dem BENESCAND-Durchschnitt zurück. Österreich hat insbesondere bei der Digitalisierung der Unternehmen Aufholbedarf. Trotz verstärkter Investitionen in die digitale Infrastruktur liegt Österreich hier nur im unteren Mittelfeld der EU. Österreich bildet bei der Unternehmensgründungsrate trotz eines Anstiegs im Jahr 2022 das Schlusslicht. In der Bereitstellung und Nutzung von Risikokapital rangiert Österreich im EU-Vergleich im Mittelfeld, jedoch weit unter den Durchschnitten der Vergleichsländergruppen.

## Soziales

Österreichs Sozialausgaben in Relation zum BIP lagen 2021 bei 32,9%. Während der COVID-19-Pandemie stieg die Quote auf 34%, sank jedoch bis 2023 wieder auf 30,3%. Infolge gestiegener Ausgaben für die Gesundheits- und Altersversorgung liegen die Ausgaben weiterhin über dem Niveau von 2019.

Die gesunde Lebenserwartung stieg in Österreich in den letzten Jahren und betrug 2022 60,9 Jahre. Trotz dieser positiven Entwicklung liegt Österreich damit, wie auch bei chronischen Erkrankungen und Arbeitsunfällen, auf EU-Durchschnittsniveau.

Bei den Bildungsabschlüssen oberhalb der Pflichtschule lag Österreich im Jahr 2023 trotz eines Anstiegs auf 86% nur im EU-Mittelfeld. Der Anteil an Weiterbildung liegt über dem EU-Durchschnitt, bleibt aber hinter den BENESCAND-Ländern zurück.

Die Arbeitslosenquote lag 2023 bei 5,2%. Die NEET-Rate (junge Menschen, die weder in Beschäftigung noch in Aus- oder Weiterbildung sind) betrug 9,4%. Bei beiden Indikatoren liegt Österreich EU-weit im Mittelfeld. Die Beschäftigungsquote in Vollzeitäquivalenten sowie die Erwerbsquote älterer Arbeitnehmer:innen entwickeln sich zwar positiv, bleiben jedoch hinter dem EU- und BENESCAND-Durchschnitt.

Bei der Kinderbetreuung erreichte Österreich 2023 unter Heranziehung der erweiterte Besuchsquote nach der Definition von Statistik Austria das „Barcelona-Ziel“ für Unter-3-Jährige mit einer Quote von 34,9%. Trotz dieser Verbesserung bleibt Österreich unter dem EU-Durchschnitt, plant jedoch, die Betreuungquote auf 38% zu erhöhen (Zielvereinbarung im Rahmen des neuen Finanzausgleichs 2024).

Bei den realen Netto-Haushaltsäquivalenzeinkommen liegt Österreich EU-weit auf Platz zwei. Nach den Krisen 2020–2023 stabilisierten sich die Einkommen, jedoch stieg die erhebliche materielle und soziale Deprivation auf 3,7%, während die Armutsgefährdungsquote 2023 bei 14,9% lag. Die Einkommensungleichheit in Österreich ist etwas geringer als im EU-Durchschnitt, während die Vermögensungleichheit weiter zunimmt.

## Umwelt

Österreich hat sich verpflichtet, seine Treibhausgasemissionen bis 2030 um 48% gegenüber 2005 zu reduzieren. Im Jahr 2022 lagen die Emissionen pro Kopf mit 8,1 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent über dem EU- und BENESCAND-Durchschnitt. Seit einem deutlichen Rückgang 2020 zeigen die Emissionen einen flachen Verlauf. 2023 sanken sie aufgrund der schwachen Konjunktur und witterungsbedingt wieder. Der Industriesektor ist mit 33,5% der größte Emittent, während der Verkehrssektor 27,5% verantwortet. Seit 1990 sind die Emissionen im Verkehr um 57% gestiegen. Die Reduktionsziele für Treibhausgasemissionen werden voraussichtlich auch mit Blick auf die verschärften EU-Klimaziele nicht erreicht.

Im Bereich Energie liegt der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch 2022 bei 33,8%, wobei das Ziel für 2030 bei 42,5% liegt. Fast der gesamte in Österreich erzeugte Strom stammt aus erneuerbaren Quellen, doch deckt Österreich 74,5% seines Energieverbrauchs durch Importe und ist stark von ausländischen Energielieferungen abhängig. Vor allem beim Erdgas bleibt die Abhängigkeit von russischem Erdgas hoch. Die Transformation zur Klimaneutralität emissionsintensiver Sektoren stellt unter Berücksichtigung der Wahrung ihrer langfristigen Wettbewerbsfähigkeit weiter eine Herausforderung dar.

Die Kreislaufwirtschaftsstrategie strebt bis 2030 eine Reduktion des inländischen Materialverbrauchs auf 14 Tonnen pro Kopf an. 2023 lag dieser mit 16,3 Tonnen über dem EU-Durchschnitt. Die Zirkularitätsrate (Anteil recycelter Materialien) beträgt 13,8%, deutlich unter dem Ziel von 18% bis 2030.

Die Biodiversität in der Landwirtschaft verschlechtert sich, obwohl Österreich mit 27,7% den höchsten Anteil ökologisch bewirtschafteter landwirtschaftlicher Flächen in der EU hat. Problematisch sind auch der hohe Anteil der durch Bodenerosion bedrohten Gebiete und die Flächenversiegelung pro Kopf, die über dem EU-Durchschnitt liegen und das Überschwemmungsrisiko erhöhen.

Die Umweltwirtschaft bietet Chancen für Österreichs Gesamtwirtschaft. Der Anteil der österreichischen Erfindungen, die darauf abzielen, Umweltprobleme zu lösen, nimmt jedoch ab. Auch der Anteil der Umweltsteuern an den Staatseinnahmen ist rückläufig und lag 2022 bei nur 4,3%. Damit gehen von der Steuerstruktur weiterhin nur beschränkte Impulse für die ökologische Transformation aus.

## Teil 2: Vertiefende Analysen

### Die langfristige Entwicklung der Arbeitsproduktivität in Österreich

Österreich hat in den letzten Jahren hinsichtlich des BIP-Wachstums gegenüber den USA an Boden verloren, vor allem aufgrund des Rückgangs der Arbeitsproduktivität. Zwischen 1995 und 2005 wuchs diese um durchschnittlich 1,8% pro Jahr, zwischen 2006 und 2019 jedoch nur noch um 0,9%. Diese Verlangsamung, die in vielen hochentwickelten Ländern beobachtet wird, belastet die Wettbewerbsfähigkeit.

Ein entscheidender Faktor für die Entwicklung in Österreich ist das sich verändernde Arbeitskräfteangebot, beeinflusst durch die Alters-, Qualifikations- und Geschlechterstruktur der Beschäftigten. Zudem investiert Österreich wenig in immaterielle Vermögenswerte wie Patente, Software, berufliche Ausbildung oder digitale Plattformen. Diese Investitionen sind eng mit digitalen Technologien verbunden und wichtig für die Valorisierung von Innovationen. Schwächen in der Digitalisierung und der IKT-Infrastruktur wirken sich damit negativ auf das Produktivitätswachstum aus.

Der Rückgang der Arbeitsproduktivität betrifft sowohl die Sachgüterproduktion als auch den Dienstleistungssektor. Im Dienstleistungssektor in Österreich sind Branchen mit hohem Produktivitätswachstum, wie Telekommunikation oder Finanzwesen, weniger bedeutend. Gleichzeitig haben weniger produktive Branchen, wie die Beherbergung, einen höheren Wertschöpfungsanteil, was das gesamtwirtschaftliche Produktivitätswachstum bremst.

Dienstleistungsbranchen mit starkem Produktivitätswachstum zeichnen sich durch hohe Digitalisierung und Investitionen in immaterielle Vermögenswerte aus. Fortschrittliche digitale Technologien könnten den Strukturwandel zu wissensintensiveren Dienstleistungen beschleunigen und die Produktivität insgesamt steigern. Eine leistungsfähige digitale Infrastruktur und hohe Kompetenzen in digitalen Technologien bei Unternehmen und Arbeitskräften sind hierfür unerlässlich. Digitale Technologien ermöglichen die Automatisierung von Prozessen, neue Geschäftsmodelle und den Zugang zu globalen Märkten, wodurch das Potenzial für ein Wirtschaftswachstum erheblich gesteigert werden könnte.

### **Makroökonomische Auswirkungen der Mobilisierung des Arbeitskräftepotenzials**

Der demografische Wandel stellt in den kommenden Jahrzehnten eine große Herausforderung für das Wirtschaftswachstum in Österreich dar. Prognosen zeigen, dass das Verhältnis der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zur Bevölkerung ab 65 Jahren von 3:1 im Jahr 2024 auf 1,8:1 im Jahr 2060 sinken wird. In einer alternden Gesellschaft wird es schwieriger, das Wirtschaftswachstum auf dem Niveau der letzten 30 Jahre zu halten.

Modell-Simulationen deuten auf eine starke Verlangsamung des Wirtschaftswachstums aufgrund einer schrumpfenden Erwerbsbevölkerung hin. Unter Fortschreibung des Wachstums der Multifaktorproduktivität (technischer Wandel, Effizienzgewinne) und unter Berücksichtigung der langfristigen Bevölkerungs- und Wirtschaftsprognosen würde das Wachstum des realen BIP pro Kopf in diesem Basisszenario fast ein Drittel unter dem Durchschnitt der vergangenen 30 Jahre liegen. Um die Auswirkungen einer schrumpfenden Erwerbsbevölkerung zu kompensieren, müsste das Produktivitätswachstum deutlich gesteigert werden.

Eine wichtige Strategie zur Bewältigung dieser Herausforderung ist die Mobilisierung des bestehenden Arbeitskräftepotenzials. Szenarioanalysen zeigen, dass verschiedene wirtschaftspolitische Maßnahmen, wie die Steigerung des Qualifikationsniveaus und die höhere Erwerbsbeteiligung von Frauen und älteren Menschen, positive Effekte auf das BIP haben könnten. Eine Annäherung an den EU-Median bei allen genannten Indikatoren könnte das BIP pro Kopf bis 2070 um etwa 7% steigern; die entsprechende Lücke zu den EU-Spitzenreitern könnte sogar um 14% verringert werden.

Ausschließlich auf die Verbesserung des Qualifikationsniveaus auf das Niveau der EU-TOP-3 ausgerichtete Maßnahmen führen zu einem Anstieg des BIP pro Kopf von 4,7% gegenüber dem Basisszenario. Dieser Effekt würde erst mit einer Verzögerung wirksam. Im Gegensatz dazu führen Verbesserungen bei der Erwerbsbeteiligung von Frauen und älteren Menschen bereits kurz- und mittelfristig zu positiven Ergebnissen.

Bei der Anhebung der Erwerbsbeteiligung von Frauen auf das Niveau der drei EU-Länder mit den höchsten Werten wäre das BIP pro Kopf 2070 um 5,5% höher als im Basisszenario. Um dieses Potenzial auszuschöpfen, wäre eine umfassende Strategie erforderlich, die Familienpolitik, Bildungssystem, Arbeitswelt und soziale Normen berücksichtigt. Vor allem der Ausbau von Kinderbetreuungsmöglichkeiten ist notwendig, um Frauen eine höhere Erwerbsbeteiligung zu ermöglichen. Die Teilzeitquote bei Frauen ist

in Österreich im internationalen Vergleich sehr hoch, was sich langfristig negativ auf deren Einkommen und Pensionsansprüche auswirkt.

Auch eine höhere Erwerbsbeteiligung älterer Menschen könnte das Arbeitskräftepotenzial steigern. In einem Szenario wurde die Auswirkung der Koppelung des Pensionsantrittsalters an die Lebenserwartung untersucht. Bei einer schrittweisen Anhebung des effektiven Pensionsantrittsalters auf 65,6 Jahre im Jahr 2070 würden die geleisteten Arbeitsstunden 3,3% und das BIP pro Kopf 2,7% über den Werten des Basisszenarios liegen. Hierbei spielen finanzielle Anreize, der Erhalt der Gesundheit und altersgerechte Arbeitsbedingungen eine wichtige Rolle.

Migration ist ebenfalls ein Schlüsselfaktor, um das Arbeitskräfteangebot langfristig zu stabilisieren und den Fachkräftemangel abzufedern.

Die Analysen zeigen, dass kombinierte Maßnahmen die stärksten Verbesserungen ermöglichen. Es ist daher wichtig, die verschiedenen Reformansätze als komplementär zu betrachten. Jeder Bereich birgt ungenutztes Potenzial und die gegenseitige Verstärkung der Reformmaßnahmen könnte erhebliche langfristige Effekte auf das Wirtschaftswachstum Österreichs haben. Ambitionierte Ziele und umfassende Strategien in allen Reformbereichen sind notwendig, um die wirtschaftlichen Herausforderungen einer alternden Gesellschaft erfolgreich zu bewältigen.

### Der Rückgang der Unternehmensdynamik in Österreich

Unternehmensdynamik beschreibt die Entwicklung von in den Markt eintretenden, austretenden und jungen Unternehmen. Neue Unternehmen schaffen in Österreich netto mehr Arbeitsplätze als bestehende Unternehmen und die Produktivität der neu eintretenden Unternehmen ist höher als die der austretenden. Das trägt zur Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Produktivität bei. Allerdings ist die Unternehmensdynamik in Österreich seit Jahren rückläufig: Die Rate der Unternehmenseintritte sank von 8% im Jahr 2009 auf 6,2% im Jahr 2022 und der Anteil der Beschäftigung in jungen Unternehmen ging ebenfalls deutlich zurück.

Eine Vielzahl von Studien hebt die zunehmende Bedeutung von Geschäftsmodellen auf der Grundlage digitaler Technologien sowie immaterieller Vermögensgüter, wie (Kund:innen-)Datenbanken und darauf aufbauende spezifische Services, als Faktor des Markterfolgs hervor. Die damit verbundenen hohen Aufbau- und Bereitstellungskosten werden als wichtiger Grund für die rückläufige Unternehmensdynamik identifiziert. Investitionen in derartige Güter erfordern oft eine langwierige Entwicklungsarbeit und sind mit hohen Fixkosten verbunden, andererseits führen sie nur zu sehr geringen Kosten bei der Vervielfältigung (z. B. Software). Für kleine und neue Unternehmen sind diese hohen Kosten oft eine große Hürde, wodurch es schwerer wird, in neue Märkte einzutreten.

Digitale Technologien sind entscheidend für die Entwicklung und Nutzung von immateriellem Kapital. Gerade KMUs fehlen oft die Ressourcen, um die erforderlichen Investitionen zu tätigen. Digitale Technologien, insbesondere Cloud-Dienste und Datenanalyse, werden in Österreich im Vergleich zu anderen EU-Ländern weniger stark genutzt, was das Wachstumspotenzial von KMUs hemmt und ihre Wettbewerbsfähigkeit verringert.

Der demografische Wandel verschärft die Probleme der Unternehmensdynamik zusätzlich. Durch den Rückgang des Anteils jüngerer Menschen in der Bevölkerung verringert sich die Zahl potenzieller Unternehmensgründer:innen. Die Unternehmensgründungsrate könnte daher weiter sinken und langfristig die Innovationskraft und das Wirtschaftswachstum in Österreich beeinträchtigen. Eine alternde Bevölkerung verringert das Arbeitskräfteangebot weiter. Dies schränkt die Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal für bestehende Unternehmen ein und beeinträchtigt das Wachstum bestehender Unternehmen ebenso wie die Gründung neuer Unternehmen.

Um die Unternehmensdynamik in Österreich zu stärken, sind ambitionierte wirtschaftspolitische Maßnahmen und gezielte Fördermaßen erforderlich, die sowohl die Digitalisierung als auch die demografischen Herausforderungen adressieren, da beide Entwicklungen große Auswirkungen auf die

Unternehmensdynamik haben. Es braucht Investitionen in die digitale Infrastruktur, insbesondere um KMUs beim Zugang zu Breitbandnetzen sowie zu leistungsfähigen fortschrittlichen digitalen Technologien zu unterstützen und so die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu sichern und die Digitalisierung in allen Regionen zu fördern. Darüber hinaus muss der demografische Wandel durch Maßnahmen begleitet werden, die die Erwerbsbeteiligung erhöhen, zum Beispiel durch gezielte Förderung von Gründer:innen, älteren Arbeitnehmer:innen und Migrant:innen. Dies würde das Arbeitskräftepotenzial erweitern und die Gründungstätigkeit steigern.

### Energiekosten und die preisliche Wettbewerbsfähigkeit des österreichischen Unternehmenssektors

Die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Industrie wird maßgeblich durch die Produktionskosten bestimmt, die sich aus Energiekosten und anderen Kosten wie Löhnen, Gehältern und Vorleistungen zusammensetzen. Energiekosten sind besonders in energieintensiven Branchen ein wichtiger Teil der Gesamtkosten. Sie hängen von den Energiepreisen und der Energieintensität der Industrie, also dem Energieverbrauch pro Produktionseinheit, ab.

Die Energiepreise werden von vielen Faktoren beeinflusst, darunter Erzeugungskosten, Infrastruktur- und Verteilungskosten, Regulierungen, Steuern, Marktdynamik und geopolitische Entwicklungen. In den Jahren 2021–2022 schwankten die Preise für Erdgas und Elektrizität in Europa stärker als OECD-Ländern außerhalb der EU. In Österreich sind die Elektrizitätspreise stark an die Schwankungen der Erdgas- und Kohlepreise gekoppelt. Aufgrund der hohen Abhängigkeit von russischem Erdgas besteht ein erhöhtes Risiko für solche Preisschwankungen, wodurch die Stabilität der Wirtschaft beeinträchtigt wird. Die starke Kopplung der Strom- und Erdgaspreise erfordert daher eine kritische Analyse der Preisbildung.

Die Energieendpreise für Unternehmen sind weltweit langfristig gestiegen. Im österreichischen Industriegesektor lagen sie meist im oberen OECD-Mittelfeld, während die Preise im Transportsektor am unteren Ende des Preisspektrums lagen. Nur für wenige Unternehmen machen die Energiekosten einen bedeutenden Anteil der Gesamtkosten aus. Die Endenergienutzung ist auf einige hundert Unternehmen konzentriert, deren Produktion eine wichtige Rolle für die Gesamtwirtschaft spielt. Diese Unternehmen sind eine zentrale Zielgruppe für energie- und klimapolitische Maßnahmen.

Die Energieintensität der österreichischen Industrie wird von Faktoren wie dem Energiemix, der Industriestruktur und der Energieeffizienz bestimmt. Die Abnahme der Energieintensität war vor allem durch einen strukturellen Wandel hin zu weniger energieintensiven Branchen bedingt, während der Beitrag von Energieeinsparungen und Effizienzsteigerungen gering war. Die Nutzung fossiler Energieträger ändert sich nur langsam. Dies weist auf begrenzte Substitutionsmöglichkeiten und hohe Investitionskosten für die grüne Wende hin.

Die Energiestückkosten sind 2021–2022 in allen Branchen stark gestiegen – insbesondere in jenen, in denen auch die Lohnstückkosten stark gestiegen sind. Dies hat die preisliche Wettbewerbsfähigkeit insbesondere im Fahrzeugbau beeinträchtigt.

Die Bereitstellung von kostengünstiger Energie aus CO<sub>2</sub>-neutralen Quellen und die Gewährleistung einer hohen Versorgungssicherheit sollten zentrale Anliegen der Standortentwicklung sein. Der Ausbau der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien und der Energieinfrastruktur spielt dabei eine entscheidende Rolle. Die Sicherstellung des Wettbewerbs im Energiegroßhandel und im Endkund:innenmarkt ist ebenfalls entscheidend, um kostengünstige Energie bereitzustellen. Die Transformation des Energiesystems erfordert klare Finanzierungskonzepte, Rechtssicherheit sowie professionelle Steuerungsstrukturen und eine umfassende Koordination zwischen Bund und Ländern.

Kurzfristig sollte die Diversifizierung des Gasbezugs und die Unabhängigkeit von russischem Erdgas vorangetrieben werden. Effektive Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs sind ebenfalls notwendig. Mittel- bis langfristig sollte die Elektrifizierung und Steigerung der Energieeffizienz industrieller Prozesse sowie die Substitution von Erdgas durch klimaneutrale Energieträger angestrebt werden. Dies

erfordert den Ausbau der Energieinfrastruktur auf der Grundlage CO<sub>2</sub>-neutraler Energieträger sowie die Entwicklung von Speichertechnologien und die Anpassung der Verteilernetze.

Durch die Kombination von Maßnahmen zur Stabilisierung der Energiepreise und zur Verbesserung der Energieeffizienz kann die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Industrie langfristig gesichert und gestärkt werden. Dies erfordert auch eine entsprechende Neugestaltung der Netztarife und Energiesteuern.

### Teil 3: Empfehlungen des Produktivitätsrates

#### Den Wirtschaftsstandort durch den digitalen Umbau der Wirtschaft langfristig sichern

**Empfehlung 1:** Die Bundesregierung sollte die Rahmenbedingungen für Innovation und Investitionen und damit für Produktivitätssteigerungen verbessern. Hierzu gehören ein wettbewerbsfähiges Steuer- und Abgabensystem, die Reduktion unnötiger bürokratischer Belastungen, sowie die Mobilisierung von Risikokapital. Im Hinblick auf die großen internationalen Herausforderungen für den österreichischen Wirtschaftsstandort sollte die Bundesregierung in Abstimmung mit den europäischen Initiativen eine umfassende industriepolitische Strategie entwickeln.

#### *Produktivitätswachstum durch Digitalisierung beschleunigen*

**Empfehlung 2:** Die Bundesregierung sollte die IKT-Infrastruktur, insbesondere schnelle Internetzugänge, rascher ausbauen. Außerdem sollte sie durch eine neue und umfassende Digitalisierungsoffensive die Nutzung fortschrittlicher digitaler Technologien in Unternehmen beschleunigen und dabei den neuesten technologischen Entwicklungen Rechnung tragen.

- ▶ Öffentliche Investitionen sollten jene Breitband-Infrastruktur und Internetgeschwindigkeiten ermöglichen, die es Unternehmen erlauben, Fortschritte in digitalen Technologien wie KI-Anwendungen, Cloud Computing und Datenanalyse zu nutzen und weiterzuentwickeln.
- ▶ Die Verbreitung und Nutzung fortgeschrittener digitaler Technologien wie KI, Cloud-Dienstleistungen und Datenanalyse in Unternehmen sollte durch spezifische Investitionsanreize und Maßnahmen zur Stärkung der Kompetenzen in der Anwendung fortschrittlicher digitaler Technologien gefördert werden. Das Ziel sollte es sein, die Wertschöpfung, die durch digitale Geschäftsmodelle oder digitale Dienstleistungen erzielt wird, weiter zu steigern.
- ▶ Eine Digitalisierungsoffensive sollte auch strategische Ziele für die digitalen Geschäftsfelder festlegen, in welchen Österreich bis 2040 zur Weltspitze aufsteigen möchte.
- ▶ Eine umfassende Digitalisierungsoffensive erfordert auch einen stabilen rechtlichen Rahmen, der innerhalb einer nationalen Datenstrategie ausgearbeitet werden sollte. Dazu gehören auch die Unterstützung und Durchsetzung von Sicherheitsstandards, um eine möglichst hohe Cybersicherheit in der Nutzung digitaler Infrastruktur und digitaler Technologien zu gewährleisten.
- ▶ Auch im Bereich des E-Governments sollen weitere Verbesserungspotenziale genutzt werden, um durchgängige digitale Amtswege sicherzustellen.
- ▶ Um die Funktionalität des Datenökosystems der öffentlichen Hand zu steigern, sollte mit einem leistungsfähigen Datenzugangsgesetz der europäische Data Governance Act (DGA) endlich umgesetzt werden. Dabei und bei der Umsetzung der jüngst veröffentlichten Nationalen Datenstrategie sollte auf unabhängige Institutionen mit großer Datenkompetenz und internationaler Vernetzung gesetzt werden.

#### *Digitalisierungshemmnisse für KMUs und Unternehmensneugründungen beseitigen*

**Empfehlung 3:** Die Bundesregierung sollte bei der Digitalisierung und den damit verbundenen Investitionen durch gezielte Maßnahmen auf die Beseitigung von Kostennachteilen für Unternehmensgründungen und KMUs hinwirken.

- ▶ Die Digitalisierung und Entbürokratisierung der Unternehmensgründung sollte weiter vorangetrieben werden, um einen durchgängigen, transparenten und digitalen Gründungsprozess für alle Rechtsformen zu ermöglichen.

- ▶ Die Ziele und Effekte der bestehenden sowie zukünftigen Maßnahmen sollten klar definiert und gemessen werden. Dabei sollten insbesondere die Erfordernisse zur Nutzung fortschrittlicher digitaler Technologien in die Zielsetzungen einfließen.
- ▶ Eine umfassende Wirkungsanalyse aller relevanten Maßnahmen und deren Zusammenwirken sollte im Hinblick auf die neuen Ziele durchgeführt werden. Das Maßnahmenportfolio ist entsprechend der Ergebnisse zu bereinigen bzw. anzupassen, um dessen Effektivität und Effizienz zu steigern.
- ▶ Die Daten zur Messung der Ziele und Effekte sollten für Dritte nachvollziehbar und zugänglich sein.

### *Digitale Kompetenzen stärken*

#### **Empfehlung 4: Die Bundesregierung sollte die Stärkung digitaler Kompetenzen anhand der Formulierung konkreter und überprüfbarer Ziele weiter vorantreiben.**

- ▶ Durch intensivierete Anreize sollte sichergestellt werden, dass für die schulischen Digitalisierungsfächer auch geeignetes Lehrpersonal vorhanden ist. Dazu gehört u. a. die Sicherstellung, dass alle Bildungseinrichtungen über eine moderne und zeitgemäße digitale Infrastruktur verfügen, die Entwicklung zukunftsorientierter Lehrpläne sowie entsprechende Maßnahmen in der Lehrer:innen- und -weiterbildung.
- ▶ Die Maßnahmen zur Förderung des Zugangs von Frauen zum IT-Bereich sollten frühzeitig auf ihren Erfolg überprüft und ihre langfristige Wirkung nachverfolgt und belegt werden. Das könnte auch durch kurzfristige Evaluierungen erfolgen, die den Effekt dieser Maßnahmen auf die Kompetenzen und das Interesse in MINT-Fächern und digitalen Kompetenzen überprüfen. Diese Evaluierungsdaten sollten für Dritte zugänglich und nachvollziehbar gemacht werden.
- ▶ Die Ausweitung der Ausbildungsstellen im IKT-Bereich sollte im Einklang mit der Menge an nachgefragten Fachkräften erfolgen. Daher sollte eine weitere Erhöhung der Studienplätze an den Fachhochschulen (über die bisherige Erhöhung hinaus) und eine zusätzliche Ausweitung der Studienplätze im Bereich Informatik an Universitäten für die Deckung des Fachkräftebedarfs angestrebt werden.
- ▶ Die Bundesregierung sollte Maßnahmen zum digitalen Kompetenzerwerb auf ihre Zukunftsfähigkeit und ihre Wirksamkeit überprüfen und anpassen. Sie sollte sich in Abstimmung mit den Sozialpartnern klare Ziele mit Blick auf die angestrebten Qualifikationsprofile im Bereich (fortschrittlicher) digitaler Technologien sowie die Anzahl von Absolvent:innen mit diesen Qualifikationsprofilen setzen, die sie bis 2040 erreichen möchte.

### **Die Wettbewerbsfähigkeit steigern und die ökologische Transformation zielgerichtet erreichen**

#### *Langfristige Wettbewerbsfähigkeit durch Versorgungssicherheit und kostengünstige Energie sichern*

#### **Empfehlung 5: Die Bundesregierung sollte den Ausbau der Energieinfrastruktur zur Bereitstellung kostengünstiger Energie aus CO<sub>2</sub>-neutralen Energiequellen zügig vorantreiben. Dazu sind abgestimmte Maßnahmen erforderlich, die sowohl die Ausweitung des Angebots an klimaneutraler Energie als auch den verstärkten Wettbewerb in den Energiemärkten fördern.**

- ▶ Zur kurzfristigen Sicherstellung der Versorgung mit Erdgas muss die Gasinfrastruktur angepasst werden, damit Zugang zu neuen Gasquellen und damit die Differenzierung der Gasversorgung sichergestellt wird. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Gasnachfrage langfristig fallen wird und diese Investitionen mit einem Plan für den mittel- bis langfristigen Rückbau verbunden werden müssen.
- ▶ Die benötigte Energieinfrastruktur muss rasch ausgebaut werden. Dabei ist es wichtig, innovative Konzepte des Netzbetriebes zu implementieren (Netzausbau mit Flexibilitäts- und Speicheroptionen, Sektorkopplung).
- ▶ Die Reform des europäischen Strommarktdesigns mit ihrem Fokus auf die Förderung langfristiger Lieferverträge und dem derzeitigen Preisbildungsmechanismus wird zusätzliche nationale Maßnahmen zur Entkopplung der Strom- und Erdgaspreise notwendig machen. Die Ausweitung der Energiespeicher, die Nutzung der Flexibilitätspotenziale in der Nachfrage sowie die weitere Diversifizierung der Energiequellen sind wichtige Ansatzpunkte, um dieses Ziel zu erreichen.
- ▶ Maßnahmen zur Entlastung und zur Vorbereitung auf mögliche zukünftige Krisen sind so rasch wie möglich zu setzen, und zwar bei allen Energiepreiskomponenten (Großhandelspreise, Netzentgelte, Steuern/Abgaben).

- ▶ Da Leitungskapazitäten auch europaweit verfügbar sein müssen, sollte sich die Bundesregierung verstärkt auf europäischer Ebene für ein Funktionieren der Energiemärkte durch ausreichende Investitionen in die Leitungskapazität und die Netzwerkinfrastruktur der Partner einsetzen.
- ▶ Da im europäischen Verbund Investitionen in die Energieinfrastruktur maßgebliche grenzüberschreitende Wirkungen entfalten, kann durch eine verbesserte Koordination mit den europäischen Partnern und regional besser abgestimmte Maßnahmen der Kapazitätsplanung und -bereitstellung sowie entsprechenden Anpassungen der Gebotszonen der Wettbewerb im integrierten Stromgroßhandel gestärkt werden.
- ▶ Kurz- und mittelfristig sind effektivere Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs erforderlich. Dabei sollte die Integration digitaler Technologien für mehr Energieeffizienz bestmöglich ausgeschöpft werden. Dazu gehören der Ausbau intelligenter Energiemanagementsysteme, die Beschleunigung der Ausrolung intelligenter Messgeräte, aber auch der Ausbau komplementärer digitaler Infrastruktur, wie die 5G-Netze.
- ▶ Die Bundesregierung sollte sich um den Aufbau von Steuerungsstrukturen bemühen, die eine Koordination und Abstimmung in der Energie- und Klimapolitik zwischen den zuständigen Ministerien auf Bundesebene, Ländern, und betroffenen Gesellschaftsgruppen sicherstellt. Ein systematisches und regelmäßiges Monitoring des Fortschritts in der Bereitstellung einer kostengünstigen Energieversorgung aus CO<sub>2</sub>-neutralen Energiequellen auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse sollte als wichtige Entscheidungsgrundlage einer evidenzbasierten Politik in diesem Bereich aufgebaut werden.

### *Rechtliche Hürden zur Transformation des Energiesystems beseitigen, kohärente Anreize schaffen*

**Empfehlung 6: Die Bundesregierung und das Parlament sollten rasch klare rechtliche Rahmenbedingungen für den Aus- und Umbau des Energiesystems schaffen. Dazu gehört die Sicherstellung konsistenter Anreize und die Beseitigung rechtlicher Hürden sowohl im industriellen Energieendverbrauch als auch in der Energieerzeugung.**

- ▶ Die Bundesregierung sollte sich zeitnah um die Beseitigung des Reformstaus im Energiebereich bemühen und zügig die gesetzlichen Grundlagen für den Ausbau und Umbau der Energieinfrastruktur – allen voran durch eine rasche Herbeiführung eines Konsenses für einen Beschluss des EIWG – schaffen.
- ▶ Genehmigungsverfahren für Infrastrukturprojekte und Pilotanlagen im Bereich der Energieerzeugung, -speicherung und -verteilung sowie für neue industrielle Prozesse müssen beschleunigt werden. Anpassungen im gewerblichen Betriebsanlagenrecht sollten ebenso konsequent identifiziert und durchgeführt werden.
- ▶ In jenen Bereichen, in denen bestehende Regelungen die Entwicklung und Umsetzung innovativer Lösungen verhindern, sollten vermehrt regulatorische Sandkästen eingerichtet werden, um adäquate technische und regulatorische Lösungsansätze auszuarbeiten. Dabei ist jedoch sicherzustellen, dass derartige Maßnahmen nicht mit Wettbewerbsverzerrungen einhergehen.
- ▶ Neben der notwendigen Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen wird Österreich wie auch andere Industriestandorte zumindest kurz- und mittelfristig nicht ohne Carbon Capture and Storage (CCS) auskommen. Die rechtlichen Grundlagen hierfür sollten geschaffen und die Technologie mit Augenmaß verwendet werden.
- ▶ Sämtliche energiebezogene klimapolitische Instrumente sollten im Hinblick auf Wirksamkeit und Effizienz sowie unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen evaluiert werden. Das Maßnahmenportfolio sollte von ineffizienten Instrumenten bereinigt werden.

### *Finanzierung der Investitionen in die Energieinfrastruktur sicherstellen*

**Empfehlung 7: Die Bundesregierung sollte ein Konzept zur Finanzierung der für die energetische Transformation erforderlichen Investitionen erarbeiten und im Sinne einer langfristigen Planungssicherheit rechtlich absichern und zeitnah umsetzen. Dabei sollte neben der Versorgungssicherheit auch ein besonderes Augenmerk auf eine verursachergerechte Kostentragung sowie eine gesamtwirtschaftliche Minimierung der Kosten der energetischen Transformation gelegt werden.**

- ▶ Die Netzentgelte sollten rasch den Erfordernissen angepasst werden, die sich aus der stetig wachsenden Bedeutung erneuerbarer Energieträger in der Bereitstellung von Energie ergeben. Durch zeitvariable und dynamische Netzentgelte könnten Anreize für eine Energienutzung gesetzt werden, die der Stromspeicherung entsprechen. Dadurch könnten Endnutzer:innen durch Anpassung ihres Nutzungsverhaltens ihre Kosten entsprechend minimieren.
- ▶ Um die Gesamtkosten des Umbaus möglichst gering zu halten, sollte die Optimierung der Energieinfrastruktur im Vordergrund des Umbaus des Energiesystems stehen. Die Ausschöpfung von Effizienzsteigerungs- und Optimierungspotenzialen bei bestehenden und neuen Anlagen durch Digitalisierung und die

maximale Nutzung der Flexibilitäten im System können dabei einen wichtigen Beitrag zur Erreichung dieses Ziel leisten. Dies könnte auch die Kosten des Engpassmanagements herabsetzen.

- ▶ Die Lastenverteilung zwischen den unterschiedlichen Verbraucher:innengruppen sollte einerseits verursachergerecht erfolgen, andererseits jedoch auch soziale oder wettbewerbliche Verwerfungen minimieren. Öffentliche Förderungen sollten sich auf jene Bereiche konzentrieren, in denen diese Nebenbedingung nicht erfüllt werden kann.
- ▶ Öffentliche Förderungen sollten bei den Kosten für die Errichtung und den Ausbau des Netzsystem ansetzen und dadurch die Systemnutzungsentgelte gesamtwirtschaftlich dauerhaft herabsetzen. Diese Eingriffe sollten im Einklang mit dem EU-Beihilfenrecht primär dem Ziel wettbewerbsfähiger bzw. leistbarer Energiepreise dienen und Kostensteigerungen des energetischen Umbaus abfedern.
- ▶ Neue Möglichkeiten zur Finanzierung von Großinfrastrukturprojekten durch die Europäische Investitionsbank sollten geprüft bzw. vorbereitet werden.

### *Umbau des Energiesystems als zentrale Mission in der Forschungsförderung verankern*

**Empfehlung 8: Die Bundesregierung sollte zusätzliche öffentliche Förderungen, insbesondere zur Aktivierung privater Investitionen, bereitstellen, um den energetischen Umbau der österreichischen Industrie zu unterstützen. Diese Förderungen sollten die Entwicklung von Technologien und Prozessen in allen technologischen Reifegraden umfassen.**

- ▶ Für den energetischen Umbau sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich, die die betriebliche Integration und das Hochfahren von Technologien auf Industriemaßstab fördern.
- ▶ Da Erdgas häufig nur sehr schwer in industriellen Prozessen ersetzt werden kann, ist die Weiterentwicklung von Energietechnologien (u. a. Wasserstoff, grünes Gas) als wichtiger Schwerpunkt einer transformativen FTI-Politik anzusehen.
- ▶ Für die Versorgungssicherheit spielen hingegen Speichertechnologien eine bedeutende Rolle, da sie zur Entkopplung von Energieverbrauch und Energieerzeugung benötigt werden.
- ▶ Technologien zur Erhöhung der Energieeffizienz sowie zur Steigerung von Effektivität und Effizienz der Elektrifizierung industrieller Prozesse können einen wichtigen Beitrag zur Entkopplung der Energiekosten der Unternehmen von fossilen Brennstoffen leisten.
- ▶ Die Digitalisierung sollte in allen relevanten Bereichen transformativer Technologien als Querschnittsmaterie eine bedeutende Rolle spielen. In diesem Zusammenhang sollte vor allem auch der Entwicklung der Datentransparenz, der Datensicherheit und von Sicherheitsstandards für die adaptive Steuerung vorangetrieben werden.
- ▶ All diese technologiepolitischen Maßnahmen müssen durch die verstärkte Nutzung bzw. den verstärkten Aufbau von Kompetenzen und Expertise in den genannten Bereichen flankiert werden.

### **Die Teilhabe am wirtschaftlichen Wohlstand und die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit durch Bildung und die Mobilisierung des Arbeitskräftepotenzials fördern**

#### *Humankapital fördern, Qualifikationen anpassen, Erwerbsbeteiligung und Chancen am Arbeitsmarkt durch Beseitigung sozioökonomischer Ungleichheiten erhöhen*

**Empfehlung 9: Die Bundesregierung sollte sicherstellen, dass der Zugang zu Bildung und der Erwerb zusätzlicher Qualifikationen für alle in Österreich lebenden Menschen möglich ist, unabhängig von ihrem sozioökonomischen Hintergrund und ihrer Lebenssituation.**

- ▶ Eine qualitativ hochwertige frühkindliche Betreuung, Bildung und Erziehung (ECEC) sollte für alle Kinder unabhängig von der familiären Situation, dem Erwerbsstatus und dem Einkommen der Eltern zugänglich sein. Aktuell gibt es bundesweit höchst unterschiedliche Regelungen betreffend Gruppengröße, Rahmenbedingungen etc. Qualitätsstandards und Ziele der frühkindlichen Bildung sollten künftig mittels Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG klar, bundesweit einheitlich und verbindlich definiert und entsprechend verfolgt werden, wie etwa die verbindliche Umsetzung des Bildungsrahmenplans für 0- bis 6-Jährige und eine Verbesserung des Fachkraft-Kind-Schlüssels.
- ▶ Frühkindliche Betreuungseinrichtungen, Primar- und Sekundarschulen sollten über die notwendigen Ressourcen verfügen, um eine hohe Qualität der Bildung für alle Kinder im Bildungssystem zu gewährleisten. Schulen mit einem hohen Anteil an Schüler:innen aus sozioökonomisch benachteiligten Verhältnissen

sollen zusätzliche Ressourcen bekommen, um die damit verbundenen Herausforderungen bewältigen zu können. Hohes Augenmerk sollte auch auf die Gesundheitsförderung und auf Kinder und Jugendliche mit besonderen Bedürfnissen gelegt werden.

- ▶ Es bedarf differenzierter Integrationsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund auf der Grundlage ihres Alters und ihrer Sprachkenntnisse. Der Beseitigung mangelnder Deutschkenntnisse in dieser Gruppe sollte hohe Priorität eingeräumt werden. Ein zweites verpflichtendes Kindergartenjahr und ein Rechtsanspruch auf Kinderbetreuung wären diesem Ziel zuträglich.
- ▶ Das Bildungssystem sollte so gestaltet werden, dass es allen Menschen Zugang zu qualitativ hochwertiger Bildung bis hin zur tertiären Stufe (je nach individuellen Möglichkeiten und Fähigkeiten) ermöglicht. Frühe Selektion im Bildungssystem (Early Tracking) sollte abgebaut werden. Förderprogramme für unterrepräsentierte Gruppen in der tertiären Bildung sollten ausgebaut werden.
- ▶ Auch für benachteiligte Gruppen, z. B. gering qualifizierte Erwachsene und zugewanderte Personen, sollten der Erwerb von Qualifikationen und der Wiedereinstieg in Bildung möglich sein, insbesondere in Bereichen mit Arbeitskräftemangel. Die Rahmenbedingungen sollten so gestaltet werden, dass sie Menschen in verschiedenen Lebenssituationen den Zugang zu Bildung ermöglichen.
- ▶ Der Fokus auf Effizienz der Ergebnisse des Bildungssystem sollte erhöht werden. Für Forschung und Analysen sollten Daten von möglichst hoher Granularität zur Verfügung stehen. Die Ergebnisse von Pilotprojekten sollten transparent analysiert und effektive Maßnahmen ohne Verzögerung flächendeckend umgesetzt werden.

### *Engpässe am Arbeitsmarkt durch die Mobilisierung des Arbeitskräfteangebots beseitigen*

**Empfehlung 10: Die Bundesregierung soll verstärkt Maßnahmen entwickeln und umsetzen, die allen Menschen die volle Teilhabe am Arbeitsmarkt ermöglichen und sie dabei unterstützen. Die Erwerbsbeteiligung bis ins höhere Alter sollte aktiv gefördert werden.**

- ▶ Die Flexibilität der Arbeitsbedingungen sollte erhöht werden, um eine höhere Beteiligung u. a. von älteren Personen und Personen mit Betreuungspflichten zu ermöglichen.
- ▶ Familien sollten bei der Betreuung von Kindern, der Pflege von Angehörigen und anderen herausfordernden Situationen ausreichend unterstützt werden. Die Öffnungszeiten von Betreuungseinrichtungen für Kinder im Vorschulalter und Schulalter sollten die Vereinbarkeit mit einer Vollzeitbeschäftigung der Eltern und Flexibilität für verschiedene Beschäftigungsformen gewährleisten.
- ▶ Negative finanzielle Anreize für eine Erhöhung der Arbeitszeit sollten eliminiert werden (z. B. Geringfügigkeitsgrenze). Das Steuer- und Abgabensystem sollte so gestaltet sein, dass es die Teilzeitarbeit nicht begünstigt.
- ▶ Die gleichmäßigere Verteilung der bezahlten und unbezahlten Arbeit zwischen den Geschlechtern sollte gefördert werden. Informationen über die Auswirkungen der Aufteilung von bezahlter und unbezahlter Arbeit auf die eigene Erwerbskarriere und die Altersvorsorge sowie jene des/der Partner:in sollten verfügbar und nachvollziehbar werden. Die Transparenz der Einkommen auf Unternehmensebene sollte gefördert werden.
- ▶ Gesundheit und eine gesunde Lebensweise sollten gefördert werden. Dazu gehört auch die Gesundheitsvorsorge und -förderung am Arbeitsplatz. Gesundheitsvorsorge und Prävention sollten mit aktiver Teilnahme der Bevölkerung, des öffentlichen Gesundheitssystems und der Arbeitgeber:innen ausgebaut werden. Gesundheitskompetenz sollte ab jungem Alter gefördert werden, um sozial bedingte Ungleichheiten von Gesundheitschancen zu reduzieren.
- ▶ Dienstleistungen der Arbeitsvermittlung, u. a. das Arbeitsmarktservice, sollten die Schwerpunkte „berufliche Neuorientierung“ und „Erwerb von Qualifikationen“ ausbauen, insbesondere in Bereichen mit hohem Arbeitskräftemangel. Der Erwerb von Qualifikationen sollte unter Berücksichtigung der Effizienz bei Erwerbspersonen aller Altersgruppen unterstützt werden.
- ▶ Erfolgreiche Modelle und innovative Konzepte für ein langes Arbeitsleben sollten als soziale Innovationen anerkannt und gefördert werden. Dabei sind vor allem auch Maßnahmen wichtig, die die Teilhabe älterer Menschen am Arbeitsmarkt erhalten und fördern.
- ▶ Das gesetzliche Pensionsantrittsalter sollte die Veränderungen in der Lebenserwartung reflektieren, um eine nachhaltige Finanzierung des Pensionssystems bei adäquaten Ersatzraten, die zur Vermeidung von Altersarmut beitragen, zu gewährleisten. Damit sollte ein Ausbau der zweiten und dritten Säule der Pensionsvorsorge verbunden werden.

- ▶ Der Zugang zum Arbeitsmarkt und Integrationsmaßnahmen für Asylwerber:innen sollte verbessert werden. Die Dauer von Asylverfahren sollte sich verkürzen.

### *Durch eine flexible und effiziente Zuwanderungspolitik qualifizierte Arbeitskräfte in den österreichischen Arbeitsmarkt integrieren*

**Empfehlung 11: Die Bundesregierung sollte den Zugang zum österreichischen Arbeitsmarkt für qualifizierte Personen aus dem Ausland erleichtern, die Arbeitsmarktintegration von Migrant:innen gezielt unterstützen und durch eine aktive Einwanderungspolitik die Attraktivität Österreichs erhöhen.**

- ▶ Österreich sollte sich aktiv um die Anwerbung qualifizierter Personen aus dem Ausland bemühen. Dabei ist auch an den Personenkreis der ausländischen Studierenden in Österreich zu denken.
- ▶ Arbeits- und Aufenthaltsbewilligungen sollten nach transparenten und einfachen Kriterien geregelt werden, die für die Antragsteller:innen zu vorhersehbaren Entscheidungen führen. Schlanke Verfahren sollen Entscheidungsprozesse beschleunigen. Das System sollte flexibel gestaltet werden, um auf Entwicklungen am Arbeitsmarkt reagieren zu können.
- ▶ Die Anerkennung von im Ausland erworbenen Qualifikationen sollte erleichtert, die rasche Schließung von Qualifikationslücken gefördert werden.
- ▶ Österreich sollte sich an innovativen Migrationskonzepten wie z. B. Talent Partnerships und Skills-Mobilitätspartnerschaften beteiligen und diese aktiv vorantreiben.

### *Unternehmerische Potenziale in allen sozioökonomischen Gruppen mobilisieren*

**Empfehlung 12: Die Bundesregierung sollte angesichts des demografischen Wandels gezielte Maßnahmen ergreifen, um Bevölkerungsgruppen zu fördern, die zu einer Erhöhung der Unternehmensgründungen beitragen können.**

- ▶ Gezielte Frauenförderung bei Gründungen ist nötig. Beim Angebot an Kinderbetreuung sollte auf die Bedürfnisse von Frauen, die sich als Gründerinnen betätigen, eingegangen werden.
- ▶ Junge Menschen sollten zunehmend gezielt mit Trainingsprogrammen für Unternehmensgründungen angesprochen werden.
- ▶ Auf günstige Rahmenbedingungen für Gründer:innen mit ausländischem Geburtsort sollte geachtet werden.

## Der Produktivitätsrat

Der Produktivitätsrat ist ein unabhängiges Gremium, das sich aus fünf weisungsfreien Ökonom:innen und ihren jeweiligen Vertreter:innen zusammensetzt. Die Mitglieder werden von der Bundesregierung, der Wirtschaftskammer Österreich und der Bundesarbeitskammer für die Dauer von sechs Jahren entsandt (siehe Fiskalrat- und Produktivitätsratgesetz 2021, BGBl. I Nr. 226/2021). Daneben nehmen die Oesterreichische Nationalbank (OeNB) und der Budgetdienst des Parlaments mit beratender Stimme an den regelmäßig stattfindenden Sitzungen des Rates teil. Ein bei der OeNB angesiedeltes Büro mit vier Mitarbeiter:innen unterstützt den Produktivitätsrat bei seinen Aufgaben.

### Mitglieder

### Ersatzmitglieder

Entsendet von der Bundesregierung



**em.o.Univ.-Prof. Dr. Christoph Badelt**

Vorsitzender des Produktivitätsrates  
Präsident des Fiskalrates

© OeNB



**Mag. Dr. Wolfgang Schwarzbauer**

Leiter des Forschungsbereichs  
Regionale Wirtschaftspolitik und  
Außenwirtschaft, EcoAustria

© Weiwurm



**Univ.-Prof. Dr. Tobias Thomas**

Stv. Vorsitzender des Produktivitätsrates  
Generaldirektor von Statistik Austria  
Professor für Wirtschaftspolitik, Uni-  
versität Graz, Schumpeter Centre

© Statistik Austria, Ranger-Marton



**Dr. Alfred Katterl**

Leiter der Abteilung Allgemeine  
Wirtschaftspolitik, Bundesministe-  
rium für Finanzen



**Julia Bachtrögler-Unger, PhD**

Forschungsgruppe Regionalökonomie  
und räumliche Analyse,  
Österreichisches Institut für Wirt-  
schaftsforschung



**Mag.a Dr.in Silvia Rocha-Akis**

Forschungsgruppe Arbeitsökonomie,  
Einkommen und soziale Sicherheit,  
Österreichisches Institut für Wirt-  
schaftsforschung

© Alexander Mueller

Entsendet von der Wirtschaftskammer Österreich



**MMag.a Claudia Huber**

Leiterin der Abteilung Wirtschaftspo-  
litik der Wirtschaftskammer Öster-  
reich

© Ian Ehm



**Dr.in Ulrike Oschischnig**

Leiterin der Abteilung für Statistik  
der Wirtschaftskammer Öster-  
reich

Entsendet von der Bundesarbeitskammer



**Dr.in Helene Schuberth**

Leiterin des Volkswirtschaftlichen  
Referates, Österreichischer Gewerk-  
schaftsbund

© ÖGB-Elisabeth Mandle



**Mag. Sepp Zuckerstätter**

Abteilung Wirtschaftswissen-  
schaft und Statistik, Arbeiterkam-  
mer Wien

## Beratende Institutionen

### Vertreter:innen des Budgetdienstes des Parlaments



**Mag. Paul Eckerstorfer, PhD**  
Ökonom des Budgetdienstes des Parlaments



**Mag.a Kristina Fuchs, MPA**  
Leiterin des Budgetdienstes des Parlaments

### Vertreter:innen der Oesterreichischen Nationalbank



**Dr. Gerhard Fenz**  
Leiter des Referates Konjunktur,  
Oesterreichische Nationalbank



**Dr.in Birgit Niessner**  
Direktorin der Hauptabteilung  
Volkswirtschaft, Oesterreichische  
Nationalbank

## Expert:innenboard

Die Expert:innen beraten den Produktivitätsrat in der Funktionsperiode 29.4.2022–28.4.2028 in Fachfragen und tragen zur wissenschaftlichen Qualitätssicherung bei.

Univ.-Prof. Dr. **Jesús Crespo Cuaresma**  
*Department für Volkswirtschaft, WU Wien*

Prof. Dr. **Peter Egger**  
*Department Management, Technologie und Ökonomie, ETH Zürich*

Univ.-Prof. MMag. **Gabriel Felbermayr, PhD**  
*Direktor des WIFO*

Univ.-Prof.in DI Dr.in **Alexia Fürnkranz-Prskawetz, MA**  
*Institut für Stochastik und Wirtschaftsmathematik, TU Wien*

Univ.-Prof. Dr. **Martin Halla**  
*Department für Volkswirtschaft, WU Wien*

Ao. Univ.-Prof.in Dr.in **Karin Heitzmann, MSc**  
*Institut für Sozialpolitik, WU Wien*

Mag.a Dr.in **Claudia Kettner-Marx, MSc**  
*Senior Economist, WIFO*

Univ.-Prof. Mag. Dr. **Wolfgang Lutz**  
*Institut für Demografie, Universität Wien*

Priv.-Doz. Mag. Dr. **Michael Peneder**  
*Stellvertretender Direktor, WIFO*

Mag. **Wolfgang Polt**  
*Chairman International Support Group for the Austrian Mission Facility*

Univ.-Prof. MMag. Dr. **Klaus Prettnner**  
*Department für Volkswirtschaft, WU Wien*

Univ.-Prof. **Philipp Schmidt-Dengler, PhD**  
*Institut für Volkswirtschaftslehre, Universität Wien*

Prof.in Dr.in Dr.in h.c. **Monika Schnitzer**  
*Komparative Wirtschaftsforschung, LMU München; Vorsitzende des deutschen Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung*

Univ.-Doz. Mag. Dr. **Robert Stehrer**  
*Wissenschaftlicher Leiter, wiiw*

Univ.-Prof.in Mag.a Dr.in **Nadia Steiber**  
*Institut für Soziologie, Universität Wien; IHS*

Univ.-Prof. Mag. Dr. **Karl Steininger**  
*Wegener Center für Klima und Globalen Wandel, Universität Graz*

DI Dr. Matthias **Weber, MA**  
*Head of Center for Innovation Systems & Policy, AIT LISIS, Université Gustave Eiffel*

Univ.-Prof.in DI Dr.in **Sonja Wogrin, MSc**  
*Institut für Elektrizitätswirtschaft und Energieinnovation, TU Graz*

Univ.-Prof.in DI Dr.in **Christine Zulehner**  
*Institut für Volkswirtschaftslehre, Universität Wien*

## Der gesetzliche Auftrag des Produktivitätsrates

- 1 Mit dem Beschluss des Fiskalrat- und Produktivitätsratgesetzes 2021 (FPRG 2021) ist Österreich Ende 2021 der EU-Ratsempfehlung 2016/C 349/01 zur Einrichtung nationaler Ausschüsse für Produktivität in den Mitgliedsländern nachgekommen. Diese Räte verfolgen das Ziel, Maßnahmen und Reformen zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und Produktivität des jeweiligen Mitgliedslandes zu identifizieren und zu fördern. Dadurch soll die Koordinierung der Wirtschaftspolitik innerhalb des Euroraums verbessert werden. Produktivitätsräte sind unabhängige Organe und unterliegen daher keinerlei Weisungen. Das FPRG 2021 legt folgende Aufgabengebiete für den Produktivitätsrat fest:
  - Diagnose und Analyse der Wettbewerbsfähigkeit und Produktivität
  - Vergleiche zu globalen Wettbewerbern
  - Analyse politischer Herausforderungen und Bewertung der politischen Optionen (mit Hinweis auf Zielkonflikte zwischen Politikbereichen)
  - Jährliche Berichterstattung über Analysen und Untersuchungsergebnisse an den Nationalrat
  - Aktive Teilnahme an nationalen und internationalen Foren
  - Mitwirkung bei der öffentlichen Meinungsbildung
- 2 Das FPRG 2021 sieht in Übereinstimmung mit der EU-Ratsempfehlung die Erarbeitung von Analysen zu den langfristigen Antriebsfaktoren und Voraussetzungen für Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit auf der Grundlage transparenter und vergleichbarer Indikatoren durch den Produktivitätsrat vor. Dabei sind folgende Kriterien zu berücksichtigen: i) Innovation, ii) die Steigerung der Attraktivität für Investitionen, Unternehmen und Humankapital, und iii) Kosten- und Nichtkostenfaktoren, die Auswirkungen auf die Preise und die Qualität von Waren und Dienstleistungen haben können. Diese Kriterien der EU-Ratsempfehlung werden im FPRG 2021 um die Aspekte der Rechtssicherheit, des Ausbildungsniveaus, der demografischen Struktur, des Umwelt- und des Klimaschutzes sowie der Lebensqualität der Bevölkerung erweitert.
- 3 In den Erläuterungen des Gesetzestextes wird diese Erweiterung mit den Entwicklungen im europäischen Rahmen, wie etwa dem Europäischen Grünen Deal, begründet. Die Wachstumsstrategie der Europäischen Union aus dem Jahr 2019 baut auf den vier komplementären Säulen i) ökologische Nachhaltigkeit, ii) Produktivitätszuwächse, iii) Fairness und iv) makroökonomische Stabilität auf. Der Erläuterungstext des FPRG 2021 hebt mit Blick auf diese Säulen hervor, dass Produktivität nicht nur als Kennzahl der Leistungsfähigkeit der österreichischen Wirtschaft zu sehen ist, sondern auch auf Grundlage von Aspekten der ökologischen Transformation und sozialen Verantwortung zu interpretieren ist.
- 4 Für die Auslegung des gesetzlichen Auftrages an den Produktivitätsrat sind die Verweise des Gesetzes auf das Bundeshaushaltsgesetz 2013 §2(3) (BHG 2013) und auf das Bundesverfassungsgesetz §13(3) (B-VG) ebenfalls von Bedeutung. Beide Gesetze beschreiben implizit die relevanten Dimensionen eines hohen Lebensstandards in Österreich. In den zitierten Passagen des BHG 2013 stellt der Gesetzgeber klar, dass ein gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht in der Bundeshaushaltsführung mit folgenden Zielen im Einklang stehen soll: i) einem ausgewogenen Wirtschaftswachstum, ii) der Preisstabilität, iii) einer wettbewerbsfähigen sozialen Marktwirtschaft, iv) der Vollbeschäftigung, v) dem sozialen Fortschritt sowie vi) einem hohen Maß an Umweltschutz und der Verbesserung der Umweltqualität. In den relevanten Abschnitten des B-VG wird darüber hinaus hervorgehoben, dass Bund, Länder und Gemeinden in ihrer Haushaltsführung die tatsächliche Gleichstellung von Frauen und Männern anzustreben haben. Aufgrund des gesetzlichen Auftrags ist der thematische Rahmen, der durch den Produktivitätsrat abgedeckt werden soll, deutlich weiter gefasst als in anderen nationalen Produktivitätsräten, deren Analysen sich stärker auf die Determinanten und Leistungsindikatoren des Produktivitätswachstums konzentrieren (vgl. Pilat, 2023).

## Teil 1

# Monitoring der nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit Österreichs im internationalen Vergleich

Kapitel 1: **Einleitung**

Kapitel 2: **Politikbereich „Wirtschaft“**

Kapitel 3: **Politikbereich „Soziales“**

Kapitel 4: **Politikbereich „Umwelt“**

Online-Dashboard: <https://www.produktivitaetsrat.at/dashboard>

# 1. Einleitung

## 1.1 Nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit

- 5 Dem breiten inhaltlichen Auftrag folgend orientiert sich der Produktivitätsrat am Beyond-GDP-Ansatz (vgl. Stiglitz et al., 2009). Bei diesem Ansatz der Wohlfahrtsmessung steht die Befähigung der Menschen im Vordergrund, jetzt und in Zukunft ein sinnerfülltes Leben führen zu können (► Abbildung 1.1). Diese hängt von den Verwirklichungschancen ab, die sich den Mitgliedern einer Gesellschaft bieten und die von folgenden individuellen Faktoren beeinflusst werden: i) dem materiellen Lebensstandard (Einkommen, Konsum und Vermögen), ii) Gesundheit und iii) Bildung. Diese individuellen Faktoren sind vom wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Umfeld beeinflusst (Sen, 1985, 1999). Diese drei Dimensionen stehen wiederum in fortwährender Wechselwirkung zueinander und müssen daher gemeinsam betrachtet werden, um eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen.

Abbildung 1.1: Schematische Darstellung des Beyond-GDP-Ansatzes



Quelle: Produktivitätsrat.

- 6 Im Beyond-GDP-Ansatz sind das dauerhaft verfügbare Haushaltseinkommen sowie die Wahlmöglichkeiten zwischen materiellen und immateriellen Gütern und Diensten zentrale Determinanten der Lebensqualität und des Wohlbefindens. Die Messung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit auf der Grundlage des Bruttoinlandsprodukts (BIP) pro Kopf und der Produktivitätsentwicklung bleibt weiterhin wichtig. Jedoch wird sie als Mittel zur Förderung einer hohen Lebensqualität betrachtet, welche auch von wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Teilhabe geprägt ist. Diese Teilhabe hängt wiederum von gesellschaftlichen Rahmenbedingungen ab, die den Erwerb und die Förderung der hierfür erforderlichen Fähigkeiten ermöglichen.
- 7 Derzeit besteht kein Konsens über die Messung von Wettbewerbsfähigkeit gemäß den Beyond-GDP-Zielen.<sup>1</sup> Internationale Organisationen und statistische Ämter haben verschiedene Ansätze zur Messung von wirtschaftlichem und gesellschaftlichem Fortschritt auf Basis des Beyond-GDP-Ansatzes entwickelt. Die UN-Agenda 2030 wurde 2015 von der UNO-Generalversammlung angenommen und stellt derzeit durch ihre Sustainable Development Goals (SDGs) einen wichtigen politischen Rahmen für die Erreichung von ökonomischer, ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit dar. Andere Initiativen wie How's

<sup>1</sup> Fleurbaey (2009), Vladimirov et al. (2023).

[Life?](#) (OECD), [Green Growth](#) (OECD) oder die [EU-Agenda 2030](#) konzentrieren sich auf ähnliche Ansätze und befürworten eine breitere Messung von Wohlstand und gesellschaftlichem Fortschritt, die über das BIP hinausgeht und ökonomische, ökologische und soziale Entwicklungen umfasst. Mit dem [Human Development Index \(HDI\)](#) (UNO) liegt bereits seit 1990 ein Indikator vor, der die in ► Absatz 5 genannten Faktoren des Wohlstandes in einer einzigen Kennzahl zusammenfasst. Die Europäische Kommission hat sich schon 2007 mit der Frage der Wohlstandsmessung unter dem Titel „[Beyond-GDP](#)“ auseinandergesetzt und legte 2021 mit dem [Transition Performance Index](#) einen am Beyond-GDP-Ansatz orientierten Anzeiger vor. Die OECD hat ab 2015 den [Better-Life-Index](#) aufgebaut. In Österreich hat die Statistik Austria bis 2021 mit „[Wie geht es Österreich?](#)“ ein dem Beyond-GDP-Gedanken entsprechendes Dashboard berechnet. Seitdem bietet Statistik Austria auf ihrer Website ein umfangreiches [Monitoring der 17 UN-SDGs](#) auf Basis von rund 260 Indikatoren.

- 8 Der Produktivitätsrat (2023) hat auf dem [WIFO-Radar der Wettbewerbsfähigkeit](#) aufbauend ein erweitertes Monitoring aufgesetzt, das eine umfassende Einschätzung der Entwicklung der nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit Österreichs ermöglicht<sup>2</sup>. Diesem Ansatz folgend bildet nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit die „Fähigkeit eines Wirtschaftssystems“ ab, „nachhaltig hohe reale Einkommen zu schaffen und die sozialen und ökologischen Lebensverhältnisse unter fortlaufender Veränderung und Gestaltung der Rahmenbedingungen zu verbessern“.
- 9 Das Monitoring des Produktivitätsrates wird auch in einem [Online-Dashboard](#) zur Verfügung gestellt. Dieses ermöglicht Ländervergleiche und Trendanalysen sowie den Download von Grafiken und allen Daten, die in das Monitoring einfließen. Kurzbeschreibungen und Interpretationen der Indikatoren werden bereitgestellt. Das Dashboard bietet neben dem Datenstand zum Redaktionsschluss des jährlichen Produktivitätsberichtes auch den Zugriff auf die jeweils aktuell verfügbaren Daten.
- 10 Viele Indikatoren des Monitorings haben strukturellen Charakter, d. h. sie verändern sich nur langsam über die Zeit und relativ zu den Vergleichsländern. Aussagekräftige Veränderungen dieser Indikatoren zeigen sich daher erst in einer mittel- bis langfristigen Betrachtung. Der Produktivitätsrat folgt daher in der Darstellung des Monitorings einem **dreijährigen Zyklus**. Im ersten Jahr dieses Zyklus bietet der Produktivitätsbericht eine umfassende Analyse aller Dimensionen und Einzelindikatoren des Monitorings. Der Produktivitätsbericht 2023 markierte somit den Beginn des aktuellen Zyklus. In den darauffolgenden Jahren wird das Monitoring kürzer dargestellt, und der Produktivitätsbericht legt den Fokus auf vertiefende Analysen zu spezifischen Themen, die für die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit Österreichs besonders relevant sind.

## 1.2 Konzeptive Anmerkungen zum Monitoring

- 11 Das Monitoring des Produktivitätsrates definiert die **nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit** als die Gesamtheit der Institutionen, politischen Maßnahmen und Faktoren, die sicherstellen, dass eine Volkswirtschaft langfristig produktiv bleibt und gleichzeitig soziale und ökologische Nachhaltigkeit gewährleistet (Bilbao-Osorio et al., 2013). **Soziale Nachhaltigkeit** wird durch Institutionen, politische Maßnahmen und Faktoren erzielt, die es allen Mitgliedern der Gesellschaft ermöglichen, die bestmögliche Gesundheit, Teilhabe und Sicherheit zu erfahren und die die Möglichkeit eines jeden Einzelnen maximieren, zum wirtschaftlichen Wohlstand des Landes, in dem sie leben, beizutragen und selbst davon zu profitieren. Sie trägt außerdem dazu bei, die Kopenhagener Kriterien des Art. 2 des Vertrags über die Europäische Union ([EUV](#)) langfristig zu erfüllen. Die **ökologische Nachhaltigkeit** ist das Ergebnis von Institutionen, politischen Maßnahmen und Faktoren, die ein sorgfältiges Management der natürlichen Ressourcen

---

<sup>2</sup> Eine ausführliche Diskussion der Indikatoren, ihrer Vor- und möglichen Nachteile gegenüber Alternativen sowie etwaiger Limitationen der Aussagekraft oder Vergleichbarkeit findet sich im Produktivitätsbericht 2023 (Produktivitätsrat, 2023) sowie in der dem Monitoring zugrundeliegenden Studie (Peneder et al., 2023) und findet jeweils im ersten Jahr eines jeden dreijährigen Zyklus erneut statt.

innerhalb der festen biophysischen Grenzen gewährleisten, um Wohlstand in der Gegenwart und in der Zukunft zu ermöglichen.

- 12 Diesen angeführten Definitionen folgend stützt sich das Monitoring auf Schlüsselindikatoren aus **drei breitgefassten Politikbereichen** bzw. Säulen: **Wirtschaft, Soziales** und **Umwelt**. Diese werden ▶ Abbildung 1.1 entsprechend von innen nach außen gehend in den folgenden ▶ Kapiteln 2, 3 und 4 behandelt. Der Politikbereich „Wirtschaft“ bildet dabei jene Faktoren ab, die im Zusammenhang mit nachhaltig hohen Einkommen und materiellem Wohlstand stehen und somit die Leistungsfähigkeit der österreichischen Wirtschaft bestimmen. Der Politikbereich „Soziales“ umfasst die Faktoren, die zur Sicherung einer hohen Lebensqualität beitragen bzw. die es den Mitgliedern der Gesellschaft ermöglichen, einen hohen Lebensstandard und ein hohes Wohlbefinden zu erreichen. Der Politikbereich „Umwelt“ bildet jene Faktoren ab, die die Fähigkeit bestimmen, Versorgungssicherheit und Lebensqualität über Generationen hinweg durch eine effiziente und nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen zu gewährleisten. ▶ Abbildung 1.2 bietet einen Überblick über die drei Säulen des Monitorings, ihre thematische Untergliederung und die für jedes Themenfeld ausgewählten Indikatoren(gruppen).
- 13 Für die wirtschaftspolitische Bewertung der empirischen Befunde gemäß FPRG 2021 ist es notwendig, in jedem der drei Politikbereiche zwischen Leistungsindikatoren und Bestimmungsfaktoren zu unterscheiden. Daher wurden fast alle Indikatoren in den Dashboards zu Beginn der Kapitel 2 bis 4 als Input oder Output klassifiziert. Auf hochaggregierter Ebene muss jedoch berücksichtigt werden, dass diese Unterscheidung aufgrund der vielfältigen Wechselwirkungen je nach Thema und Analysezusammenhang variieren kann.
- 14 Wettbewerbsfähigkeit beinhaltet üblicherweise den Vergleich wirtschaftlicher Einheiten zur Analyse der Erreichung von Zielen und Identifizierung von Verbesserungspotenzialen. Der Produktivitätsrat verzichtet daher auf die Berechnung aggregierter Indizes je Politikbereich. Die gewählte Darstellung der Indikatoren über die Zeit und im internationalen Vergleich ermöglicht eine differenzierte Auseinandersetzung mit den Entwicklungen einzelner Indikatoren sowie spezifischer Themenfelder innerhalb der breiten Politikbereiche. Zur Verdichtung der Information wird in einigen Themenfeldern des Politikbereiches „Wirtschaft“ auf aggregierte Indizes zurückgegriffen.
- 15 Die Vergleichseinheiten im Monitoring umfassen die 27 EU-Länder (**EU27** bzw. **EU**), den Durchschnitt der 20 Euroländer (**EA20** bzw. **EA**) sowie die **BENESCAND**-Ländergruppe (Belgien, Niederlande, Schweden, Finnland, Dänemark)<sup>3</sup>. Diese Auswahl beruht vor allem auf der guten Vergleichbarkeit der geoökonomischen und institutionellen Rahmenbedingungen. Vergleiche mit außereuropäischen Volkswirtschaften wären aufgrund begrenzter Datenverfügbarkeit nur in wenigen Bereichen möglich und könnten zu inkonsistenten Darstellungen führen. Der europäische Vergleich bietet zudem methodische Vorteile durch die breite Verfügbarkeit harmonisierter Daten. Wenn möglich, werden gewichtete Mittelwerte der Ländergruppen verwendet. Die Länderkürzel entsprechen der [ISO-3166 Klassifikation](#) und sind im ▶ Anhang aufgeführt.
- 16 Mit dem diesjährigen Produktivitätsbericht wurden einzelne Themenfeldern innerhalb der Säule „Wirtschaft“ umgruppiert, sowie einzelne Indikatoren mit dem Ziel ausgetauscht, die Aussagekraft und Qualität des Monitorings zu stärken. Die neuen Indikatoren und die Veränderung der internationalen Position Österreichs gegenüber dem Produktivitätsbericht 2023 werden in einem online verfügbaren Anhang (Produktivitätsrat, 2024) ausführlich beschrieben und begründet.

---

<sup>3</sup> Die BENESCAND-Länder wurden ausgewählt, weil sie wie Österreich kleine offene Volkswirtschaften in der EU mit einem hohen Niveau an wirtschaftlicher Entwicklung und teilweise ähnlichen wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen sind. Diese Länder überlappen stark mit der Gruppe der sogenannten Innovation-Leader, die im Rahmen des Europäischen Innovationsanzeigers regelmäßig als innovativste Volkswirtschaften Europas geführt werden.

### Textbox 1.1: Änderungen des Monitorings im Produktivitätsbericht 2024 gegenüber 2023 im Überblick

Dimension **Pro-Kopf-Einkommen und Produktivität**: Die Einheit der beiden Indikatoren „BIP pro Kopf“ und „Arbeitsproduktivität“ wurde für das Monitoring von laufenden Preisen auf konstante Preise in Euro (kaufkraftbereinigt, EU27-Preise, Basisjahr 2015) geändert. Die Umstellung auf konstante Preise erhöht die Vergleichbarkeit über die Zeit, da die Inflation aus dem Indikator herausgerechnet wird.

Dimension **Wettbewerb**: Der Indikator „Junge Unternehmen (5 Jahre) in % der aktiven Unternehmen“ wird durch den Indikator „Gründungsrate in % der aktiven Unternehmen“ ersetzt. Dieser Indikator ist vergleichbar mit dem bisher verwendeten, bietet aber eine bessere zeitliche Konsistenz und deckt alle Länder der EU ab.

Dimension **Innovation und technologischer Wandel**: Der Indikator „Superpatente“ wird durch den Indikator „Patentqualität“ ersetzt. Dieser Indikator korreliert sehr stark mit dem Indikator der Superpatente und bietet eine mit der OECD harmonisierte Darstellung, die eine bessere internationale Vergleichbarkeit ermöglicht.

Dimension **Infrastruktur**: Der Indikator „Breitbandabdeckung ( $\geq 100$  Mbit/s) in % der privaten Haushalte“ wird durch die Einführung der neuen Dimension **Digitalisierung** abgelöst. Die zwei auf Umfragen des World Economic Forum aufbauenden Indikatoren zur Qualität des Straßennetzes bzw. des Bahn- und Fernverkehrs wird in der Dimension **Außenhandel** durch den „Logistics Performance Indikator (LPI)“ ersetzt. Die Dimension Infrastruktur entfällt damit.

Dimension **Internationale Integration**: Umbenennung in **Außenhandel** und Erweiterung um drei Indikatoren, die bereits im Produktivitätsbericht 2023 im Kapitel „Herausforderungen in der Außenwirtschaft“ diskutiert wurden: den „Globalisierungsindex“, die „Veränderung der Weltmarktanteile an Warenexporten“ und die „Komplexität der Warenexporte“. Der bereits 2023 erfasste Indikator „Globale Lieferketten“ bleibt Teil dieses Themenfeldes. Die Verkehrsinfrastruktur, ein zentraler Bestimmungsfaktor für die Qualität des (internationalen) Waren- und Dienstleistungsverkehrs, wird durch den „Logistics Performance Index (LPI)“ der Weltbank abgebildet, der neben der Verkehrsinfrastruktur auch andere zentrale Aspekte des Warenverkehrs, wie die Qualität der Zollabfertigung, erfasst.

Neue Dimension **Digitalisierung**: Im Produktivitätsbericht 2023 wurden im Kapitel „Die ökologische und digitale Transformation“ die 32 Indikatoren des Digital Economy and Society Index (DESI) diskutiert. Damit das wichtige Themenfeld der Digitalisierung auch im Monitoring berücksichtigt wird, werden aus den DESI-Detailindikatoren vier zusammengesetzte Indizes in den Untergebieten „Digitale Kompetenzen“, „Digitale Infrastruktur“, „Digitalisierung der Unternehmen“ und „Digitalisierung der öffentlichen Dienste“ gebildet. Angesichts der jährlichen detaillierten Analyse des DESI durch die Europäische Kommission reicht die Aggregation in Subdimensionen aus, um den Zustand der Digitalisierung im Produktivitätsbericht darzustellen.

Dimension **„Öffentliche Institutionen“**: Der Produktivitätsbericht 2023 enthielt drei aus Umfragen des World Economic Forum berechnete Indikatoren: „Stabile Rahmenbedingungen“, „Unabhängigkeit der Justiz“ und „Abwesenheit von Korruption“. Diese in der wissenschaftlichen Literatur und in internationalen Vergleichen weniger verwendeten Indikatoren wurden durch die World Governance Indicators (WGI) der Weltbank ersetzt, die für 180 Länder verfügbar sind. Im Bereich komparativer Analysen zur Auswirkung von Institutionen auf Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Außenhandel sind sie weit verbreitet und werden gemeinhin als belastbar eingestuft. Die WGI umfassen sechs Dimensionen, die in gleichnamigen Indikatoren abgebildet werden: „Mitspracherecht und Verantwortlichkeit“, „Politische Stabilität und Abwesenheit von Gewalt“, „Leistungsfähigkeit der Regierung“, „Staatliche Ordnungspolitik“, „Rechtsstaatlichkeit“ und „Korruptionskontrolle“.

Abbildung 1.2: Übersicht über die Indikatoren des Monitorings der Wettbewerbsfähigkeit Österreichs

Wettbewerbsfähigkeit Österreichs			
<p><b>Pro-Kopf-Einkommen und Produktivität</b> BIP pro Kopf Arbeitsproduktivität Multifaktorproduktivität</p> <p><b>Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit</b> Bruttoanlageinvestitionen Arbeitsvolumen</p> <p><b>Produktionskosten</b> Abgabenquote</p> <p><b>Außenhandel</b> Globalisierungsindex Globale Lieferketten Weltmarktanteile an Warenexporten Komplexität der Warenexporte Logistics Performance Index (LPI)</p> <p><b>Wettbewerb</b> Nettobetriebsüberschüsse Gründungsrate</p> <p><b>Innovation und technologischer Wandel</b> F&amp;E-Ausgaben Anteil innovierender Unternehmen (Triadische) Patente &amp; ihre Qualität</p> <p><b>Qualifikation und Humankapital</b> Öffentliche Bildungsausgaben MINT-Absolvent:innen PISA-Scores</p> <p><b>Finanzierung der Unternehmen</b> Marktkapitalisierung Risikokapital Finanzierungsbeschränkungen</p> <p><b>Digitalisierung</b> Digitale Kompetenzen Digitale Infrastruktur Digitalisierung der Unternehmen Digitalisierung der öffentlichen Dienste</p> <p><b>Öffentliche Institutionen</b> Mitspracherecht und Verantwortlichkeit Politische Stabilität u. Abwesenheit von Gewalt Leistungsfähigkeit der Regierung Staatliche Ordnungspolitik Rechtsstaatlichkeit Korruptionskontrolle</p>	<p><b>Ausgaben für den Sozialschutz</b> Sozialquote</p> <p><b>Gesundheit</b> Gesunde Lebensjahre bei der Geburt (Sehr) guter Gesundheitszustand Chronische Erkrankungen Arbeitsunfälle</p> <p><b>Bildung und Qualifikation</b> Abschluss über Pflichtschule Teilnahme an Weiterbildung</p> <p><b>Arbeitsmarkt</b> Arbeitslosenquote NEET-Rate Beschäftigungsquote (VZÄ) Erwerbsquote der 55–64-Jährigen Gender-Gap der Beschäftigungsquote Niedriglohnpfänger:innen</p> <p><b>Vereinbarkeit von Familie und Erwerbstätigkeit</b> Betreuungsquote: Unter-3-Jährige Betreuungsquote: 3 Jahre bis Schulpflicht</p> <p><b>Einkommen, Armut und Verteilung</b> Verfügbare Haushaltsäquivalenzeinkommen Absolute Armut (Erhebliche materielle und soziale Deprivation) Relative Armut (Armutsgefährdungsquote) Einkommensquintilverhältnis Verteilung der Nettovermögen</p>	<p><b>Klima und Treibhausgase</b> Treibhausgase insgesamt CO<sub>2</sub>-Intensität je BIP CO<sub>2</sub>-Intensität je BIV Anteil Bahn am Güterverkehr Anteil öffentlicher Personenverkehr</p> <p><b>Energie: Intensität und Nutzung</b> Energieintensität je BIP Erneuerbare Energieträger in % des Energieverbrauchs Energieimporte in % des Energieverbrauchs Preise für Energieimporte</p> <p><b>Kreislaufwirtschaft und Materialverbrauch</b> Materieller Fußabdruck Inländischer Materialverbrauch Ressourcenproduktivität Nutzung wiederverwendbarer Stoffe</p> <p><b>Ökosystem und Biodiversität</b> Für ökologische Landwirtschaft genutzte Fläche Geschätzte Bodenerosion durch Wasser Siedlungsfläche pro Kopf Versiegelte Fläche pro Kopf</p> <p><b>Umweltinstrumente und Innovationsleistung</b> Umweltpatente Umweltabgaben</p>	
<b>Wirtschaft</b>	<b>Soziales</b>	<b>Umwelt</b>	

Anmerkung: In den ► Tabellen 2.1, 3.1 und 4.1 und den jeweiligen Abschnitten des Berichtes werden einige der Indikatorengruppen weiter disaggregiert dargestellt.

## 2. Politikbereich „Wirtschaft“

### 2.1 Das Wichtigste auf einen Blick

#### Pro-Kopf-Einkommen und Produktivität

Österreich weist eine hohe **Wirtschaftsleistung pro Kopf** auf, steht jedoch vor Herausforderungen. Österreich kam im Vergleich zu den meisten anderen EU-Ländern schlechter durch die Krisen seit 2020. Das reale BIP pro Kopf lag 2023 unter dem Niveau von 2019. Inwieweit sich dies langfristig auf das Wirtschaftswachstum und die Produktivität auswirkt, wird sich in den kommenden Jahren zeigen.

#### Außenhandel

Der **Weltmarktanteil** der österreichischen Warenexporte ging seit 2010 zurück, allerdings weniger stark als im EU27-Durchschnitt. Im Jahr 2023 verbesserte sich der Weltmarktanteil trotz der schwachen internationalen Konjunktur sogar.

#### Qualifikation und Humankapital

Die Ergebnisse des **Bildungssektors** gemäß PISA-Scores liegen trotz überdurchschnittlich hoher öffentlicher Bildungsausgaben im Sekundarbereich je Schüler:in im Mittelfeld der EU. **Investitionen in Humankapital** können, dazu beitragen, die Engpässe am Arbeitsmarkt abzufedern und gleichzeitig die soziale Situation der Menschen in Österreich zu verbessern.

#### Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit

Die hohe **Arbeitsproduktivität** in Österreich ist unter anderem auf die langfristig starken Investitionen zurückzuführen, die sich auch am aktuellen Rand auf hohem Niveau halten, jedoch verhalten entwickeln. Das Arbeitsangebot wird aufgrund der erwarteten demografischen Entwicklung in den kommenden Jahren zum limitierenden Faktor für das Wirtschaftswachstum.

#### Wettbewerb

Die nachlassende Unternehmensdynamik, insbesondere der Rückgang der **Unternehmensgründungen**, kann mittel- und langfristig negative Auswirkungen auf das Wettbewerbsumfeld, den Strukturwandel und die Produktivitätsentwicklung haben.

#### Finanzierung der Unternehmen

Die Außenfinanzierung der Unternehmen in Österreich ist stark auf **Bankkredite** konzentriert, die **Eigenkapitalfinanzierung** ist im internationalen Vergleich gering. Die geringe Nutzung von Risikokapitalfinanzierung hemmt die Gründung und das Wachstum innovativer und technologieintensiver Unternehmen.

#### Öffentliche Institutionen

Das Vertrauen in die öffentlichen Institutionen ist in Österreich langfristig hoch, doch in den letzten Jahren verschlechterte es sich. Gegenüber 2020 fiel es in den Bereichen **Korruptionskontrolle, staatliche Ordnungspolitik** sowie **politische Stabilität und Abwesenheit von Gewalt** deutlich zurück.

#### Produktionskosten

Der Anstieg der nominellen **Lohnstückkosten** zwischen 2019 und 2023 war mit 21% deutlich höher als im Durchschnitt der EU27, der BENESCAND-Länder und in Deutschland, was sich zusammen mit anderen Faktoren auf die preisliche Wettbewerbsfähigkeit auswirkte.

#### Innovation und technologischer Wandel

Beim Forschungs- und Innovationsoutput liegt Österreich deutlich hinter den BENESCAND-Ländern, obwohl die Gesamtausgaben für **Forschung und Entwicklung (F&E)** relativ zum BIP zu den höchsten in der EU zählen.

#### Digitalisierung

Die digitalen **Kompetenzen** der österreichischen Bevölkerung sind im europäischen Vergleich gut, bei der digitalen **Infrastruktur, der Digitalisierung der Unternehmen und der öffentlichen Dienste** ist Österreich eher durchschnittlich.

Tabelle 2.1: Überblick über die Indikatoren der Säule „Wirtschaft“

Dimension/ Indikator	Input/ Output <sup>1</sup>	Bezug zur Wettbewerbs- fähigkeit <sup>1</sup>	Letztverfü- gbares Jahr	Wert AT	1. Rang in EU27	Rang AT in EU27	Rang- änderung AT seit 2010	Verlauf AT seit 2010	Veränderung gegen Vor- periode in %	Verhältnis <sup>2</sup> AT zu <sup>1</sup>		
										EU27	EA20	BENE- SCAND
<b>Pro-Kopf-Einkommen und Produktivität</b>												
BIP pro Kopf, real, Tsd EUR*	O	+	2023	37,2	LU	6	-1		-1,7	122,0	115,6	97,9
Arbeitsproduktivität, BIP real (EUR*) je Std.	O	+	2023	46,8	IE	8	0		-1,7	116,6	108,2	94,3
Veränderung d. Multifaktorproduktivität, Index (2010=100)	O	+	2023	103,6	IE	20	.		-1,8	97,8	96,7	98,6
<b>Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit</b>												
Bruttoanlageinvestitionen in % des BIP*	I	+	Ø 2019-2023	25,1	IE	6	+12		+0,3	113,6	114,4	107,6
Arbeitsvolumen in Std. pro Kopf	I	+	2023	795	LU	19	-11		+0,0	104,7	108,2	103,5
Arbeitsvolumen in Std. je Beschäftigten	I	+	2023	1540	PL	22	-5		-0,0	95,2	99,5	103,5
Erwerbspersonen in % der Bevölkerung	I	+	2023	52,7	NL	14	-5		+0,2	105,4	103,1	97,3
Beschäftigte in % der Erwerbspersonen	I	+	2023	95,0	CZ	11	-9		-0,4	101,3	101,3	100,7
<b>Produktionskosten</b>												
Abgabenquote in % des BIP	I	X	2023	42,8	FR	4	+2		-1,2	107,1	106,4	103,3
<b>Außenhandel</b>												
Globalisierungsindex (0–100)	O	X	2021	88,5	BE	5	0		+0,4	105,3	104,8	99,5
Globale Lieferketten, Anteil an Produktion in %	O	X	2022	30,6	LU	15	-3		+10,0	89,8	86,4	94,0
Veränderung der Weltmarktanteile an Warenexporten, Index (2010=100)	O	+	2023	93,6	CY	19	.		+9,3	106,5	100,6	106,9
Komplexität der Warenexporte, Skala -2,7 bis +2,7	O	X	2021	1,7	DE	3	-1		-5,3	147,0	151,9	138,3
Logistics Performance Index (LPI) (0–5)	I	+	2023	4,0	FI	5	+5		-0,6	110,5	108,9	98,0
<b>Wettbewerb</b>												
Netto-Betriebsüberschüsse in % des BIP	O	X	Ø 2021-2023	20	IE	21	-5		-3,0	88,5	89,7	94,8
Gründungsrate in % der aktiven Unternehmen	I	+	2022	6,2	LT	27	-13		+3,7	59,1	59,2	69,0
<b>Innovation und technologischer Wandel</b>												
F&E-Quote in % des BIP	I	+	2022	3,2	BE	3	+1		-1,8	142,9	141,0	109,8
F&E auslandsfinanziert in % des BIP	I	X	2021	0,6	CZ	2	-1		+5,7	254,5	266,7	154,2
Unternehmens-F&E-Quote in % des BIP	I	+	2021	1,7	BE	3	+1		+8,8	129,1	130,9	111,3
Anteil innovierender Unternehmen <sup>3</sup> in %	O	+	2020	60,0	GR	8	0		-4,2	116,3	109,2	94,2
Triadische Patente je Mio Einwohnerinnen	O	+	2019	43,3	SE	7	-2		+3,1	170,4	146,5	82,5
Index der Patentqualität, Perzentilrang	O	+	Ø 2016-2018	57	CY	7	+2		-6,6	123,9	123,9	91,9

ohne LU, MT

ohne DK  
ohne DK

Fortsetzung: Überblick über die Indikatoren der Säule „Wirtschaft“

Dimension/ Indikator	Input/ Output <sup>1</sup>	Bezug zur Wettbewerbsfähigkeit <sup>1</sup>	Letztverfügbares Jahr	Wert AT	1. Rang in EU27	Rang AT in EU27	Rang-änderung AT seit 2010	Verlauf AT seit 2010	Veränderung gegen Vorperiode in %	Verhältnis <sup>2</sup> AT zu <sup>1</sup>			
										EU27	EA20	BENE-SCAND	
<b>Qualifikation und Humankapital</b>													
Öffentl. Bildungsausgaben in % des BIP: Primarstufe <sup>3</sup>	I	+	2021	0,9	CY	21	-2		-1,1	85,0	87,0	62,5	ohne GR
Öffentl. Bildungsausgaben in % des BIP: Sekundarstufe <sup>3</sup>	I	+	2021	2,0	BE	11	-4		-1,9	99,9	99,9	90,1	ohne GR
Öffentl. Bildungsausgaben in EUR je Studierende: Tertiärbereich <sup>3</sup>	I	+	2021	17.270	LU	4	+1		+6,4	141,8	136,1	91,8	ohne IE, GR
MINT-Absolvent:innen je 1.000 20–29-Jährige, ISCED 5–8 <sup>4</sup>	O	+	2022	24,3	IE	5	-3		-2,8	105,7	120,4	116,4	
MINT-Absolvent:innen je 1.000 20–29-Jährige, ISCED 6–8 <sup>4</sup>	O	+	2022	15,5	IE	16	+1		-2,5	78,3	86,8	82,0	
PISA-Score Lesen <sup>3</sup>	O	+	2022	480	IE	9	+3		-0,8	102,5	102,3	99,9	ohne LU
PISA-Score Mathematik <sup>3</sup>	O	+	2022	487	EE	7	0		-2,3	103,3	102,8	100,0	ohne LU
PISA-Score Naturwissenschaften <sup>3</sup>	O	+	2022	491	EE	11	-2		+0,3	102,2	101,7	99,2	ohne LU
<b>Finanzierung der Unternehmen</b>													
Marktkapitalisierung in % des BIP	I	+	2022	25,7	CZ	16	-1		-26,7	33,9	35,8	19,3	ohne EE, HR, CY, LV, LT, MT, SI, SK
Risikokapitalintensität in % des BIP, Marktstatistik	I	+	2023	0,02	DK	15	-3		-53,7	37,0	36,7	21,8	ohne EE, HR, CY, LV, LT, MT, SI, SK
Risikokapitalversorgung in % des BIP, Industriestatistik	I	+	2023	0,02	LU	14	-1		-12,0	43,0	43,2	23,8	ohne EE, HR, CY, LV, LT, MT, SI, SK
Finanzierungsbeschränkungen bei Investitionen in % <sup>5</sup>	O	-	2023	13,5	CZ	13	-6		-12,5	87,7	79,0	214,1	
Kreditbeschränkungen in % <sup>5</sup>	O	-	2023	3,3	AT	1	+10		-4,7	53,5	45,9	62,0	
<b>Digitalisierung</b>													
Digitale Kompetenzen, Index (0–100) <sup>7</sup>	O	+	2023	61,8	FI	8	+1		+3,2	107,6	105,9	86,7	
Digitale Infrastruktur, Index (0–100) <sup>6</sup>	I	+	2023	56,2	FR	19	-1		+14,8	87,6	86,3	86,2	
Digitalisierung der Unternehmen, Index (0–100) <sup>7</sup>	O	+	2023	37,7	DK	18	-7		+5,3	89,4	87,1	62,9	
Digitalisierung der öffentlichen Dienste, Index (0–100) <sup>5</sup>	O	+	2023	80,7	MT	13	-6		+2,5	104,3	101,5	93,1	
<b>Öffentliche Institutionen</b>													
Mitspracherecht und Verantwortlichkeit, Perzentilenränge (0–100)	O	+	2022	94,2	FI	8	-2		-0,5	114,1	109,0	97,4	
Politische Stabilität und Abwesenheit von Gewalt, Perzentilenränge (0–100)	O	+	2022	68,9	LU	13	-9		-13,1	101,9	102,0	92,1	
Leistungsfähigkeit der Regierung, Perzentilenränge (0–100)	O	+	2022	91,5	DK	7	-3		-2,5	115,7	111,2	97,3	
Staatliche Ordnungspolitik, Perzentilenränge (0–100)	O	+	2022	87,3	DK	11	-3		+0,1	106,7	104,2	91,8	
Rechtsstaatlichkeit, Perzentilenränge (0–100)	O	+	2022	95,8	FI	4	+2		-1,4	120,1	115,5	100,8	
Korruptionskontrolle, Perzentilenränge (0–100)	O	+	2022	84,9	DK	11	-3		-0,9	109,9	105,6	87,8	

<sup>1</sup> Vorläufige Einteilung in I/O bzw. +/- im Rahmen der dargestellten Dimensionen. Eine Gesamtbewertung bedarf weiterer Analysen. — <sup>2</sup> Vergleichsändergruppe=100. Das Farbschema ermöglicht die Einschätzung der österreichen Position gegenüber der jeweiligen Vergleichsändergruppe. Dabei bedeuten Werte <100 bei einem negativen Bezug zur Wettbewerbsfähigkeit (–) eine bessere Position (grün). Umgekehrt bedeuten Werte <100 bei einem positiven Bezug zur Wettbewerbsfähigkeit (+) eine schlechtere Position (gelb bis rot). Indikatoren ohne eindeutig gerichteten Bezug zur Wettbewerbsfähigkeit (x) sind nicht gefärbt. — <sup>3</sup> Erstverfügbares Jahr: 2012. — <sup>4</sup> Erstverfügbares Jahr: 2013. — <sup>5</sup> Erstverfügbares Jahr: 2016. — <sup>6</sup> Erstverfügbares Jahr: 2021. — <sup>7</sup> Erstverfügbares Jahr: 2020. Anmerkungen: \*... Kaufkraftparitäten, PP... Prozentpunkte, F&E... Forschung und Entwicklung, MINT... Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik, ISCED... Bildungsklassifikation, PISA... Programme für International Student Assessment. Redaktionsschluss für Datenupdates: 31.08.2024.

## 2.2 Entwicklung wichtiger Leistungs- und Bestimmungsfaktoren der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit

- 17 Die **Wirtschaftsleistung** eines Landes bestimmt den ökonomischen Wohlstand der Bevölkerung und beeinflusst viele Aspekte der gesellschaftlichen Entwicklung und des Wohlbefindens. Die wirtschaftliche Entwicklung sollte im Kontext einer breiten Definition von Wettbewerbsfähigkeit betrachtet werden, die die Fähigkeit einer Gesellschaft umfasst, die Lebensqualität nachhaltig und inklusiv zu verbessern. Dabei sind Wechselwirkungen mit der sozialen und ökologischen Leistungsfähigkeit zu berücksichtigen. Die Wirtschaftsleistung hängt von verschiedenen Faktoren und Rahmenbedingungen ab, die sowohl die eingesetzten Produktionsfaktoren als auch deren Produktivität beeinflussen.
- 18 Zur Bewertung der Fähigkeit der österreichischen Wirtschaft, Einkommen und materiellen Wohlstand zu schaffen und langfristig zu verbessern, wurde der Politikbereich in zehn **Dimensionen** unterteilt, die folgende Bestimmungs- und Leistungsindikatoren umfassen:
- Wirtschaftsleistung
    - Pro-Kopf-Einkommen und Produktivität
    - Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit
    - Produktionskosten
    - Außenhandel
  - Bestimmungsfaktoren der wirtschaftlichen Entwicklung
    - Wettbewerb
    - Innovation und technologischer Wandel
    - Qualifikation und Humankapital
    - Finanzierung der Unternehmen
    - Digitalisierung
    - Öffentliche Institutionen
- 19 ► Tabelle 2.1 gibt einen Überblick über die Auswertung der Indikatoren der einzelnen Themengebiete in der Säule Wirtschaft. Sie zeigt die Position Österreichs relativ zu den Vergleichsländergruppen und Veränderungen über die Zeit.
- 20 Pro-Kopf-Einkommen, Produktivität und Produktionsfaktoren sind wichtige ökonomische Kennzahlen, die auf aggregierter Ebene die **Wirtschaftsleistung** beschreiben. Die Produktionskosten ergeben sich aus der Kombination von Produktionsfaktorpreisen und deren Produktivität und können sowohl als Bestimmungsfaktor als auch als Leistungsindikator interpretiert werden. Die Außenhandelsindikatoren gehören ebenfalls zu den Leistungsindikatoren und verdeutlichen die hohe Verflechtung Österreichs im internationalen Handel.
- 21 Strukturelle **Bestimmungsfaktoren**, wie die Wirtschaftsstruktur, Innovation und Technologie, Digitalisierung und Humankapital, sind entscheidend für die aktuelle und zukünftige Entwicklung von Produktivität und Wirtschaftsleistung. Institutionelle Rahmenbedingungen prägen das wirtschaftliche Umfeld, unter anderem durch ihre Auswirkungen auf den Wettbewerb, die Finanzierungsmöglichkeiten der Unternehmen und die Infrastruktur. Die hohe Wirtschaftsleistung und Produktivität in Österreich basieren traditionell auf hohen Investitionen (einschließlich F&E-Investitionen) sowie der hohen Qualität öffentlicher Institutionen. Dennoch gibt es Verbesserungspotenziale in den Bereichen Unternehmensfinanzierung, unternehmerisches Umfeld sowie bei der Digitalisierung und dem Humankapital.
- 22 **Pro-Kopf-Einkommen und Produktivität:** Gemessen am realen BIP pro Kopf (kaufkraftbereinigt) lag Österreich 2023 an sechster Stelle unter den EU-Ländern und 22% über dem EU-Durchschnitt.<sup>4</sup> Bei der Arbeitsproduktivität lag Österreich an achter Stelle und 17% über dem EU-Durchschnitt. Langfristig hat

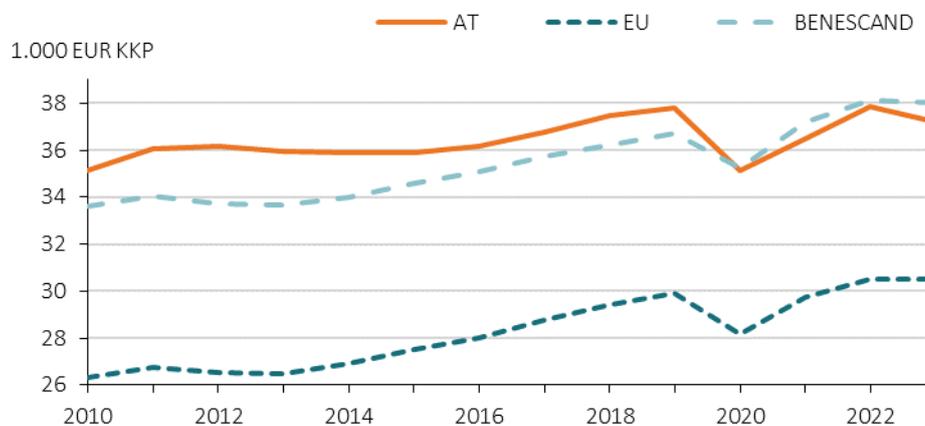
---

<sup>4</sup> Bei der Interpretation der Rangplatzierungen ist zu beachten, dass das BIP in den beiden erstplatzierten Ländern Luxemburg und Irland durch Gewinntransfers multinationaler Unternehmen stark nach oben verzerrt ist, siehe auch ► Fußnote 12.

sich das Produktivitätswachstum seit der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/09 ähnlich wie in vielen anderen entwickelten Ländern verlangsamt, zwischen 2010 und 2023 lag das Wachstum der Multifaktorproduktivität in Österreich sogar unter dem EU-Durchschnitt. Die großen Krisen der letzten Jahre haben zu einer hohen Volatilität des internationalen wirtschaftlichen Umfelds geführt, die kleine Rangverschiebungen zwischen den Ländern relativiert. Die österreichische Wirtschaft ist im europäischen Vergleich überdurchschnittlich stark durch die Sachgüterproduktion geprägt, während verschiedene Marktdienstleistungsbranchen einen geringeren Beitrag zur Wertschöpfung leisten. Dadurch wurde Österreich auch stärker von der schwachen internationalen Nachfrage in den Jahren 2023 und 2024 beeinflusst. Im Jahr 2023 lag das reale BIP pro Kopf sogar unter dem Niveau des Jahres 2019. Außerdem liegt seit der COVID-19-Pandemie das BIP pro Kopf in Österreich unter dem Durchschnitt der BENE-SCAND-Länder. Inwieweit sich die Krisen seit dem Jahr 2020 auch langfristig auf die Leistungsfähigkeit der österreichischen Wirtschaft auswirken, wird sich in den nächsten Jahren zeigen.

Abbildung 2.1: **Entwicklung des realen BIP pro Kopf**

Konstante Preisen in 1.000 EUR (kaufkraftbereinigt, EU27-Preise, Basisjahr 2015)



Quelle: AMECO [Label: RVGDP].

- 23 Produktionsfaktoren:** Die im europäischen Vergleich überdurchschnittliche Arbeitsproduktivität in Österreich ist unter anderem auf die traditionell starke Investitionstätigkeit zurückzuführen. Die Investitionen blieben trotz am aktuellen Rand schwächerer Entwicklung aufgrund der konjunkturellen Lage auf hohem Niveau. Mit Bruttoanlageinvestitionen von 25,1% des BIP lag Österreich im Jahr 2023 über dem Durchschnitt der EU27 (22,1%) und BENE-SCAND (23,3%). Die Zunahme des Arbeitsvolumens hat zwischen 2015 und 2019 erheblich zum Wirtschaftswachstum in Österreich beigetragen. Dieser Trend wird sich jedoch aufgrund der demografischen Entwicklung in Zukunft umkehren. Die Anzahl der geleisteten Arbeitsstunden pro Einwohner:in in Österreich liegt seit der COVID-19-Pandemie nur etwa 5% über dem EU-Durchschnitt. Insbesondere das Arbeitsvolumen pro Beschäftigten ist seit 2010 rückläufig und hat sich nach dem starken Einbruch 2020 nicht vollständig erholt. Die Teilzeitquote steigt seit 2019 bei Männern und Frauen, und insbesondere die Erwerbsquote Älterer liegt konstant und deutlich unter dem Durchschnitt der Vergleichsländergruppen (► Absatz 44). Auch aus diesen Gründen hat sich der Arbeitskräftemangel in vielen Branchen entwickelt oder verschärft, und es wird erwartet, dass das Arbeitsangebot in den kommenden Jahren zunehmend zum limitierenden Faktor für das Wirtschaftswachstum wird. ► Kapitel 6 widmet sich einer detaillierten Analyse der Entwicklung des Arbeitskräfteangebots und den langfristigen makroökonomischen Auswirkungen der Mobilisierung des Arbeitskräftepotenzials im Kontext des demografischen Wandels.
- 24 Produktionskosten:** Die nominellen Lohnstückkosten fassen die Entwicklung der Arbeitskosten und der Produktivität in einem Indikator zusammen und sind einer der Leitindikatoren im Rahmen des Verfahrens bei einem makroökonomischen Ungleichgewicht (MIP) der Europäischen Kommission. Aufgrund

des starken inflationsbedingten Anstiegs von 9,5% im Jahr 2023 verschlechterte sich Österreichs Lohnstückkostenposition und die 3-Jahres-Veränderung lag mit 12,1% deutlich über dem Schwellenwert des MIP-Scoreboards (9%). Der Anstieg der nominellen Lohnstückkosten zwischen den Jahren 2019 und 2023 war mit 21% zudem deutlich höher als in den Vergleichsländern (EU-Durchschnitt, BENESCAND und Deutschland jeweils 15%), was sich auf die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Unternehmen auswirkte. Zudem waren die Anstiege der Energiekosten höher (► Kapitel 8) und sie schlugen aufgrund der in Österreich sehr ausgeprägten Indexierung u. a. von Mieten und Versicherungen überproportional auf Verbraucherpreise und Fixkosten von Unternehmen durch. Österreich verzeichnete im OECD-Vergleich den höchsten Anstieg der Kollektivvertragslöhne (OECD, 2024, S. 34). Auch in den Jahren 2024 und 2025 dürften die nominellen Lohnstückkosten in Österreich laut Prognosen der Europäischen Kommission und der heimischen Wirtschaftsforschungsinstitute deutlich stärker wachsen als im EU-Durchschnitt, in den BENESCAND-Ländern und in Deutschland.

- 25 Ein weiterer wichtiger Faktor, der die Produktionskosten beeinflusst, sind Steuern und Abgaben. Mit einer Abgabenquote von 42,8% des BIP (Verhältnis zwischen den Steuern und Sozialabgaben und dem BIP) lag Österreich im Jahr 2023 an vierter Stelle in der EU, knapp 3 Prozentpunkte über dem Schnitt der EU27.<sup>5</sup> Ab 2021 lag die Abgabenquote in Österreich auch leicht über dem BENESCAND-Durchschnitt.
- 26 **Außenhandel:** Österreich ist als kleine offene Volkswirtschaft stark in den internationalen Handel eingebunden und damit dem Wettbewerb im Ausland ausgesetzt. Der Weltmarktanteil der österreichischen Warenexporte ist seit 2010 zurückgegangen, allerdings weniger stark als im EU-Durchschnitt. Im Jahr 2023 hat sich der Weltmarktanteil trotz der schwachen internationalen Konjunktur gegenüber dem Vorjahr sogar um 8 Indexpunkte verbessert (Index 2010=100). Ein Grund für die robuste Exportentwicklung trotz sinkender preislicher Wettbewerbsfähigkeit ist die hohe Komplexität der österreichischen Exporte. Diese spiegelt die Alleinstellungsmerkmale und die Wissensintensität der Exporte wider, die zur Wettbewerbsfähigkeit im weiteren Sinne beitragen. Der Logistics Performance Index der Weltbank bildet zentrale Aspekte der dem Warenverkehr zugrunde liegenden Infrastruktur ab, die die (Außen-)Handelsleistung beeinflusst. Österreich erreichte im Jahr 2023 eine gute Bewertung und liegt im EU-Vergleich auf Platz 5.
- 27 **Wettbewerb:** Die Entwicklung der Nettobetriebsüberschüsse (Einnahmen von Unternehmen nach Abzug von Löhnen und Abschreibungen) zeigt einen fallenden Trend. Sie haben sich im Vergleich zum EU- und BENESCAND-Durchschnitt seit 2010 verschlechtert und zeigen im Unterschied zu diesen Vergleichsgruppen am aktuellen Rand eine Beschleunigung dieser Entwicklung. Mit 20,4% des BIP sind die Nettobetriebsüberschüsse in Österreich im Vergleich zu den Ländergruppen etwas geringer, was auch auf die Wirtschaftsstruktur zurückzuführen ist. Die nachlassende Unternehmensdynamik, insbesondere der Rückgang der Gründungen, könnte jedoch mittel- und langfristige negative Auswirkungen auf das Wettbewerbsumfeld, den Strukturwandel und die Produktivitätsentwicklung haben. Die Gründungsrate in Österreich liegt in den letzten Jahren deutlich unter dem Niveau der Vergleichsländergruppen. Im Jahr 2021 gab es mit einer Gründungsrate von 6% erstmals seit 2016 eine leichte Erhöhung, 2022 bleibt dieses leicht erhöhte Niveau erhalten. Im Vergleich zur durchschnittlichen Gründungsrate von 2010–2016 (8,3%) ist das Niveau in Österreich allerdings weiterhin niedrig. ► Kapitel 7 widmet sich einer detaillierten Analyse der Unternehmensgründungen und der Unternehmensdynamik in Österreich.
- 28 **Innovation und technologischer Wandel:** Der Anteil der Unternehmen mit Innovationsaktivitäten liegt in Österreich über dem EU-Durchschnitt auf Platz 8, wobei hier die letzten Daten aus dem Jahr 2020 vorliegen. Im Jahr 2023 sind die Ausgaben für neue Produkte und Dienstleistungen zwar überdurchschnittlich stark gestiegen, doch zeigten die österreichischen Unternehmen Zurückhaltung bei der Einführung neuer Produkte (Hofmann et al., 2024). Misst man die Innovationsleistung z. B. anhand von

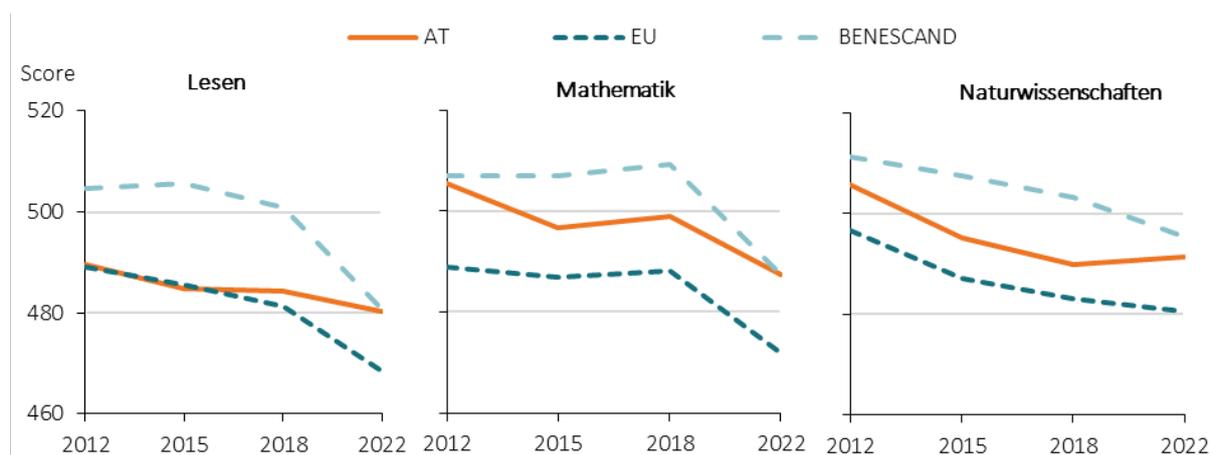
---

<sup>5</sup> Die Berücksichtigung verpflichtender Leistungen an nichtstaatliche Organisationen (z. B. Gesundheitsvorsorge, Pensionsvorsorge) verändert dieses Bild (Reiss und Bernhofer, 2022). Beim internationalen Vergleich dieser ergänzten Abgabenquoten liegt Österreich gleichauf mit Deutschland und der Schweiz.

Indikatoren zur Anzahl und Qualität von Patentanmeldungen, schneidet Österreich deutlich schlechter ab als die BENESCAND-Länder, die als Spitzenreiter gelten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Patentierungsneigung je nach Branche variiert und somit auch von der Wirtschaftsstruktur eines Landes abhängt, was internationale Vergleiche erschwert. Das [FTI-Monitoring](#) des Rates für Forschung, Wissenschaft, Innovation und Technologieentwicklung (FORWIT) zeigt in vielen Innovationsdimensionen eine Seitwärtsbewegung mit leicht positivem Trend. Die Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E) relativ zum BIP gehören hingegen zu den höchsten in der EU (2022 liegt Österreich mit 3,2% auf Rang 3; [Globalschätzung der Statistik Austria](#) für 2024: 3,3%), was sich jedoch etwas schwächer in den entsprechenden Ergebnisindikatoren widerspiegelt. Die von Unternehmen finanzierten F&E-Ausgaben sind ebenfalls hoch, wobei ein überdurchschnittlich hoher Anteil aus dem Ausland finanziert wird.

- 29 Qualifikation und Humankapital:** Die Kompetenzen der Schüler:innen sind laut PISA-Erhebung unter den EU27-Ländern langfristig im mittleren Bereich. Die Erhebung vom Jahr 2022 zeigte, dass die COVID-19-Pandemie in vielen Ländern erhebliche negative Auswirkungen auf die Kompetenzen und Fähigkeiten der Jugendlichen hatte. Österreich schnitt in diesem Kontext relativ gut ab, mit einem geringeren Rückgang der Leistungen im Vergleich zu 2018 in Mathematik und Lesen und einer leichten Verbesserung in den Naturwissenschaften. Österreichs Position hat sich damit gegenüber der letzten Erhebung in allen drei Bereichen relativ verbessert, doch weitere Anstrengungen sind notwendig, um auf die Spitzenreiter aufzuschließen. Die Bildungsausgaben pro Schüler:in, insbesondere im Primar- und Sekundarbereich, sind in Österreich im internationalen Vergleich hoch, wenngleich sie als Anteil am BIP niedrig bzw. durchschnittlich ausfallen. Österreich hat nach wie vor vergleichsweise wenige Absolvent:innen im naturwissenschaftlichen und technischen (MINT) Bereich mit mindestens einem Bachelor-Abschluss (ISCED-Level 6–8). Das nur langsame Wachstum der Zahl von MINT-Absolvent:innen ist im Kontext der Digitalisierung und neuen Technologien von besonderer Bedeutung. In ► Kapitel 6, Abschnitt 6.2.3 werden u. a. die potenziellen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen einer Erhöhung des durchschnittlichen Qualifikationsniveaus in Österreich analysiert. Im tertiären Bereich haben sich die Ausgaben je Studierender bzw. Studierendem aufgrund eines schnelleren Wachstums in den letzten Jahren dem hohen Niveau der BENESCAND-Länder angenähert und lagen im Jahr 2021 rund 8% darunter.

Abbildung 2.2: Kompetenzen der Schüler:innen laut PISA-Erhebung



Quelle: OECD [Labels: PVREAD, PVMATH, PVSCIE].

Anmerkung: Getestet werden 15-Jährige an alle Schulen/Schulstufen.

- 30 Finanzierung der Unternehmen:** Die Außenfinanzierung der Unternehmen in Österreich ist stark auf Bankkredite konzentriert und trotz des Zinsanstiegs berichten nur wenige Unternehmen von Kreditbeschränkungen (2023: 3,3%). Etwas höher ist der Anteil der Unternehmen, die Finanzierungsengpässe bei Investitionen verspüren, wobei auch dieser ab 2021 sank und 2023 bei 13,5% lag. Schwierigkeiten bei der Finanzierung von Investitionen können auch mit der im internationalen Vergleich geringen Rolle

des Eigenkapitals bei der Außenfinanzierung zusammenhängen. 2022 lag die Marktkapitalisierung der an der heimischen Börse notierten inländischen Unternehmen in Österreich mit nur 25,7% deutlich unter dem EU- und BENESCAND-Durchschnitt. Darüber hinaus ist die Risikokapitalfinanzierung in Österreich schwach entwickelt, was die Gründung und vor allem das Wachstum innovativer und technologieintensiver Unternehmen hemmt. Im starken Kontrast dazu sind die Eigen- und Risikokapitalfinanzierung in BENESCAND-Ländern sehr hoch.

- 31 **Digitalisierung:** Die digitalen Kompetenzen der österreichischen Bevölkerung sind laut dem auf der DESI-Erhebung basierenden Index im europäischen Vergleich gut; Österreich belegte 2023 den achten Platz. Schwächer als der EU27-Durchschnitt schneidet Österreich bei der digitalen Infrastruktur ab. Bei der Digitalisierung der Unternehmen und der öffentlichen Dienste ist Österreich eher durchschnittlich. Besonders gut schneiden auch im Bereich Digitalisierung die BENESCAND-Länder ab. Im [Leistungsmonitoring des FORWIT](#) wird betont, dass aus aktueller Sicht die Ziele der FTI-Strategie des Bundes nicht erreichbar und verstärkt Maßnahmen notwendig sind, um den Anschluss an die EU-Partner nicht zu verlieren. Der europäische Data Governance Act (DGA) ist weiterhin nicht umgesetzt und es fehlt nach wie vor eine Nationale Datenstrategie (siehe Produktivitätsbericht 2023). Defizite im Datenmanagement und in der Datenverknüpfbarkeit des öffentlichen Sektors haben u. a. zur Folge, dass Förder- und Unterstützungsmaßnahmen nicht zielgenau gesetzt werden können.
- 32 **Öffentliche Institutionen:** Das Vertrauen der Bevölkerung in die öffentlichen Institutionen ist in Österreich ähnlich wie in der Gruppe der BENESCAND-Länder traditionell hoch. Gemäß den World Governance Indicators (WGI) der Weltbank hat sich allerdings die Wahrnehmung der öffentlichen Institutionen in den letzten Jahren in einigen Bereichen verschlechtert. So ist die Position Österreichs in den Jahren 2021 und 2022 in den Bereichen Korruptionskontrolle und staatliche Ordnungspolitik deutlich zurückgefallen. Darüber hinaus ist die Wahrnehmung von politischer Stabilität und Abwesenheit von Gewalt laut der Erhebung seit 2013 kontinuierlich gesunken und erreichte 2022 einen neuen Tiefstand.
- 33 **Fazit:** Österreich ist ein Land mit einer starken Wirtschaftsleistung pro Kopf, das jedoch vor mehreren Herausforderungen steht. Die preisliche Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Exporteure hat sich in den letzten Jahren verschlechtert. Die heimischen Unternehmen müssen nicht nur auf die konjunkturelle Lage reagieren, sondern auch ihre Produktionsprozesse an die veränderten Bedingungen auf dem Energiemarkt sowie u. a. an die Anforderungen der grünen Transformation und Digitalisierung anpassen (► Kapitel 8). Die Steuer- und Abgabenbelastung ist im internationalen Vergleich hoch. Das Angebot an Arbeitskräften wird in den kommenden Jahren und Jahrzehnten zunehmend zu einem limitierenden Faktor für das Wirtschaftswachstum. Investitionen in Humankapital und Qualifikationen können dazu beitragen, den Arbeitskräftemangel abzufedern und gleichzeitig die soziale Situation der Menschen in Österreich zu verbessern. Darüber hinaus zeigen die Indikatoren bestehende Potenziale für die langfristige Entwicklung der Produktivität und der Wirtschaftsleistung, insbesondere in den Bereichen Unternehmensdynamik (Gründungen), Innovation und Technologie (Qualität der F&E-Ergebnisse, Digitalisierung) sowie bei der Unternehmensfinanzierung.

## 3. Politikbereich „Soziales“

### 3.1 Das Wichtigste auf einen Blick

#### Ausgaben für Sozialschutz

Die **Sozialquote** stieg 2020 stark an. 2022 ging sie bis auf einen Prozentpunkt wieder auf das Niveau vor 2020 zurück. Die Ausgaben für Gesundheits- und Altersversorgung verharren weiterhin auf einem erhöhten Niveau.

#### Gesundheit

Die **Lebenserwartung bei guter Gesundheit** liegt weiter unter allen Vergleichsregionen, erhöhte sich jedoch gegenüber 2020 auf 60,9 Jahre (2022). **Arbeitsunfälle und chronische Erkrankungen** liegen nahe beim EU27-Durchschnitt.

#### Arbeitsmarkt

Die **Arbeitslosenrate** liegt 2023 in Österreich im europäischen Mittelfeld, stieg jedoch stärker an als in den BENESCAND-Ländern. Der Anteil junger Menschen, die nicht in Beschäftigung, Bildung oder Ausbildung sind (**NEET-Rate**), ist stabil und vergleichsweise niedrig bei 9,4%. Im EU27-Durchschnitt ist die NEET-Rate zuletzt gesunken und der BENESCAND-Durchschnitt liegt weiterhin 1,8 Prozentpunkte unter Österreich.

#### Bildung und Qualifikation

Der Anteil von Personen mit **Bildungsabschlüssen, die über die Pflichtschule hinausgehen**, nahm in Österreich in den letzten Jahren stets zu, stagnierte zuletzt aber beinahe, während die Zunahme im EU27-Durchschnitt (ausgehend von einem niedrigeren Niveau) größer war. Ein besserer Zugang zu (höherer) Bildung bleibt eine wichtige Herausforderung.

#### Vereinbarkeit von Familie und Erwerbstätigkeit

Die **Betreuungsquote der Unter-3-Jährigen** in Österreich liegt gemäß international vergleichbaren Daten deutlich unter dem Durchschnitt der Vergleichsländergruppen. Nach nationaler Berechnungsmethode liegt sie 2023 bei knapp 33%. 40% aller Kinderbetreuungsplätze sind nicht mit einer Vollzeitbeschäftigung der Eltern vereinbar.

#### Einkommen, Armut und Verteilung

Die Entwicklung der **Netto-Haushaltsäquivalenzeinkommen** hat sich in Österreich zuletzt verbessert. Die **Einkommensungleichheit** liegt dabei nach einem Anstieg in den letzten beiden Jahren wieder auf dem Niveau von 2010. Die **erhebliche materielle und soziale Deprivation** stieg im zweiten Jahr in Folge. Der Zuwachs war 2023 in Österreich der zweitstärkste unter allen EU27-Ländern. Die **Vermögensungleichheit** in Österreich ist zuletzt gestiegen.

Tabelle 3.1: Überblick über die Indikatoren der Säule „Soziales“

Dimension/ Indikator	Input/ Output <sup>1</sup>	Bezug zur Wettbewerbsfähigkeit <sup>1</sup>	Letztverfügbares Jahr	Wert AT	1. Rang in EU27	Rang AT in EU27	Rangänderung AT seit 2010	Verlauf AT seit 2010	Veränderung gegen Vorperiode in %	Verhältnis <sup>2</sup> AT zu			
										EU27	EA20	BENE-SCAND	
<b>Ausgaben für den Sozialschutz</b>													
Sozialquote in % des BIP	I	x	2021	32,9	FR	2	+3		-3,2	110,0	106,5	109,5	
<b>Gesundheit</b>													
Gesunde Lebensjahre bei der Geburt	O	+	2022	60,9	MT	16	-1		-1,5	97,3	96,9	99,9	
(Sehr) guter Gesundheitszustand in %	O	+	2023	69,2	IE	11	-1		-1,3	102,1	101,7	99,6	
Chronische Erkrankungen in %	I	-	2023	34,8	IT	12	+7		-3,9	99,4	98,6	93,0	
Arbeitsunfälle je 100.000 Erwerbstätige	I	-	2021	1629	RO	20	-2		+6,3	100,3	81,7	119,6	
<b>Bildung und Qualifikation</b>													
Abschluss über Pflichtschule (25–64-Jährige) in %	O	+	2023	86	LT	14	-4		+0,1	107,8	111,4	101,8	
Teilnahme an Weiterbildung (25–64-Jährige) in %	I	+	2023	17,1	SE	7	-1		+8,2	134,6	133,6	65,3	
<b>Arbeitsmarkt</b>													
Arbeitslosenquote in %	O	-	2023	5,2	CZ	10	-8		+8,3	85,2	77,6	95,2	
NEET-Rate in %	O	-	2023	9,4	NL	11	-6		+3,3	83,9	83,2	123,4	
Beschäftigungsquote (VZA) in %	O	+	2023	64	MT	21	-13		+0,3	98,9	100,7	96,5	
Erwerbsquote der 55–64-Jährigen in %	O	+	2023	59,8	SE	20	+2		+2,0	89,3	88,7	80,2	
Gender-gap der Beschäftigungsquote (VZA) in PP	O	-	2023	19,0	PT	23	-3		-8,3	119,5	116,2	151,0	
Niedriglohneempfänger:innen in % der Angestellten	k. A.	-	2018	14,8	SE	11	-1		-0,1	96,9	102,8	125,0	
<b>Vereinbarkeit von Familie und Erwerbstätigkeit</b>													
Kinderbetreuungquote: Unter-3-Jährige, in %	I	+	2023	24,1	NL	18	+2		+4,8	64,3	57,0	40,1	
Kinderbetreuungquote: 3 Jahre bis Schulpflicht, in %	I	+	2023	90,4	HU	17	-5		-1,6	101,6	98,4	93,2	
<b>Einkommen, Armut und Verteilung</b>													
Netto-Haushaltsäquivalenzeinkommen, real, Tsd EUR*	O	+	2023	22,0	LU	2	0		+6,0	139,3	127,8	112,9	
Absolute Armut (erhebliche mater. u. soziale Deprivation) <sup>3</sup> , in %	O	-	2023	3,7	SI	11	-7		+60,9	54,4	57,8	101,0	
Relative Armut (Armutgefährdungsquote), in %	O	-	2023	14,9	CZ	12	-1		+0,7	92,0	90,3	106,9	
Verhältnis der Einkommensquintile (S80/S20)	O	x	2023	4,3	BG	17	0		+0,7	90,7	89,9	107,6	
Verteilung der Nettovermögen (P80/P20)	O	-	2021	42	SK	18	-7		+7,5	170,1	125,4	77,9	

ohne BG, DK, PL, RO, SE

<sup>1</sup> Vorläufige Einteilung in I/O bzw. +/- im Rahmen der dargestellten Dimensionen. Eine Gesamtbewertung bedarf weiterer Analysen. — <sup>2</sup> Vergleichsändergruppe=100. Das Farbschema erleichtert die Einschätzung der österreichischen Position gegenüber der jeweiligen Vergleichsändergruppe. Dabei bedeuten Werte <100 bei einem negativen Bezug zur Wettbewerbsfähigkeit (-) eine bessere Position (grün). Umgekehrt bedeuten Werte <100 bei einem positiven Bezug zur Wettbewerbsfähigkeit (+) eine schlechtere Position (gelb bis rot). Indikatoren ohne eindeutig gerichteten Bezug zur Wettbewerbsfähigkeit (x) sind nicht gefärbt. — <sup>3</sup> Erstverfügbares Jahr: 2015.

Anmerkung: \* ... Kaufkraftparitäten.

Redaktionsschluss für Datenupdates: 31.08.2024.

## 3.2 Entwicklung wichtiger Leistungs- und Bestimmungsfaktoren der sozialen Nachhaltigkeit

- 35 Soziale Nachhaltigkeit** wird durch Institutionen und Maßnahmen erreicht, die allen Mitgliedern der Gesellschaft ein Höchstmaß an Gesundheit, Teilhabe und Sicherheit ermöglichen. Diese steigern auch die Möglichkeiten der Menschen in einem Land, zum wirtschaftlichen Wohlstand des Landes beizutragen und selbst davon zu profitieren.
- 36** Die wichtigste Grundlage der sozialen Nachhaltigkeit ist eine **selbstbestimmte Lebensführung** (► Absatz 6). Diese führt zur Befriedung materieller Grundbedürfnisse, zur Möglichkeit, an lebenslangen Lernprozessen teilnehmen zu können, sowie zu physischer und psychischer Gesundheit. Sie hängt von der Erwerbsarbeit, persönlichen Entfaltungsmöglichkeiten und der aktiven Teilhabe am gesellschaftlichen Leben ab und setzt Infrastruktur und Institutionen voraus, die die Entwicklungsfähigkeit und Chancengleichheit aller Mitglieder der Gesellschaft, insbesondere aber benachteiligter Bevölkerungsgruppen, sicherstellen bzw. herstellen und fördern. Dementsprechend ist die Analyse der sozialen Nachhaltigkeit Österreichs in diesem Kapitel in folgende Themenfelder gegliedert:
- Ausgaben für Sozialschutz
  - Gesundheit
  - Bildung und Qualifikation
  - Arbeitsmarkt
  - Vereinbarkeit von Familie und Erwerbstätigkeit
  - Einkommen, Armut und Verteilung
- 37** ► Tabelle 3.1 gibt einen Überblick über die Auswertung der Indikatoren der einzelnen Themengebiete in der Säule Soziales. Sie zeigt die Position Österreichs relativ zu den Vergleichsländergruppen und Veränderungen über die Zeit.
- 38 Ausgaben für Sozialschutz:** Die Sozialquote (Sozialausgaben in Relation zum BIP) ist in Österreich relativ hoch, was als Ausdruck eines stark ausgebauten Sozialstaats interpretiert werden kann. Maßnahmen zur Alters- und Gesundheitsversorgung, Familien- und Kinderausgaben sowie Arbeitslosenunterstützung haben einen Anteil von 87,6% an den Sozialausgaben (2021).<sup>6</sup> Österreichs Sozialquote lag 2021 bei 32,9% (2020: 34,0%).
- 39** Der Anstieg der Sozialquote während der COVID-19-Pandemie lag deutlich über der Schwankungsbreite der Vorjahre. Zwischen 2010 und 2019 schwankte die Sozialquote um 0,4 Prozentpunkte über und 0,6 Prozentpunkte unter dem mehrjährigen Durchschnitt von 29,4% (EU27: 28,5% ± 0,6 Prozentpunkte). Im Vergleich dazu stieg die Sozialquote in Österreich 2020 um 4,7 Prozentpunkte auf 34%, während der EU27-Durchschnitt um 3,6 Prozentpunkten auf 31,6% anstieg.
- 40** 2021 ging die Sozialquote in Österreich langsamer zurück als im EU27-Durchschnitt (-1,1 bzw. -1,6 Prozentpunkte). Für Österreich liegen vorläufige Zahlen für 2022 und 2023 vor.<sup>7</sup> 2022 sank die Sozialquote um weitere 2,5 Prozentpunkte und 2023 blieb sie mit einem Rückgang von 0,1 Prozentpunkten auf 30,3% und verhält sich damit gegenüber 2022 stabil. Der Großteil des Anstiegs der Sozialquote aufgrund der COVID-19-Pandemie wurde somit bis 2022 wieder zurückgeführt, wenngleich der Wert für 2022 noch rund ein Prozentpunkt über jenem von 2019 liegt. Zwei Drittel dieser Differenz entfallen auf Ausgabensteigerungen bei der Gesundheitsversorgung, ein Drittel auf die Altersversorgung. Die Höhe der Sozialquote kann durch unterschiedliche Systeme der Alterssicherung variieren, was die Vergleichbarkeit erschwert.
- 41 Gesundheit:** Die Lebenserwartung bei guter Gesundheit (gesunde Lebensjahre bei der Geburt) liegt bei 60,9 Jahren (2022). Der Wert hat sich gegenüber 2020 erhöht (2010: 60,1; 2020: 58,7) und damit fast

<sup>6</sup> Statistik Austria, [Sozialleistungsausgaben nach Funktionen 1990 bis 2023](#), Jahressumme in Mio. Euro, Zugriff am 2.9.2024.

<sup>7</sup> Statistik Austria, [Sozialquote und Sozialausgaben 1990 bis 2023](#), Zugriff am 2.9.2024.

den Wert der BENESCAND-Länder erreicht. Im Vergleich dazu stieg die Lebenserwartung bei der Geburt (Eurostat, demo\_mlifetable) in Österreich von 80,7 Jahren (2010) auf 81,4 Jahre (2022) bzw. in den BENESCAND-Ländern von 80,5 auf 81,8. Beim subjektiv wahrgenommenen Gesundheitszustand liegt der Anteil der Personen mit chronischen Erkrankungen im Mittelfeld der EU27. Auch Arbeitsunfälle sind ähnlich häufig wie im EU-Durchschnitt, jedoch deutlich höher als in den BENESCAND-Ländern. Für die wichtige Thematik der Berufskrankheiten fehlen zeitlich und geografisch vergleichbare Daten.

- 42 Bildung und Qualifikation:** Der Anteil von Personen mit Bildungsabschlüssen, die über die Pflichtschule hinausgehen, nahm in Österreich in den letzten Jahren stets zu, wobei die Entwicklung zuletzt eine stagnierende Tendenz zeigte. Die Zunahme im Schnitt der EU27 erfolgte schneller, sodass Österreich über die Zeit ins EU-Mittelfeld abgerutscht ist, dabei aber noch immer über dem Durchschnitt der Vergleichsländergruppen liegt. Die Rate der Weiterbildung bei Erwachsenen ist im Vergleich zu den EU27-Ländern überdurchschnittlich hoch, liegt jedoch deutlich unter jener der BENESCAND-Länder. Eine leichte Verbesserung hinsichtlich der BENESCAND-Länder ist seit 2021 zu beobachten. Der Abbau von Bildungshürden aufgrund des sozioökonomischen Hintergrunds bleibt eine wesentliche Herausforderung für das österreichische Bildungssystem.
- 43 Arbeitsmarkt:** Die Arbeitslosenrate liegt 2023 im europäischen Mittelfeld. Vor der COVID-19-Pandemie lag sie in Österreich (4,6%, 2019) deutlich unter jener der BENESCAND-Länder (5,2%, 2019). Im Jahr 2023 war sie in Österreich zwar immer noch niedriger, allerdings ist sie stärker angestiegen (um 0,6 Prozentpunkte auf 5,2%) als in den BENESCAND-Ländern (um 0,3 Prozentpunkte auf 5,5%). Die Rate der jungen Menschen, die weder in schulischer oder beruflicher Ausbildung noch in Beschäftigung sind („NEET-Rate“; NEET: Not in Employment, Education, or Training) verharrte 2023 stabil bei 9,4% und war damit im EU-Vergleich niedrig. Im Schnitt der EU27 sinkt die NEET-Rate jedoch seit 2020. In den BENESCAND-Ländern war die NEET-Rate weiterhin 1,8 Prozentpunkte niedriger als in Österreich. Dieser besondere Aspekt der Jugendarbeitslosigkeit ist aufgrund der damit verbundenen persönlichen und gesellschaftlichen Opportunitätskosten eine vordringliche Herausforderung für die Arbeitsmarktpolitik.
- 44** Die Beschäftigungsquote in Vollzeitäquivalenten ist nach einem Rückgang 2020/21 wieder weiter angestiegen, jedoch weniger stark als in den Vergleichsländergruppen. Sie ist damit niedriger als im EU27- und BENESCAND-Durchschnitt. Bei der Erwerbsquote der 55–64-Jährigen gibt es seit Jahren einen beständigen Anstieg. Dennoch fällt Österreich gegenüber den Vergleichsländergruppen zurück.<sup>8</sup> Die Differenz in der Beschäftigung bei Männern und Frauen im Haupterwerbsalter ist 2023 erstmals nach zwei Jahren wieder rückläufig und Österreichs Position verbessert sich weiter.
- 45 Vereinbarkeit von Familie und Erwerbstätigkeit:** Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie die Qualität der frühkindlichen und schulischen Betreuung und Bildung spielen für die Entwicklungsfähigkeit und Chancengleichheit der Kinder eine zentrale Rolle. Bei der vorschulischen Kinderbetreuung zeigt sich in Österreich ein sehr heterogenes Bild je nach Alter der Kinder. Gemäß dem international vergleichenden Indikator liegt der Anteil der Kinder von drei Jahren bis zu Beginn der Schulpflicht in formaler Betreuung im Jahr 2023 mit rund 90% etwas über dem EU27-Durchschnitt. Hingegen liegt der Anteil der formell betreuten unter-3-jährigen Kinder in Österreich 2023 mit knapp 24% deutlich unter dem EU27-Schnitt (37,5%).
- 46** In den „Barcelona-Zielen“ hat der Europäische Rat 2002 eine Quote von 33% für den Anteil der Kinderbetreuung der Unter-3-Jährigen empfohlen. Wichtige Motive sind die Beseitigung von Hemmnissen für die Erwerbstätigkeit von Frauen sowie die Förderung der sozialen, sprachlichen und kognitiven Entwicklung von Kindern. Das Ziel wurde 2022 in der EU-Ratsempfehlung 2022/C 484/01 auf eine Betreuungsquote von 45% erhöht.<sup>9</sup> Allerdings ist das empfohlene Ziel niedriger, wenn ein Land das ursprüngliche

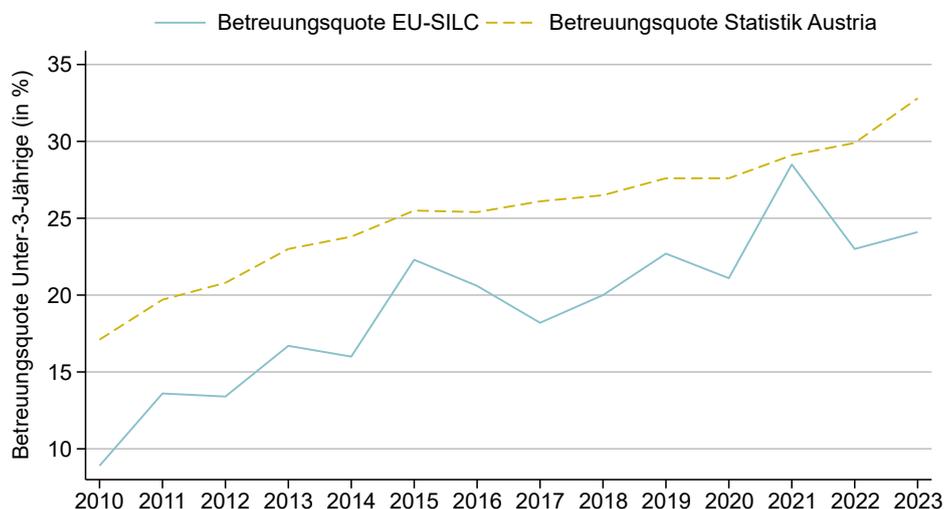
<sup>8</sup> Die Verbesserung der Quote hängt von der Zusammensetzung der Gruppe der 55–64-Jährigen und damit vom Pensionsantrittsalter ab, das durch die Kohortengröße starken Einfluss hat.

<sup>9</sup> Empfehlung des Rates vom 8. Dezember 2022 zu frühkindlicher Betreuung, Bildung und Erziehung: die Barcelona-Ziele für 2030, 2022/C 484/01.

Ziel von 33% Betreuungsquote noch nicht erreicht hat. Für die Bewertung wird die durchschnittliche Betreuungsquote von 2017–2021 nach EU-SILC-Daten verwendet. Für Österreich liegt der Wert im Durchschnitt von 2017–2021 bei 22,1% (Eurostat nach EU-SILC, ILC\_CAINDFORMAL). Für Länder mit Betreuungsquoten von 20–33% empfiehlt der Europäische Rat, die Betreuungsquote nicht *auf* das neue empfohlene Niveau von 45%, sondern *um* 45% gegenüber dem Durchschnitt von 2017–2021 zu erhöhen. Das Ziel für Österreich bis 2030 liegt somit bei rund 32%. Die Besuchsquote 2023 beträgt nach der Definition von Statistik Austria 32,8%, Österreich hat demnach das Barcelona-Ziel für Unter-3-Jährige im Jahr 2023 erstmals erreicht.

- 47 Die Messung der Kinderbetreuungsquote unterscheidet sich in der international vergleichbaren EU-SILC-Statistik, die auch für die Daten zur Kinderbetreuung in Tabelle 3.1 maßgeblich ist, vom Ansatz der Statistik Austria. Bei den Daten der Statistik Austria handelt es sich um eine Vollerhebung, bei EU-SILC um eine Stichprobe (siehe Statistik Austria, 2015), wodurch die EU-SILC-Daten bei besserer internationaler Vergleichbarkeit eine höhere Fluktuation aufweisen und weniger verlässlich sind. Aufgrund dieser methodischen Unterschiede weichen die ausgewiesenen Niveaus der Kinderbetreuungsquote in Abhängigkeit von der verwendeten Datenquellen deutlich voneinander ab (► Abbildung 3.1 für Unter-3-Jährige). In einer differenzierteren Betrachtungsweise hängt die Betreuungsquote davon ab, ob die „Besuchsquote“ oder die „erweiterte Besuchsquote inklusive Tageseltern“ betrachtet wird. Die Besuchsquote der Unter-3-Jährigen beträgt 2023 nach der Definition von Statistik Austria 32,8%, die erweiterte Besuchsquote 34,9%. Rund 60% der Betreuungsplätze sind dabei mit einer Vollzeittätigkeit der Eltern vereinbar (Statistik Austria, 2024). Im Rahmen des Finanzausgleichs 2024 kamen Bund, Länder und Gemeinden überein, Mittel des Zukunftsfonds dahin gehend zu nutzen, eine Betreuungsquote (inklusive Tageseltern) bei den Unter-3-Jährigen von zumindest 38% bis Ende der Finanzausgleichsperiode (31.12.2028) zu erreichen.

Abbildung 3.1: **Betreuungsquote der Unter-3-Jährigen**



Quelle: Eurostat [Label: ILC\_CAINDFORMAL], Statistik Austria.

- 48 **Einkommen, Armut und Verteilung:** In Österreich ist das verfügbare mediane Äquivalenzhaushaltseinkommen im internationalen Vergleich hoch. Gegenüber 2016 hat sich die Höhe des (kaufkraftbereinigten) verfügbaren Haushaltseinkommens verringert. Einen besonders starken Rückgang gab es in Österreich 2022 (-5,4%), ähnlich wie in anderen Ländern. Im Durchschnitt der EU27 betrug die Veränderung -4,9%, in den BENESCAND-Ländern durchschnittlich -6%. Im Jahr 2023 wurde das durchschnittliche Niveau der Periode 2019–2021 wieder erreicht und leicht übertroffen. Die Erholung fiel dadurch stärker aus als im Durchschnitt der EU27 und BENESCAND-Länder, in denen das Niveau von 2019–2021 2023 nicht erreicht wurde und das verfügbare Haushaltseinkommen gegenüber Österreich zurückgeblieben ist.

- 49 Die Verringerung von Armut und Ungleichheit stärkt die gesellschaftliche Teilhabe und wirkt sich positiv auf die Bildungsbeteiligung der Kindergeneration und die Gesundheit aus. Armut wird auf Grundlage absoluter und relativer Maße beschrieben.
- 50 Absolute Armutsmaße basieren auf der Definition von Grundbedürfnissen. Erhebliche materielle und soziale Deprivation ist gegeben, wenn mindestens sieben von dreizehn konkreten Grundbedürfnissen finanziell nicht leistbar sind. Beispiele für diese Grundbedürfnisse sind: Miete, Betriebskosten oder Kredite pünktlich bezahlen; die Wohnung angemessen warmhalten; abgenutzte Kleidung ersetzen; zwei Paar passende Schuhe besitzen; eine Woche Urlaub im Jahr außerhalb des eigenen Heims verbringen. Die aktuellen Krisen, vor allem die hohe Inflation, haben die Situation der von Armut betroffenen Menschen in Österreich verschlechtert. Eine wachsende Zahl von Menschen kann ihre Grundbedürfnisse nicht mehr befriedigen. Die Betroffenheit von erheblicher materieller und sozialer Deprivation ist in Österreich von 2,3% (2022) auf 3,7% (2023) angestiegen. Dieser Anstieg um 1,4 Prozentpunkte wird unter den anderen EU27-Ländern nur von Dänemark übertroffen (+1,7 Prozentpunkte). So wurde 2023 in Österreich der seit Beginn der Verfügbarkeit des Indikators (2015) höchste Wert bei der erheblichen materiellen und sozialen Deprivation gemessen und Österreich ist damit auf Rang 11 abgerutscht.
- 51 Die Armutsgefährdung wird in der EU über die Relation der äquivalisierten Haushaltseinkommen bestimmt und ist somit ein relatives Armutsmaß, das das Verhältnis der Einkommen zueinander beschreibt.<sup>10</sup> Armutsgefährdet ist demnach ein Haushalt, dessen äquivalisiertes Haushaltseinkommen weniger als 60% des Medianeinkommens beträgt. In Österreich ist der Indikator für die relative Armut 2023 mit 14,9% um 0,1 Prozentpunkte gegenüber 2022 gestiegen.
- 52 Die Ungleichverteilung der Einkommen ist in Österreich weniger stark ausgeprägt als im Durchschnitt der EU27 und stärker als im Schnitt der BENESCAND-Länder. Als Indikator für die Ungleichverteilung der Einkommen wird das verfügbare Einkommen nach Steuern und Transfers der höchsten 20% als Vielfaches der Einkommen der niedrigsten 20% ausgedrückt („Einkommensquintilverhältnis“). Nach einem Anstieg im Jahr 2022 liegt Österreich auch 2023 mit einem Faktor von 4,3 wieder auf dem Niveau von 2010. Bei Betrachtung der Brutto-Markteinkommen ohne Berücksichtigung von Steuern und Transfers (einschließlich Pensionen) verringerte sich das Verhältnis von 9,3 (2010) auf 8,5 (2023) (Eurostat nach EU-SILC, ilc\_di11a). Die Ungleichverteilung der Nettovermögen (Vielfaches der vermögendsten 20% gegenüber den vermögenschwächsten 20%) hat sich in Österreich von 39 (2017) auf 42 (2021) erhöht. Der Durchschnitt der anderen verfügbaren 20 EU-Länder hat sich von 30 (2017) auf 24 (2021) verringert.
- 53 **Fazit:** Die demografischen Veränderungen zeigen sich in den Veränderungen bei Ausgaben für Gesundheits- und Altersversorgung. Bei den Indikatoren zur Gesundheit verläuft die Entwicklung im Bereich des Niveaus der Vergleichsländer. Die Einkommen haben sich in Österreich im Unterschied zu den Vergleichsländergruppen nach den Krisen 2020–2023 stabilisiert, eine Stabilisierung bzw. Verbesserung der sozialen Lage wird auch in der elften Welle der Krisenfolgenbefragung der „So geht’s uns heute“ (BMSGPK, 2024) festgestellt. Die Zunahme der erheblichen materiellen und sozialen Deprivation zeigt jedoch, dass nicht alle Bevölkerungsgruppen von der Entwicklung der Einkommen gleichermaßen profitieren. Auch die zunehmende Ungleichheit der Vermögensverteilung zeigt eine starke Benachteiligung bestimmter Bevölkerungsgruppen.

---

<sup>10</sup> Zur Diskussion der Armutsmessung durch geeignete Indikatoren siehe Badelt und Heitzmann (2023).

## 4. Politikbereich „Umwelt“

### 4.1 Das Wichtigste auf einen Blick

#### Klima und Treibhausgase

Bei der **Emissionsintensität** (CO<sub>2</sub>-Emissionen je BIP) liegt Österreich im vorderen Drittel der EU27 und büßte aufgrund der schleppenden Verbesserung gegenüber anderen EU-Ländern vier Ränge ein. Der Fortschritt Österreichs in der **Erreichung der Klimaziele** schreitet nur langsam voran. Die Treibhausgasemissionen pro Kopf verringerten sich im letzten Jahr, lagen 2022 aber sowohl über dem EU27-Schnitt als auch dem Durchschnitt der BENESCAND-Länder.

#### Energieintensität und -nutzung

Zwischen 2018 und 2021 verbesserte sich die **Energieintensität** nur langsam. Seit 2022 ist eine Beschleunigung zu beobachten. Die Transformation zur Klimaneutralität **emissionsintensiver Sektoren** bleibt unter Berücksichtigung der Wahrung ihrer langfristigen Wettbewerbsfähigkeit weiter eine Herausforderung.

#### Kreislaufwirtschaft und Materialverbrauch

Die Wirtschaft hat einen hohen **Materialverbrauch** und die **Ressourcenproduktivität** ist im EU-Vergleich durchschnittlich. Es ist weiterhin fraglich, ob die **Ziele der österreichischen Kreislaufstrategie** erreicht werden können.

#### Ökosysteme und Biodiversität

Der hohe **Flächenverbrauch pro Kopf** erfordert nach wie vor ambitionierte Ziele und Maßnahmen. Besonders die Bundesländer sind in diesem Bereich durch ihre Verantwortung für die Flächenwidmung gefordert.

#### Umweltinstrumente und Innovationsleistung

Die Bedeutung des **Umweltsektors** in der österreichischen Wirtschaft nimmt weiter zu. Der Europäische Innovationsanzeiger für 2024 deutet jedoch auf eine Verschlechterung der erfinderischen Tätigkeit in dem Gebiet hin. Von der ökosozialen Steuerreform sollten wichtige Impulse in Richtung der Stärkung der nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit ausgehen. Trotzdem liegen die Einnahmen aus **Umweltabgaben** in Österreich unter dem EU27-Durchschnitt.

Tabelle 4.1: Überblick über die Indikatoren der Säule „Umwelt“

Dimension/ Indikator	Input/ Output <sup>1</sup>	Bezug zur Wettbewerbs- fähigkeit <sup>1</sup>	Letztverfü- gbares Jahr	Wert AT	1. Rang in EU27	Rang AT in EU27	Rang- änderung AT seit 2010	Verlauf AT seit 2010	Veränderung gegen Vor- periode in %	Verhältnis <sup>2</sup> AT zu <sup>1</sup>		
										EU27	EUA20	BENE- SCAND
<b>Klima und Treibhausgase</b>												
Treibhausgase ohne LULUCF, Tonnen CO <sub>2</sub> e pro Kopf	O	-	2022	8,1	SE	16	-1		-6,3	107,4	110,9	106,3
Treibhausgase inkl. LULUCF, Tonnen CO <sub>2</sub> e pro Kopf	O	-	2022	7,6	SE	16	-2		+2,6	108,4	108,1	108,8
CO <sub>2</sub> -Intensität je BIP real, Kilotonnen CO <sub>2</sub> je Mrd EUR	I	-	2022	161,6	SE	9	-4		-10,8	80,9	90,9	119,2
CO <sub>2</sub> -Intensität je BIV, Kilotonnen CO <sub>2</sub> je PJ	I	-	2022	46,0	SE	13	-5		-1,1	93,7	96,4	127,1
Anteil Bahn am Gütertransport in %	I	+	2022	30	LV	5	+1		+0,7	176,6	155,4	189,5
Anteil öffentlicher Personenverkehr in %	I	+	2022	23	HU	2	+5		+18,2	137,5	142,6	132,0
<b>Energie: Intensität und Nutzung</b>												
Energieintensität je BIP real, PJ je Mrd EUR	I	-	2022	2,9	IE	11	-1		-10,0	101,3	110,0	112,4
Erneuerbare Energieträger in % des Brutto- Energieverbrauchs	I	+	2022	33,8	SE	7	-4		-2,4	146,5	166,9	98,1
Energieimporte in % des Gesamtenergieverbrauchs	O	-	2022	74,5	EE	20	-3		+43,6	119,1	109,5	124,8
Preise für Energieimporte, Mio EUR je PJ	I	-	2022	23,0	MT	17	+8		+60,5	103,3	100,4	109,6
<b>Kreislaufwirtschaft und Materialverbrauch</b>												
Materieller Fußabdruck (RMC), Tonnen pro Kopf	I	-	2022	23,5	NL	21	+3		-4,8	157,8	178,2	115,9
Inländischer Materialverbrauch (DMC), Tonnen pro Kopf	I	-	2023	16,3	ES	14	+5		-4,5	117,7	145,1	90,5
Ressourcenproduktivität, EUR je kg	I	+	2023	2,5	NL	10	-1		+3,1	114,4	86,6	100,3
Nutzungsrate wiederverwendbarer Stoffe in %	I	+	2022	13,8	NL	7	+6		+7,8	120,0	99,1	124,1
<b>Ökosysteme und Biodiversität</b>												
Für ökologische Landwirtschaft genutzte Fläche in %	I	+	2022	27,7	AT	1	0		+7,8	262,8	229,2	215,5
Geschätzte Bodenerosion durch Wasser in %	O	-	2016	15,5	DK	25	0		-0,4	305,6	240,6	4332,0
Siedlungsfläche, qm pro Kopf <sup>3</sup>	O	X	2018	740,1	FI	11	-1		+5,2	109,9	117,5	65,4
Versiegelte Fläche, qm pro Kopf <sup>3</sup>	I	-	2018	296,2	MT	19	+1		-1,8	107,3	121,3	103,9
<b>Umweltinstrumente und Innovationsleistung</b>												
Umweltpatente, Anteil an allen Patentanträgen in %	I	+	Ø 2018-2020	14,6	DK	6	+13		+10,8	109,7	112,2	100,5
Umweltabgaben in %	I	X	2022	4,3	BG	22	+1		-12,4	88,2	85,4	79,0

ohne CY, MT

<sup>1</sup> Vorläufige Einteilung in I/O bzw. +/- im Rahmen der dargestellten Dimensionen. Eine Gesamtbewertung bedarf weiterer Analysen. <sup>2</sup> Erstverfügbares Jahr: 2012.

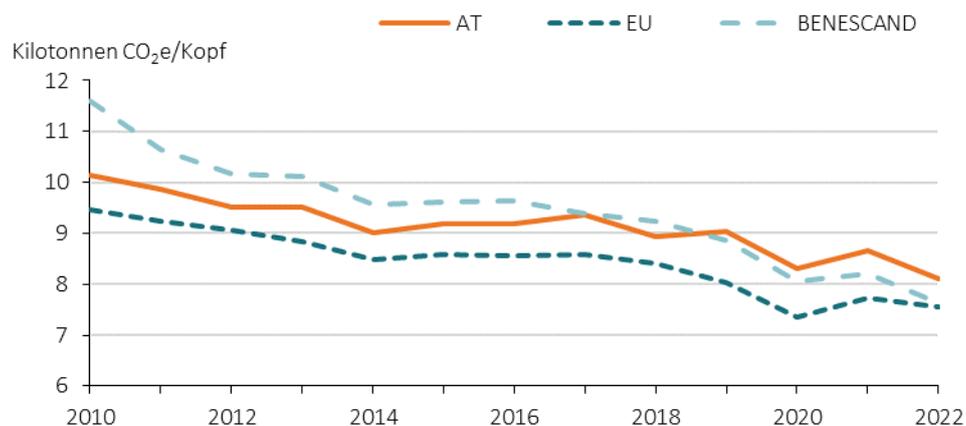
<sup>3</sup> Vergleichsändergruppe=100. Das Farbschema erleichtert die Einschätzung der österreichischen Position gegenüber der jeweiligen Vergleichsändergruppe. Dabei bedeuten Werte <100 bei einem negativen Bezug zur Wettbewerbsfähigkeit (-) eine bessere Position (grün). Umgekehrt bedeuten Werte >100 bei einem positiven Bezug zur Wettbewerbsfähigkeit (+) eine schlechtere Position (gelb bis rot). Indikatoren ohne eindeutig gerichteten Bezug zur Wettbewerbsfähigkeit (X) sind nicht gefärbt.

Anmerkungen: LULUCF ... Land use, land-use change, and forestry; CO<sub>2</sub>e... CO<sub>2</sub>-Äquivalent; BIV... Bruttoinlandsverbrauch; PJ... Petajoule; qm... Quadratmeter; t... Tonnen; kt... Kilotonnen; PP... Prozentpunkte. Redaktionschluss für Datenupdates: 31.08.2024.

## 4.2 Entwicklung wichtiger Leistungs- und Bestimmungsfaktoren der ökologischen Nachhaltigkeit

- 54 Ökologische **Nachhaltigkeit** bildet die Fähigkeit der österreichischen Volkswirtschaft ab, durch eine effiziente und nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen die Versorgungssicherheit und die Lebensqualität über die Generationen hinweg sicherzustellen.
- 55 Zur Diagnose der Entwicklung der ökologischen Nachhaltigkeit in Österreich wird das Handlungsfeld in folgende **Themengebiete** unterteilt:
- Klima und Treibhausgase
  - Energie: Intensität und Nutzung
  - Kreislaufwirtschaft und Materialverbrauch
  - Ökosysteme und Biodiversität
  - Umweltinstrumente und Innovationsleistung
- 56 ► Tabelle 4.1 gibt einen Überblick über die Auswertung der Indikatoren der einzelnen Themengebiete in der Säule Umwelt. Sie zeigt die Position Österreichs relativ zu den Vergleichslandergruppen und Veränderungen über die Zeit. In vielen Bereichen liegt Österreich im EU27-Mittelfeld und fällt im Vergleich zu den BENESCAND-Ländern teilweise deutlich zurück. Dennoch schneidet es bei Indikatoren zur Energie- bzw. Emissionsintensität, die Ausdruck der Energieproduktivität sind, relativ gut ab. Der Materialverbrauch ist hingegen sehr hoch. Dadurch gewinnen kreislaufwirtschaftliche Ansätze zur effizienten Nutzung von Ressourcen durch Senkung des Materialbedarfs, Verlängerung von Produktlebenszyklen und Abfallminimierung an Bedeutung.

Abbildung 4.1: Entwicklung der Treibhausgasemissionen pro Kopf



Quelle: Eurostat [Label: ENV\_AIR\_GGE].

- 57 **Klima und Treibhausgase:** Das Europäische Klimagesetz sieht bis 2030 eine Senkung der jährlichen Treibhausgas (THG)-Nettoemissionen gegenüber dem Stand von 1990 um 55% vor. Die Lastenverteilungsverordnung, die dieses Ziel für die Mitgliedsländer in einen Reduktionspfad für Sektoren außerhalb des Emissionshandels überträgt, sieht für Österreich eine Reduktion der THG-Emissionen bis 2030 von 48% gegenüber 2005 vor. Die THG-Emissionen lagen 2022 mit 8,1 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2</sub>e) pro Kopf sowohl über dem EU-Schnitt (7,56) als auch über dem Durchschnitt der BENESCAND-Länder (7,63). Die Netto-Emissionen zeigen nach einem starken Rückgang 2019–2020 seither einen flachen Verlauf. Aktuelle Analysen zeigen einen erneuten Rückgang der THG-Emissionen für 2023, der in hohem Ausmaß durch die konjunkturelle Abschwächung und einen warmen Winter bedingt war (Eibinger et al., 2024). Österreich hat hier innerhalb der EU27 gegenüber 2010 zwei Ränge eingebüßt. Bei der Emissionsintensität (CO<sub>2</sub>-Emissionen je BIP) liegt Österreich im vorderen Drittel der EU27. Zwischen 2010 und 2022

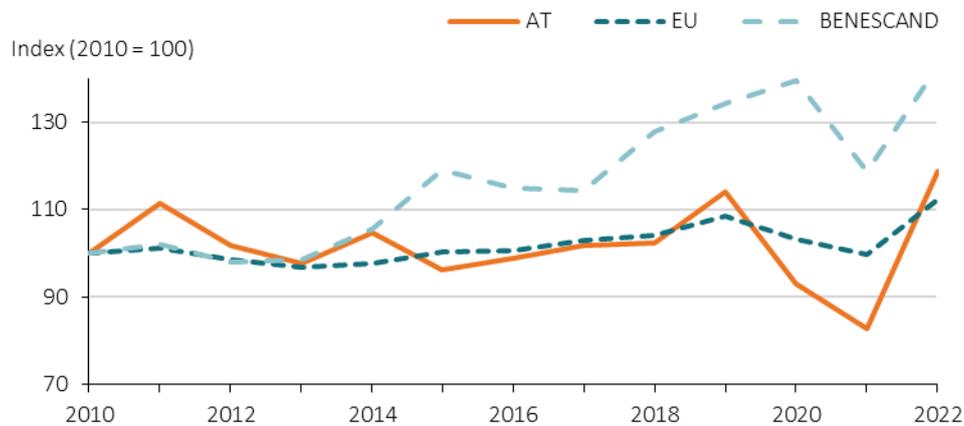
wurde die Emissionsintensität in Österreich um 26,4% und im Schnitt der EU27-Länder um 32,5% gesenkt. Dadurch ist Österreich innerhalb der EU27 um vier Ränge zurückgefallen.

- 58 Der Sektor „Herstellung von Waren“ hatte 2022 mit 33,51% den größten Anteil an den gesamten CO<sub>2</sub>e-Emissionen. Seit 2010 sind sie absolut um knapp 2% gesunken. In den Sektoren „Gebäude“ und „Energieerzeugung“ waren die CO<sub>2</sub>e-Emissionen im gleichen Zeitraum mit jeweils -28% und -42,8% am stärksten rückläufig. Der Verkehrssektor hatte 2022 einen Anteil von 27,5% an den Treibhausgasemissionen. Hier betrug der Rückgang zwischen 2010 und 2022 7%. Im langfristigen Vergleich sind sie zwischen 1990 und 2022 jedoch um rund 57% angestiegen. Der Modal Split im Güterverkehr bestätigt diese Entwicklungen: Der Bahnanteil sank von 33% im Jahr 2010 auf 30,2% im Jahr 2022, ist aber in der EU vergleichsweise hoch. Beim Personenverkehr stieg der Anteil der öffentlichen Verkehrsmittel nach einem Rückgang in den Jahren 2020 und 2021 auf 22,7% im Jahr 2022 gegenüber 21,6% im Jahr 2010.
- 59 **Energie:** Die überarbeitete EU-Energieeffizienz-Richtlinie legt ein verbindliches Ziel zur Reduzierung des Endenergieverbrauchs in der EU um 11,7 % gegenüber 2020 fest und etabliert das Prinzip „Energieeffizienz zuerst“ in der Energiepolitik. Die nationalen Beiträge zum Gesamtziel sollten in den integrierten Energie- und Klimaplänen festgelegt werden, doch die Bundesregierung hat den Plan mit Verspätung vorgelegt. Das Energieeffizienzgesetz (EEffG) sieht Einsparungen von 650 PJ bis 2030 vor.
- 60 Österreich liegt bei der Energieintensität, die ein Näherungswert der Energieeffizienz ist<sup>11</sup>, nahe dem EU27-Durchschnitt, jedoch hinter den BENESCAND-Ländern. Zwischen 2018 und 2021 verbesserte sie sich nur langsam. Seit 2022 ist eine Beschleunigung zu beobachten. Für energieintensive Branchen ist die Verbesserung der Energieeffizienz neben dem Ersatz fossiler Energieträger eine wichtige Herausforderung. ► Kapitel 8 zeigt einen bedeutenden Anstieg der Energiestückkosten in der Industrie seit 2020. Im Zusammenspiel mit der sich graduell verschärfenden CO<sub>2</sub>-Bepreisung sind Anpassungen in der Energienutzung notwendig, um die Wettbewerbsfähigkeit langfristig sicherzustellen.
- 61 Aufgrund der überarbeiteten Erneuerbaren-Richtlinie der EU soll der Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoendenergieverbrauch bis 2030 auf 42,5% steigen. 2022 lag der Anteil in Österreich bei 33,8% und damit EU-weit auf dem siebten Rang. Seit 2010 ist Österreich um vier Plätze zurückgefallen. Der Anteil der erneuerbaren Energien lag bei der Stromerzeugung 2023 bei 87% und damit im Spitzenfeld der EU27. Hier liegt das Ziel bei einem Anteil von 100% bis 2030.
- 62 Trotz des hohen Anteils erneuerbarer Energien muss Österreich den Bruttoinlandsverbrauch auch durch Energieimporte decken. Die jüngsten Energiekrisen zeigen die Bedeutung einer sicheren Energieversorgung. Rund 74,5% des Gesamtenergieverbrauchs Österreichs stammte 2022 aus Energieimporten; damit lag Österreich auf dem 20. Rang in der EU und hat sich gegenüber 2010 um drei Ränge verschlechtert. Provisorische Daten für das Jahr 2023 deuten jedoch auf eine Verbesserung der Auslandsabhängigkeit hin.

---

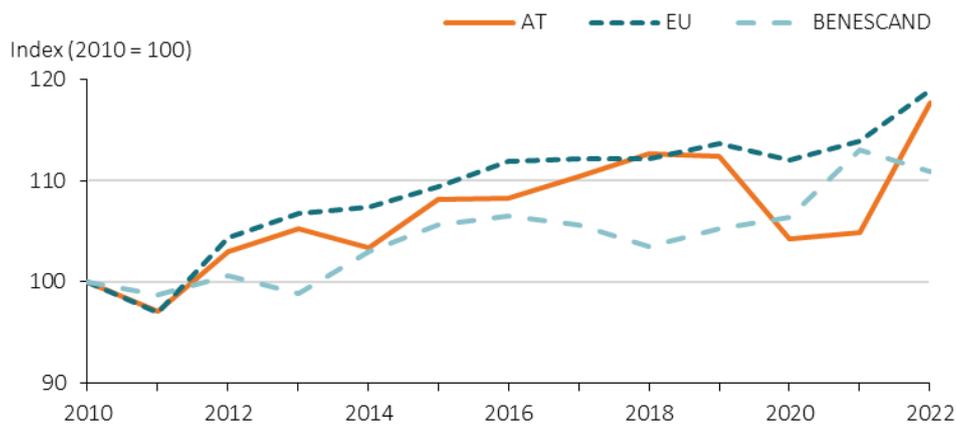
<sup>11</sup> Vgl. ► Kapitel 8, Fußnote 55.

Abbildung 4.2: Entwicklung der Energieimporte



Quelle: Eurostat, Vereinfachte Energiebilanzen [Label: NRG\_BAL\_S].

Abbildung 4.3: Entwicklung der Ressourcenproduktivität



Quelle: Eurostat [Label: CEI\_PC030].

Anmerkung: Reales BIP (2015) je Inlandsmaterialverbrauch (DMC). Die starken Unterschiede im Wachstum der Ressourcenproduktivität liegen vor allem an der günstigen Entwicklung Deutschlands und Italiens und ihrem hohen Gewicht.

- 63 Kreislaufwirtschaft und Materialverbrauch:** Die [österreichische Kreislaufwirtschafts-Strategie](#) von 2022 sieht bis 2030 die Reduktion des inländischen Materialverbrauchs (DMC) auf 14 Tonnen pro Kopf und Jahr, eine Steigerung der Ressourcenproduktivität um 50% und eine Erhöhung der Zirkularitätsrate auf 18% vor. Der inländische Materialverbrauch lag 2023 mit 16,3 Tonnen pro Kopf über dem EU27-Durchschnitt (13,9 T). Die Ressourcenproduktivität, die das BIP im Verhältnis zum Materialeinsatz misst, hat sich gegenüber 2010 um ca. 21% verbessert. Österreich nimmt hier EU-weit den zehnten Rang ein. Nach einem starken Rückgang in den Jahren 2020–2021 hat sich der Entwicklungspfad wieder stabilisiert. Um das gesetzte Ziel zu erreichen, wäre zwischen 2023 und 2030 jedoch eine Verbesserung um 42% notwendig. Die Zirkularitätsrate, die den Anteil recycelter Materialien an der gesamten Materialverwendung angibt, lag 2022 bei 13,8%. Auch hier besteht noch eine große Lücke zum Zielwert für 2030. Der Material-Fußabdruck entspricht der Summe aller im Inland genutzten Ressourcen inklusive der materiellen Vorleistungen der Importe und Exporte im jeweiligen Herstellungsland. Bei diesem Indikator schneidet Österreich im EU-Vergleich besonders schlecht ab. Der Wert für 2022 liegt 57,8% über dem EU27-Schnitt und etwas weniger als 300% über dem Zielwert für 2030 der Kreislaufstrategie. Damit liegt Österreich EU-weit auf Rang 21.

- 64 **Ökosysteme und Biodiversität:** Der Zustand der Ökosysteme und die biologische Vielfalt sind wertvolle Ressourcen für Wirtschaft und Wohlbefinden. Der Schutz der Biodiversität unterstützt die Wirtschaft, da negative Umweltauswirkungen den Unternehmenswert beeinträchtigen können. Österreich hat den höchsten Anteil ökologisch bewirtschafteter landwirtschaftlicher Flächen in der EU. Die Biodiversität in der Landwirtschaft ist jedoch seit Jahren rückläufig. Die Bodenqualität ist wichtig zur Milderung des Klimawandels und zur Verringerung der Bodenerosion, Österreich hat jedoch einen der höchsten Anteile der von Bodenerosion durch Wasser bedrohten Flächen in der EU. Von der Flächenversiegelung gehen ebenfalls bedeutende Umweltrisiken aus. Sie verhindert das Versickern von Regenwasser, erhöht das Überschwemmungsrisiko und schädigt die Bodenfruchtbarkeit. Obwohl der Anstieg der Flächenversiegelung in Österreich zwischen 2009 und 2018 geringer war als in Vergleichsländern, bleibt die Versiegelung pro Kopf aufgrund des höheren Ausgangsniveaus über dem EU27-Durchschnitt. Besonders die Bundesländer sind in diesem Bereich durch ihre Verantwortung für die Flächenwidmung gefordert.
- 65 **Umweltinstrumente:** Die ökologische Transformation bietet erhebliche Chancen für die Umweltwirtschaft. Die umweltorientierte Bruttowertschöpfung ist stetig gestiegen und erreichte 2022 20,9 Mrd. Euro oder 4,6% des BIP. Rund 4,8% der Erwerbstätigen sind im Bereich der Umweltwirtschaft tätig. Der [Öko-Innovationsanzeiger 2024 der Europäischen Kommission](#) zeigt für Österreich eine markante Verschlechterung des Anteils der österreichischen Erfindungen, die darauf abzielen, Umweltprobleme zu lösen.
- 66 In der vergangenen Legislaturperiode wurde eine Vielzahl von Klima- und energiepolitischen Maßnahmen umgesetzt. Viele dieser Maßnahmen sind Förderungen und steuerliche Anreize. Die Einnahmen aus Umweltsteuern sind in Österreich im EU-Vergleich jedoch nach wie vor niedrig. Der Anteil der Umweltsteuern an den Gesamteinnahmen aus Steuern und Sozialabgaben lag 2022 bei 4,3%. Der Anteil ist seit 2017 rückläufig und ist 2022 um 12,4% gegenüber dem Vorjahr gesunken.
- 67 **Fazit:** Die Indikatoranalyse bestätigt die prioritären Handlungsfelder für ökologische Nachhaltigkeit des Produktivitätsberichtes des Jahres 2023: Die Reduktionsziele für Treibhausgasemissionen werden voraussichtlich auch mit Blick auf die verschärften EU-Klimaziele nicht erreicht. Die Entwicklung der Emissionen und der Energieintensität zeigten zuletzt Verbesserungen. Die Transformation zur Klimaneutralität emissionsintensiver Sektoren stellt unter Berücksichtigung der Wahrung ihrer langfristigen Wettbewerbsfähigkeit weiter eine Herausforderung dar. Österreich hat einen hohen inländischen Materialverbrauch und liegt bei der Ressourcenproduktivität im EU-Mittelfeld. Das Potenzial der Kreislaufwirtschaft wird bei Weitem nicht ausgeschöpft und der hohe Anteil der durch Bodenerosion bedrohten Gebiete und Flächenversiegelung bedrohen Ökosysteme und Biodiversität und erhöhen die Umweltrisiken. Es wurden umfangreiche Klima- und energiepolitische Maßnahmen sowie mit der ökosozialen Steuerreform wichtige wirtschaftspolitische Impulse gesetzt, die jedoch erst langsam ihre Wirkung entfalten werden. Weiterreichende Maßnahmen sind erforderlich, damit Österreich unter Wahrung der Wettbewerbsfähigkeit seiner Wirtschaft und Sicherstellung eines gerechten Übergangs seinen angemessenen Beitrag zur Bewältigung der Klimakrise leistet.

## Literatur

- Badelt C., Heitzmann K. (2023). [Armutsmessung in Zeiten von Vielfachkrisen: Eignen sich die klassischen Armutsmaße zur Erfassung und Adressierung der Armutsbetroffenen?](#) *Wirtschaft und Gesellschaft* 49(3), 17–48.
- Bilbao-Osorio B., Blanke J., Campanella E., Crotti R., Drzeniek-Hanouz M., Serin C. (2013). [Assessing the sustainable competitiveness of nations](#). Kapitel 1.2 in: *The Global Competitiveness Report 2013–2014*. World Economic Forum, Davos.
- BMSGPK (Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz) (Hg.) (2024). [So geht's uns heute: die sozialen Krisenfolgen im zweiten Quartal 2024 – Schwerpunkt: Auswirkungen von Arbeitslosigkeit](#).
- Eibinger T., Manner H., Steininger K.W (2024). Die Entwicklung der österreichischen Treibhausemissionen seit 2021. Memo des Wegener Center für Klima und Globalen Wandel, Universität Graz.
- Fleurbaey M. (2009). [Beyond GDP: The Quest for a Measure of Social Welfare](#). *Journal of Economic Literature* 47(4), 1029–1075.
- Hofmann K., Kügler A., Schmidt-Padickakudy N. (2024). Unternehmensausgaben für neue Produkte dürften 2024 nur schwach wachsen. *WIFO-Monatsberichte* 97(3), S. 151-163.
- OECD (2024). *OECD Employment Outlook 2024: The Net-Zero Transition and the Labour Market*, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/ac8b3538-en>.
- Peneder M., Bittschi B., Köppl A., Mayerhofer P., Url T., Bärenthaler-Sieber S., Böheim M. (2023). [Wettbewerbsfähigkeit und nachhaltige Entwicklung der österreichischen Wirtschaft](#). WIFO, Wien.
- Pilat D. (2023). [The Rise of Prod-Productivity Institutions: A Review of Analysis and Policy Recommendations](#). Productivity Insight Paper 015. The Productivity Institute, Manchester.
- Produktivitätsrat (2023). [Produktivitätsbericht 2023: Nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit Österreichs](#). Wien.
- Produktivitätsrat (2024). [Nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit Österreichs im internationalen Vergleich. Neue und geänderte Indikatoren. Appendix zum Produktivitätsbericht 2024](#). Wien.
- Reiss L., Bernhofer D. (2022). Zur internationalen (Nicht-)Vergleichbarkeit von Abgabenquoten. *Steuer- und Wirtschaftskartei* 31/2022, 1220–1225.
- Sen A. (1985). *The Standard of Living*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Sen A. (1999). *Commodities and Capabilities*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Statistik Austria (2015). [Standard-Dokumentation zur Kindertagesheimstatistik](#).
- Statistik Austria (2024). [60 % der Kinder sind in Betreuung, die auf Vollzeitjobs abgestimmt ist](#). Pressemitteilung: 13 404-170/24, 2.9.2024.
- Stiglitz J., Sen A., Fitoussi, J.-P. (2009). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.
- Vladimirov M., Gerganov A., Petrova V., Koeppen M. (2023). [Developing alternative visions for assessing progress to sustainable development 'Beyond GDP': constructing new measurement indicator sets](#). Europäische Kommission, Publications Office of the European Union, Luxembourg.



## Teil 2

# Vertiefende Analysen

Kapitel 5: Die langfristige Entwicklung der Arbeitsproduktivität in Österreich

Kapitel 6: Makroökonomische Auswirkungen der Mobilisierung des Arbeitskräftepotenzials

Kapitel 7: Rückgang der Unternehmensdynamik

Kapitel 8: Energiekosten und die preisliche Wettbewerbsfähigkeit des österreichischen Unternehmenssektors



## 5. Die langfristige Entwicklung der Arbeitsproduktivität in Österreich

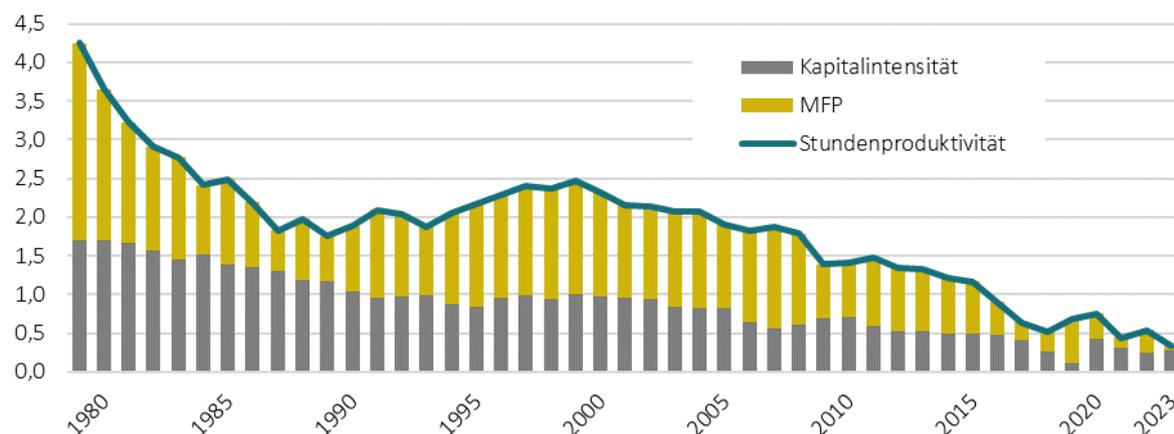
- ▶ Österreich ist hinsichtlich des BIP-Wachstums wie viele andere EU-Länder hinter die USA zurückgefallen. Ein wesentlicher Faktor dafür ist der **Rückgang des Wachstums der Arbeitsproduktivität**. Von 1995–2005 auf 2006–2019 verringert sich das Wachstum der Arbeitsproduktivität je Arbeitsstunde in vielen Ländern, in Österreich von rund 1,8% auf rund 0,9% um die Hälfte. Diese Entwicklung schwächt die Wettbewerbsfähigkeit.
- ▶ In Österreich hat die Verringerung des **Wachstumsbeitrags der Zusammensetzung der Arbeitskräfte** am stärksten zum gesamtwirtschaftlichen Rückgang der Arbeitsproduktivität beigetragen. Etwas geringer war der Beitrag der Multifaktorproduktivität. Dies ist ein österreichspezifisches Entwicklungsmuster. In den Vergleichsländern war der Produktivitätsrückgang vor allem auf die Multifaktorproduktivität zurückzuführen.
- ▶ Ein Faktor, der sich direkt und indirekt auf unterschiedliche Wachstumsfaktoren auswirkt, sind Investitionen in **immaterielle Vermögenswerte**. In Österreich sind Investitionen in bestimmte Arten des immateriellen Kapitals vergleichsweise niedrig.
- ▶ Innerhalb der **Wirtschaftssektoren** Österreichs ist das Wachstum der Arbeitsproduktivität sowohl in wichtigen Branchen der Sachgütererzeugung als auch im Dienstleistungssektor zurückgegangen. Das Finanz- und Versicherungswesen und der Handel haben hingegen den höchsten Beitrag zum aggregierten Produktivitätswachstum in der Periode 2015–2019 geleistet, doch war auch in diesen Branchen ein Produktivitätsrückgang zu beobachten.
- ▶ Der beobachtete Rückgang des gesamtwirtschaftlichen Wachstums der Arbeitsproduktivität ist auch auf die **ungünstige Branchenstruktur** – vor allem im Dienstleistungssektor – zurückzuführen. Die Telekommunikationsbranche hat in Österreich und international ein hohes Produktivitätswachstum, ist in Österreich aber ein kleinerer Sektor (gemessen am Wertschöpfungsanteil). Die Beherbergungsbranche hingegen ist in Österreich im internationalen Vergleich groß, doch war das Produktivitätswachstum in dieser Branche langfristig rückläufig.

Das Wichtigste auf einen Blick

- 68 Der **Bericht von Mario Draghi zur EU-Wettbewerbsfähigkeit** hält fest, dass sich in der Entwicklung des BIP zwischen den USA und den EU27-Ländern seit 2002 eine Lücke von 12% aufgetan hat, wenn der Vergleich zu Kaufkraftparitäten durchgeführt wird. Er führt rund 72% dieses Abstandes auf die unterschiedliche Produktivitätsentwicklung zurück (Draghi, 2024). Das schwache Wachstum der Arbeitsproduktivität in der EU und ihren Mitgliedsländern stellt damit die wichtigste Herausforderung für die langfristige Entwicklung des Wohlstandes in Europa und Österreich dar.

Abbildung 5.1: **Wachstum der Arbeitsproduktivität in Österreich**

Beiträge der Komponenten in %, gleitende Durchschnitte über 10 Jahre



Quelle: AMECO, PROD-Berechnungen.

- 69 Die **Arbeitsproduktivität** misst die durchschnittliche Wertschöpfung je geleisteter Arbeitsstunde unter dem Einsatz von Maschinen und anderen Hilfsmitteln. Gesamtwirtschaftlich kann sich eine steigende Arbeitsproduktivität in höheren Löhnen und Haushaltseinkommen niederschlagen oder Spielräume in der Bereitstellung öffentlicher Dienstleistungen eröffnen. Unternehmen können hingegen Produktivitätsgewinne nutzen, um sie durch niedrigere Preise oder die Entwicklung hochwertigerer Produkte und Dienstleistungen an die Verbraucher weiterzugeben oder in neue Aktivitäten und Technologien zu investieren. Dies stärkt ihre Wettbewerbsfähigkeit. In der realen Arbeitsproduktivität gemessen als BIP je Arbeitsstunde (kaufkraftbereinigt) lag Österreich im Jahr 2023 in der EU an achter Stelle.<sup>12</sup> Das Wachstum der Arbeitsproduktivität hat sich in Österreich in den letzten Jahrzehnten einem breiten internationalen Trend folgend stetig verlangsamt (vgl. ▶ Absatz 22f). Dadurch haben sich die eingangs angeführten wirtschaftlichen Spielräume über die Zeit zunehmend verengt (▶ Abbildung 5.1).
- 70 Das Wachstum der Arbeitsproduktivität kann in den Wachstumsbeitrag durch die Veränderung der Kapitalintensität und in den Wachstumsbeitrag durch die sogenannte **Multifaktorproduktivität (MFP)** aufgliedert werden.<sup>13</sup> Die Kapitalintensität bildet dabei den Kapitaleinsatz je geleisteter Arbeitsstunde ab. Die Multifaktorproduktivität fasst hingegen die Wachstumsbeiträge durch Effizienzverbesserungen in allen wirtschaftlichen Aktivitäten, Größenvorteile in der Produktion, technischen Wandel und andere Einflussfaktoren (z. B. die Kapazitätsauslastung der Ökonomie und eventuelle Fehler in der Spezifikation

<sup>12</sup> Dabei ist zu berücksichtigen, dass die reale Wertschöpfung in den beiden Ländern mit der höchsten realen Arbeitsproduktivität, Luxemburg und Irland, aufgrund der hohen Profite, die durch multinationale Unternehmen aus steuerlichen Gründen in diesen Ländern gemeldet werden, stark nach oben verzerrt sind und nicht die korrekte wirtschaftliche Leistungsfähigkeit abbilden (vgl. z. B. Honohan, 2021).

<sup>13</sup> In ▶ Abbildung 5.1 werden Daten der AMECO-Datenbank verwendet, die eine Darstellung der Produktivitätsentwicklung und der Multifaktorproduktivität auf gesamtwirtschaftlicher Ebene bis 2023 erlaubt. Für die detaillierteren Aufgliederungen der Wachstumsbeiträge nach Produktionsfaktoren und Branchen wird auf EUKLEMS-Daten zurückgegriffen, die bei einem höheren analytischen Detailgrad jedoch nur mit einer mehrjährigen Verzögerung zur Verfügung stehen. Dabei wird die Multifaktorproduktivität auch mit anderen Methoden berechnet, wodurch es zu Abweichungen zwischen diesen beiden Datenbeständen kommen kann.

der Produktionsfunktion) zusammen. Wie aus ►Abbildung 5.1 hervorgeht, ist der Beitrag beider Komponenten stetig gefallen.

- 71 Beim Einsatz von Arbeit und Kapital müssen auch die **Veränderungen der Qualität dieser Produktionsfaktoren** berücksichtigt werden. So spielt z. B. die Alters- und Qualifikationsstruktur der Arbeitskräfte eine wichtige Rolle. Arbeitnehmer:innen sind heute besser ausgebildet als in der Vergangenheit, jedoch aufgrund der demografischen Entwicklungen der letzten Jahrzehnte im Durchschnitt auch älter. Auch die Qualität des eingesetzten Kapitals ändert sich stetig. Maschinen verfügen heute beispielsweise über immer mehr digitale Funktionen, die mit Software für vielfältige Anwendungen programmiert und dadurch in breiteren Aufgabenbereichen eingesetzt werden können. Je komplexer eine Wirtschaft wird, weil sie mehr Dienstleistungen, sowie digitale und andere immaterielle Vermögenswerte (►Textbox 5.1) produziert, desto schwieriger ist es auch, die Produktivität korrekt zu messen. Bessere Messungen dieser Einflussfaktoren und ihrer Wachstumsbeiträge sind daher erforderlich, um ein besseres und zeitgerechtes Bild der Produktivitätsentwicklung gewinnen zu können.

#### Textbox 5.1: Immaterielle Vermögenswerte und Investitionen

Bei immateriellen Vermögenswerten handelt es sich um Anlagevermögen in den Bereichen Forschung & Entwicklung, Design, Software, Marketingaktivitäten zum Aufbau von Reputation, Markenrechte, durch den Arbeitgeber finanzierte Mitarbeiter:innenausbildung, sowie die Aufbau- und Ablauforganisation. Die ökonomischen Eigenschaften von immateriellem Kapital lassen sich in vier Hauptmerkmale zusammenfassen (Haskel und Westlake, 2017).

- i) Immaterielles Kapital lässt sich skalieren, da es niedrigere Grenzkosten bzw. eher Eigenschaften von fixen Kosten hat.
- ii) Es führt zu versunkenen Kosten, weil es schwer oder nicht auf andere Unternehmen übertragbar ist.
- iii) Es führt zu Spillovers aufgrund der Nicht-Rivalität und der Nicht-Ausschließbarkeit von Wissen.
- iv) Es steht in einer starken positiven Wechselwirkung mit Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und anderen immateriellen Vermögenswerten, die ein Unternehmen oder die Nutzer:innen des Produktes verwenden.

Folgendes Beispiel dient der Veranschaulichung: Wenn ein Softwareunternehmen eine Applikation für ein Mobiltelefon entwickelt, ist es möglich, diese in beliebiger Anzahl und zu Kosten, die nahe bei null liegen, zu vervielfältigen und zu vertreiben (Skalierbarkeit). Wenn das Unternehmen im Zuge dessen Software entwickelt, die nicht funktioniert, so kann diese nicht (auch nicht teilweise) weiterverkauft werden, wie dies im Falle bei Bauten oder Maschineninvestitionen der Fall wäre. Diese Investition ist damit nicht verwertbar und somit verloren (versunkene Kosten). Dies führt auch zu Finanzierungsschwierigkeiten, da immaterielle Vermögensgüter nicht zur Besicherung von Krediten verwendet werden können. Wenn ein/e Mitbewerber:in die Applikation nachahmt, entsteht ein sogenannter Spillover-Effekt. Dadurch sinken die Erträge für den/die Innovator:in. Schließlich funktioniert die Applikation nur im Zusammenspiel mit digitalen Technologien oder digitalen Daten (positive Wechselwirkung). Grundsätzlich zeigt die Forschung, dass das Wachstum immaterieller Vermögenswerte die Kluft des Produktivitätswachstums zwischen führenden Unternehmen und Nachzüglern vergrößert. Manche Arten des immateriellen Kapitals (immaterielle Eigentumsrechte) können zur Verringerung von Wettbewerb und höheren Preisen und Produzentenrenten führen.

Tabelle 5.1: Wachstum der Arbeitsproduktivität und Beiträge von Multifaktorproduktivität, Kapitalintensität und Arbeitszusammensetzung

		Arbeits- produktivität	Multifaktor- produktivität	Kapital- intensität	Arbeitszusam- mensetzung
		Faktorbeitrag in Prozentpunkten			
Österreich	1995–2005, Ø pro Jahr in %	1,76	0,75	0,67	0,34
	2006–2019, Ø pro Jahr in %	0,89	0,44	0,45	0,00
	Slowdown, Prozentpunkte	0,87	0,31	0,22	0,34
	Anteile in %	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>25</b>	<b>39</b>
EU*	1995–2005, Ø pro Jahr in %	1,55	0,64	0,54	0,38
	2006–2019, Ø pro Jahr in %	0,72	0,10	0,36	0,26
	Slowdown, Prozentpunkte	0,83	0,54	0,18	0,12
	Anteile in %	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>22</b>	<b>14</b>
BENESCAND	1995–2005, Ø pro Jahr in %	2,07	0,87	0,63	0,56
	2006–2019, Ø pro Jahr in %	0,71	0,05	0,40	0,26
	Slowdown, Prozentpunkte	1,36	0,82	0,23	0,30
	Anteile in %	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>17</b>	<b>22</b>
USA	1995–2005, Ø pro Jahr in %	2,41	1,28	0,88	0,24
	2006–2019, Ø pro Jahr in %	0,98	0,21	0,51	0,26
	Slowdown, Prozentpunkte	1,43	1,07	0,37	-0,02
	Anteile in %	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>26</b>	<b>-1</b>
Deutschland	1995–2005, Ø pro Jahr in %	1,71	0,91	0,65	0,14
	2006–2019, Ø pro Jahr in %	0,81	0,57	0,18	0,05
	Slowdown, Prozentpunkte	0,90	0,34	0,47	0,09
	Anteile in %	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>52</b>	<b>10</b>

Quelle: EU KLEMS-Daten (Bontadini et al., 2023).

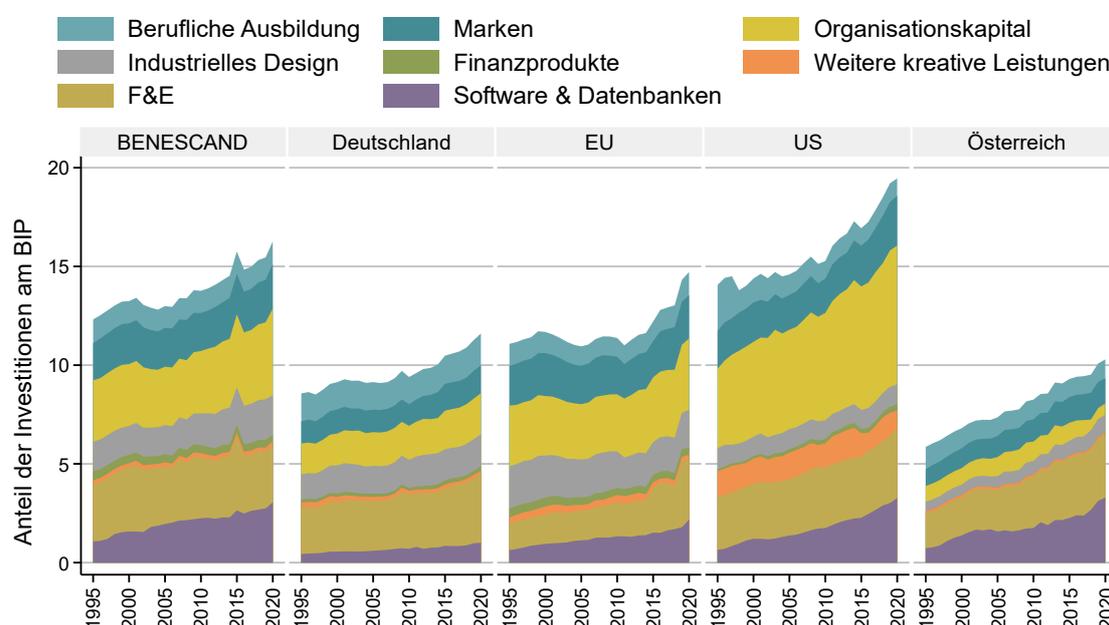
Anmerkungen: Arbeitsproduktivität je Arbeitsstunde. Beitrag von Kapital enthält materielles und immaterielles Kapital. EU\*... Österreich, Deutschland, Dänemark, Finnland, Frankreich, Italien, Niederlande, Schweden, Spanien. BENESCAND... Niederlande, Dänemark, Finnland, Schweden (für Belgien liegen keine Daten vor). Die Länderaggregate EU\* und BENESCAND setzen sich aus ungewichteten Durchschnitts zusammen.

- 72 ► Tabelle 5.1 zeigt zunächst eine Zerlegung des Wachstums der Arbeitsproduktivität in die Beiträge der Kapitalintensität, Multifaktorproduktivität und Veränderung der Zusammensetzung der Arbeitskräfte sowie deren relativen Beiträge zum Rückgang der Produktivität in Österreich in einem internationalen Vergleich. Die dargestellte Veränderung bezieht sich auf die Jahre vor der Wirtschafts- und Finanzkrise (1995–2005) gegenüber der nachfolgenden Periode (2006–2019). Aus der ersten Zeile (jeder Ländergruppe) kann das durchschnittliche jährliche Produktivitätswachstum für die erste Periode abgelesen werden. Für Österreich lag der Wert bei 1,76%; die zweite Zeile zeigt hingegen die durchschnittliche Wachstumsrate für die zweite Periode. Das **Ausmaß der Verlangsamung des Wachstums der Arbeitsproduktivität („Slowdown“)** ergibt sich aus der Differenz der beiden Perioden. In Österreich entsprach diese 0,87 Prozentpunkten.
- 73 Die weiteren Spalten in ► Tabelle 5.1 zeigen die **Beiträge der Multifaktorproduktivität, der Kapitalintensität und der Arbeitszusammensetzung** zum Wachstum der Arbeitsproduktivität eines Landes/einer Ländergruppe. Arbeitskräfte mit unterschiedlicher (Stunden-)Produktivität tragen unterschiedlich zur Produktion bei. Um die Zusammensetzung verschiedener Gruppen von Arbeitskräften einfließen zu lassen, werden sie nach Alter, Geschlecht und Ausbildungsniveau für jeden Sektor unterschieden. Je nach durchschnittlichem Lohn innerhalb der Gruppe und Anteil an der Gesamtheit gehen die Arbeitskräfte mit unterschiedlichem Gewicht in die Messung des Faktors Arbeit ein. Verringert sich z. B. der Anteil einer hochproduktiven Gruppe in der Gesamtheit der Arbeitskräfte, so verringert sich der Beitrag der Arbeitskräftezusammensetzung zur Arbeitsproduktivität. (Bontadini et al, 2023.) Die Zusammensetzung der Arbeitskräfte misst den Effekt unterschiedlicher Qualität des Arbeitseinsatzes anhand der Löhne. Allerdings verfehlt diese Messung Unterschiede, die nicht durch Produktivitätsunterschiede entstehen (z. B. im gender wage gap).

74 Nach der Wirtschafts- und Finanzkrise ist der Wachstumsbeitrag durch Veränderungen der Zusammensetzung der Arbeitskräfte zum Erliegen gekommen, während er zwischen 1995 und 2005 bei durchschnittlich 0,34 Prozentpunkte pro Jahr lag. Damit entfielen auf diesen Faktor in Österreich rund 39% des Gesamtrückgangs des Arbeitsproduktivitätswachstums (Zeile „Anteile in %“). Ähnlich hoch war sein Beitrag in den BENESCAND-Ländern. In anderen Ländern spielte die Arbeitszusammensetzung hingegen eine geringere oder gar keine Rolle. Der Beitrag des Wachstumsrückgangs der Multifaktorproduktivität war mit 0,31 Prozentpunkten etwas geringer. Im internationalen Vergleich sticht Österreich durch dieses besondere Entwicklungsmuster hervor. In allen anderen Vergleichsländern bzw. Vergleichsländergruppen (mit Ausnahme Deutschlands) hat die Wachstumsschwäche der Multifaktorproduktivität den bedeutendsten Beitrag zum Rückgang des Arbeitsproduktivitätswachstums geleistet, während Veränderungen der Zusammensetzung der Arbeitskräfte nur eine nachgeordnete Rolle gespielt haben.

Abbildung 5.2: Anteil der Investitionen in immaterielle Vermögensgüter

In % des BIP



Quelle: [EUKLEMS & INTANProd Datenbank](#), PROD-Berechnungen.

Anmerkung: Anteile von Arten des immateriellen Kapitals an der Bruttowertschöpfung (in verketteten Volumen). Ungewichtete Durchschnitte der Anteile für die EU27 (ohne Malta). Siehe Bontadini et al. (2023).

75 Eine weiterführende Analyse (►Textbox 5.2) legt nahe, dass die **Entwicklung der Investitionen in immaterielle Vermögensgüter** (z. B. Software, langfristige Marketingaktivitäten, Markenrechte) im Verhältnis zu anderen Ländern ebenfalls eine wichtige Rolle für den Rückgang des Wachstums der Multifaktorproduktivität in Österreich gespielt haben dürfte. Tatsächlich zeigen die Daten (►Abbildung 5.2), dass der Anteil von Investitionen in immaterielle Vermögensgüter im internationalen Vergleich gering ist, wobei zu berücksichtigen ist, dass die immateriellen Vermögensgüter teilweise schwer quantifizierbar sind.<sup>14</sup> Besonders im Vergleich zu den USA und den BENESCAND-Ländern sind die Niveauunterschiede markant. In Österreich erfolgen immaterielle Investitionen vor allem im Bereich der F&E und der Entwicklung von Software und Datenbanken und sind im internationalen Vergleich auch hoch. In anderen

<sup>14</sup> Bei den Daten zur Entwicklung der Investitionen in immaterielle Vermögensgüter handelt es sich um Schätzungen, deren Belastbarkeit noch nicht vollkommen erwiesen ist. Dies betrifft vor allem den Anteil der immateriellen Vermögensgüter, der nicht aus den Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung berechnet wird.

Investitionskategorien fallen sie jedoch wesentlich geringer aus.<sup>15</sup> Dies könnte Auswirkungen auf die Umsetzung von technologischen Entwicklungen haben, da eine hohe Komplementarität zwischen den unterschiedlichen Investitionskategorien besteht (vgl. Nonnis et al., 2023). So können neue Produkte und Technologien nur dann als Innovation erfolgreich sein, wenn gleichzeitig auch in Vermarktung, Vertrieb, oder Training der Nutzer:innen investiert wird.

#### Textbox 5.2: Erklärungsansätze der Ursachen für den Rückgang der Produktivität

Die Zerlegung des Wachstums der Arbeitsproduktivität in drei Hauptfaktoren kann als Ausgangspunkt für eine weiterführende Überprüfung einzelner Erklärungsansätze für die Verlangsamung des Produktivitätswachstums dienen. In einer neuen Studie untersuchen Goldin et al. (2024) unterschiedliche Erklärungsansätze für den Produktivitätsrückgang, die in der wissenschaftlichen Literatur ausgearbeitet wurden. Neben Veränderungen der Zusammensetzung der Arbeitskräfte wurden Gründe für den Rückgang des Wachstumsbeitrages der Kapitalintensität und der Multifaktorproduktivität untersucht. Diese Berechnungen wurden auf Österreich angewendet.

Zur Erklärung des Rückgangs des Wachstumsbeitrags der Kapitalintensität führen die Autoren zyklische und strukturelle Ursachen ins Treffen. Als wichtige zyklische Ursache wurden vor allem die Auswirkungen der Finanzkrise 2007/2008 untersucht und quantifiziert. Bei den strukturellen Ursachen wurde hingegen die Auswirkung der Akkumulation von immateriellem Kapital untersucht. Für die Verlangsamung der Multifaktorproduktivität haben Studien Fehlmessungen<sup>1</sup>, die Reduktion von Wissensübertragungen (Spillovers) aus der Nutzung immateriellen Kapitals<sup>2</sup>, die Stagnation des internationalen Handels nach der Wirtschafts- und Finanzkrise 2007/2008 und Veränderungen in der Allokation von Produktionsfaktoren zwischen Unternehmen<sup>3</sup> beleuchtet. Goldin et al. (2024) ermitteln aus einer Vielzahl von Studien zu den USA Bedeutungsgewichte dieser Faktoren und verwenden sie für eine weitere Zerlegung der Wachstumsbeiträge der Hauptfaktoren Kapitalintensität und Multifaktorproduktivität.

► Tabelle 5.2 fasst die Ergebnisse dieser Analyse mit einer Auswertung für Österreich zusammen. Details können Weichselbaumer (2024) entnommen werden. In dieser Tabelle werden die für die USA ermittelten Gewichtungen einzelner Erklärungsfaktoren Goldin et al. (2024) folgend auf die anderen Länder bzw. Ländergruppen übertragen.<sup>4</sup>

Die Ergebnisse zeigen, dass geringere Wissensübertragungen aus immateriellen Investitionen in Österreich eine bedeutende Rolle für den Rückgang des Wachstumsbeitrags der Multifaktorproduktivität gespielt haben dürften. Das Ergebnis wird vom Rückgang des Wachstums der Investitionen in immaterielle Vermögenswerte in Österreich bestimmt (► Abbildung 5.2). Die Bedeutungsgewichte aus Goldin et al. (2024) sind jedoch für Österreich zu hoch angesetzt, wodurch sich eine Überschätzung der Bedeutung der berechneten Beiträge zur Erklärung der Produktivitätsrückgangs ergibt (Differenz aus „erklärter“ und „zu erklärender Anteil“ – Zeilen 8 und 9, sowie 10 und 11). Damit sind die Ergebnisse in der Tabelle lediglich als Anhaltspunkte für die relative Bedeutung der einzelnen Erklärungsansätze zu interpretieren.

<sup>15</sup> Die Abgrenzung und Abschätzung von Investitionen in immaterielles Kapital erfolgt in acht Arten (Corrado et al., 2005; Bontadini et al., 2023). Drei Arten fließen in die Berechnung der offiziellen Daten des BIP ein: Forschung und Entwicklung (F&E), Software und Datenbanken und kreative Leistungen im literarischen, künstlerischen und Unterhaltungsbereich („Weitere kreative Leistungen“). Weitere Arten, für die Daten vorliegen: Produktdesign („Design“), Markenentwicklung und Marktforschung („Marke“), organisatorische Entwicklung und Veränderung („Organisationskapital“), Aus- und Weiterbildung durch den Arbeitgeber („Berufliche Ausbildung“), Entwicklung neuer Finanzprodukte durch Finanzdienstleister („Finanzprodukte“).

Tabelle 5.2: Beiträge zur Verlangsamung des Produktivitätswachstums

		Österreich	EU*	BENESCAND	USA	Deutschland
		Beiträge der Komponenten in Prozentpunkten				
<b>Kapitalintensität</b>						
1	Finanzkrise	0,11	0,09	0,12	0,19	0,24
2	Strukturelle Entwicklung	0,11	0,09	0,12	0,19	0,24
3	<b>Arbeitszusammensetzung</b>	0,34	0,12	0,30	-0,02	0,09
<b>MFP</b>						
4	Fehlmessung	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5	Spillover immaterielles Kapital	0,27	0,24	0,26	0,14	-0,12
6	Internationaler Handel	0,22	0,22	0,22	0,13	0,30
7	Reallokation	0,13	0,23	0,34	0,38	0,14
		Verlangsamung des Wachstums in Prozentpunkten				
<b>Verlangsamung MFP</b>						
8	Erklärter Anteil (Summe 4-7)	0,83	0,90	1,03	0,86	0,53
9	Zu erklärender Anteil	0,31	0,54	0,82	1,07	0,34
<b>Verlangsamung Arbeitsproduktivität</b>						
10	Erklärter Anteil (Summe 1-7)	1,39	1,20	1,56	1,21	1,09
11	Zu erklärender Anteil	0,87	0,83	1,36	1,43	0,90

Anmerkungen: EU\*... Österreich, Deutschland, Dänemark, Finnland, Frankreich, Italien, Niederlande, Schweden, Spanien. BENESCAND... Niederlande, Dänemark, Finnland, Schweden (keine Daten für Belgien verfügbar). Die Länderaggregate EU\* und BENESCAND setzen sich aus ungewichteten Durchschnitts zusammen. Für die Ableitung der Anteile siehe Goldin et al. (2024) und Weichselbaumer (2024).

<sup>1)</sup> Z. B. aufgrund unzulänglicher Preisdeflatoren für immaterielle Vermögensgüter, Verzerrungen durch Gewinnverlagerungen von Unternehmen u. dgl.

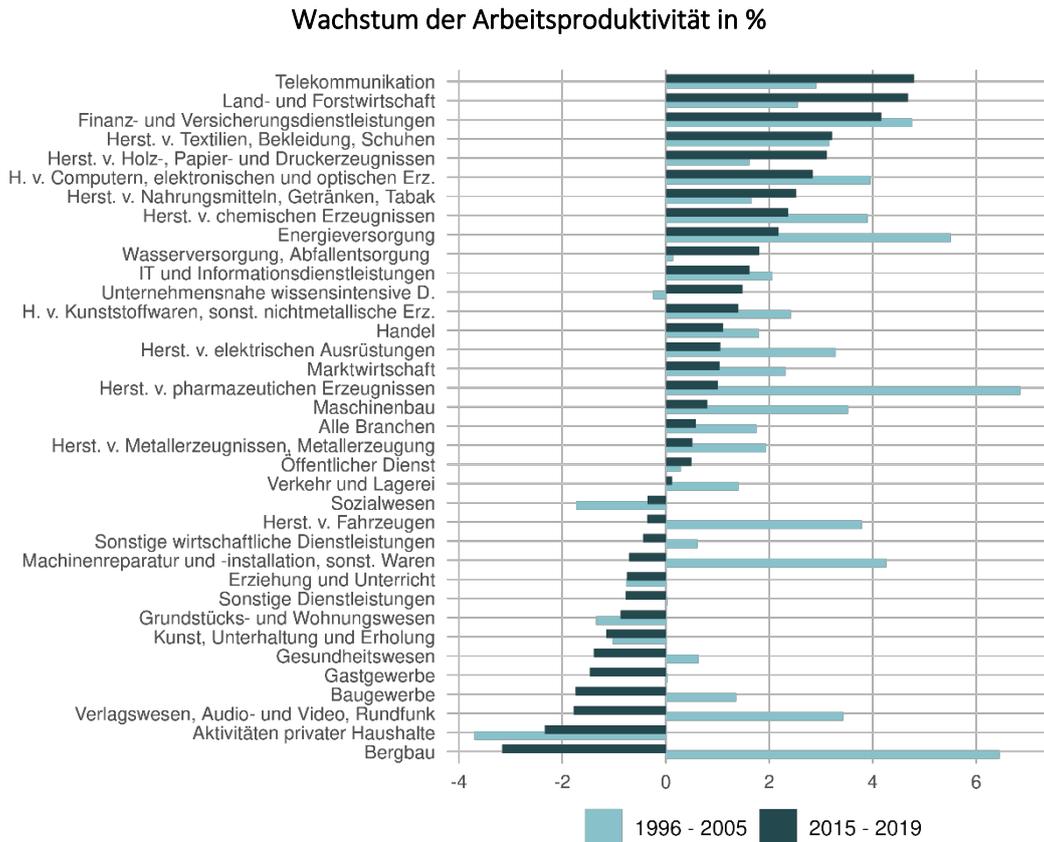
<sup>2)</sup> Z. B. Verringerung von Wissensübertragungen aufgrund proprietärer Daten, Erfindungsschutz, oder Veränderungen im Investitionsverhalten bei immateriellen Vermögensgütern.

<sup>3)</sup> Z. B. durch Verringerung der Jobmobilität von Arbeitnehmer:innen, rückläufige Arbeitskräftemobilität u. dgl.

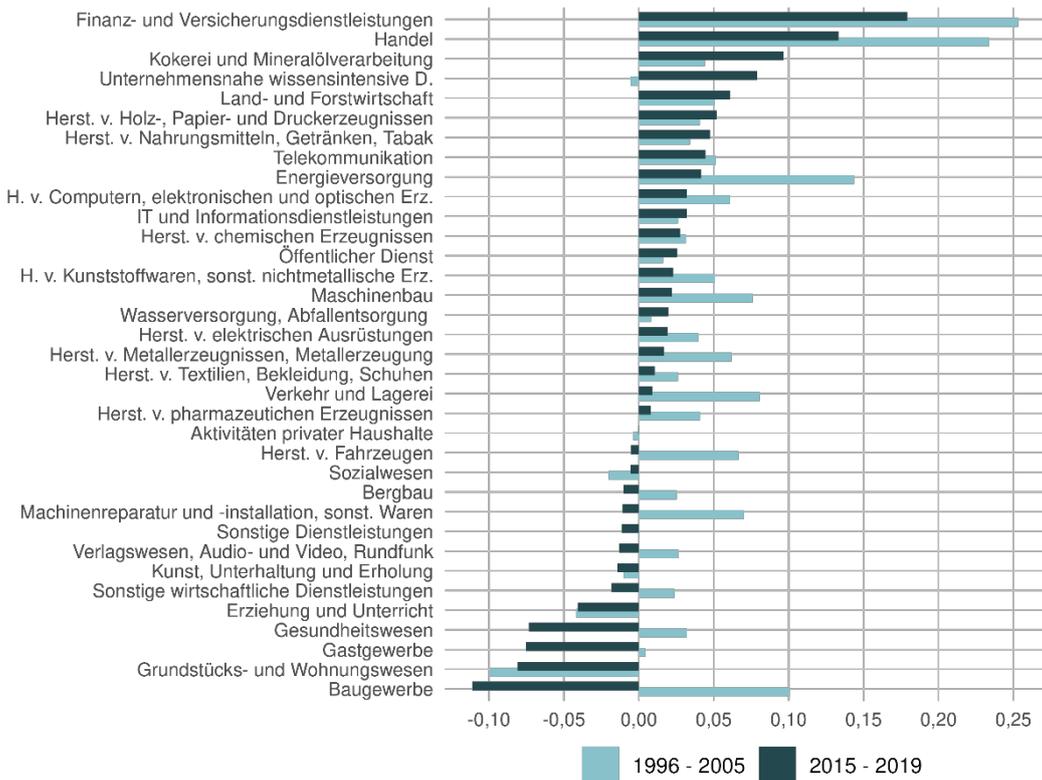
<sup>4)</sup> Da die Jahresabgrenzung in Weichselbaumer (2024) leicht von jener in Goldin et al (2024) abweicht, stimmen die Ergebnisse in der vorliegenden Tabelle und Tabelle 12 in Goldin nicht überein.

- 76 Der Draghi-Bericht führt die unterschiedlichen Investitionsraten bei immateriellen Vermögensgütern und den hohen Anteil derartiger Investitionen an den Gesamtinvestitionen als wichtigsten Erklärungsgrund für die unterschiedliche Entwicklung der Arbeitsproduktivität zwischen Europa und den USA an (vgl. Draghi, 2024, S. 20). In den USA war der beobachtete Anteil von Investitionen in immaterielle Vermögensgüter traditionell sehr hoch. Die Investitionslücke ist jedoch über die Zeit gewachsen, wenngleich in den letzten Jahren innerhalb der EU eine Beschleunigung zu beobachten war.
- 77 Neben der Betrachtung der Beiträge unterschiedlicher Produktionsfaktoren zum Arbeitsproduktivitätswachstum ist auch eine Betrachtung der Produktivitätsentwicklung der Wirtschaftssektoren relevant. In Österreich ist das **Wachstum der Arbeitsproduktivität (und der MFP) der Wirtschaftssektoren** sowohl in wichtigen Branchen der Sachgütererzeugung als auch im Dienstleistungssektor zurückgegangen (► Abbildung 5.3). In der Sachgütererzeugung war der Rückgang (Vergleichsperioden 1995–2005 und 2015–2019) in der Pharmaindustrie, der Fahrzeugindustrie, dem Maschinenbau, der Erzeugung von Metallen und Metallerzeugnissen, und der Erzeugung elektrischer Ausrüstungen besonders ausgeprägt. In Branchen außerhalb der Sachgütererzeugung waren die Rückgänge zwischen 1995–2005 und 2015–2019 vor allem im Verlagswesen, dem Handel und dem Baugewerbe am stärksten.
- 78 Betrachtet man hingegen die **Wachstumsbeiträge unterschiedlicher Wirtschaftssektoren zum gesamtwirtschaftlichen Arbeitsproduktivitätswachstum** so erkennt man, dass das Finanz- und Versicherungswesen, der Handel, die Erdölindustrie und unternehmensnahe wissensintensive Dienstleistungen den höchsten Beitrag zum aggregierten Produktivitätswachstum in der zweiten Vergleichsperiode geleistet haben. Im Finanzsektor und im Handel war der Beitrag aber rückläufig.

Abbildung 5.3: Wachstum der Arbeitsproduktivität im österreichischen Unternehmenssektor



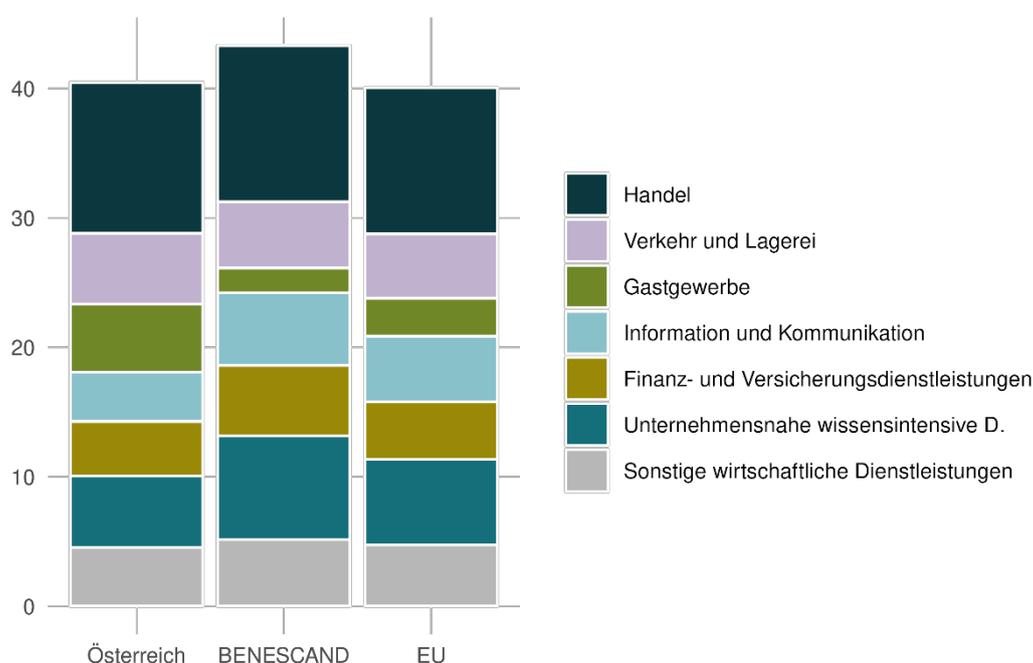
Sektorbeiträge zum aggregierten Arbeitsproduktivitätswachstum in Prozentpunkten



Quelle: EU-KLEMS, PROD-Berechnungen.

79 Besonders hervorzuheben ist die Entwicklung des **Dienstleistungssektors**. Der Finanz- und Versicherungssektor, die unternehmensnahen wissenschaftlichen Dienstleistungen und der Telekommunikationssektor sind Branchen, die international (aber vor allem auch in den BENESCAND-Ländern und den USA) ein hohes Produktivitätswachstum verzeichnen. Dies gilt auch für Österreich, insbesondere für die Telekommunikationsbranche und das Finanz- und Versicherungswesen. Wie der Draghi-Bericht festhält (Draghi, 2024, S. 20), leisten diese Branchen, neben dem IKT-Sektor, auch den größten Beitrag zu immateriellen Investitionen. In Österreich haben diese Branchen aber im internationalen Vergleich ein geringes wirtschaftliches Gewicht (gemessen am Beitrag zur gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung) (► Abbildung 5.4). In Österreich spielt der Beherbergungssektor hingegen eine überproportional wichtige Rolle. Das Produktivitätswachstum in diesem Sektor war jedoch langfristig rückläufig. Der beobachtete Rückgang des gesamtwirtschaftlichen Wachstums der Arbeitsproduktivität ist somit auch auf die ungünstige Branchenstruktur – vor allem im Dienstleistungssektor – zurückzuführen.<sup>16</sup>

Abbildung 5.4: **Anteile der unternehmensnahen Dienstleistungsbranchen an der Gesamtwertschöpfung 2019, Anteile in %**



Quelle: EUKLEMS, PROD-Berechnungen.

## 5.1 Handlungsfelder

80 Die Analyse der langfristigen Entwicklungsmuster der Arbeitsproduktivität in Österreich in diesem Kapitel identifiziert als wichtige Einflussfaktoren eine ungünstige Entwicklung in der Zusammensetzung des Arbeitskräftepotenzials, eine im internationalen Vergleich verhaltene Entwicklung der Investitionen in immaterielle Vermögensgüter (abgesehen von den hohen F&E-Ausgaben und Softwareentwicklungsinvestitionen) und eine ungünstige Branchenstruktur vor allem im Dienstleistungssektor. Daraus lassen sich folgende breite wirtschaftspolitische Handlungsfelder ableiten, wobei zu bedenken ist, dass aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit keine Aussagen zu Entwicklungen am aktuellen Rand getroffen werden können.

<sup>16</sup> ► Abbildung 5.4 berücksichtigt noch nicht den Effekt der Revision 2019 vom September 2024 der VGR-Daten für durch Statistik Austria. Dadurch verringert sich der Anteil der realen (2015=100) Bruttowertschöpfung des Sektors „Beherbergung und Gastronomie“ in Österreich 2019 von 4,8% auf 3,8%. Weiters gibt es einen Rückgang des Anteils beim Vergleich von 2019 bis 2023, von 3,8% auf 3,1% (revidierte Daten).

- 81 Die quantitative und qualitative Entwicklung des Arbeitskräfteangebots muss ein zentrales Anliegen der Wirtschaftspolitik zur langfristigen Stärkung der Produktivitätsentwicklung und des Wirtschaftsstandortes sein. ► Kapitel 6 in diesem Bericht vertieft diesen Aspekt.
- 82 Die Kapitalbildung im Bereich immaterieller Vermögensgüter mit einer hohen Komplementarität zu F&E und Softwareentwicklungen sollte gestärkt werden. Damit letztere ihre innovative Wirkung voll entfalten können, sind Synergien mit Investitionen auch in andere immaterielle Vermögensgüter wichtig.
- 83 Die Produktivität von Dienstleistungsbranchen mit einem schwachen Produktivitätswachstum und jenen, deren Dienstleistungen am Standort erbracht werden müssen, wie die Bau-, oder die Beherbergungsbranche, sollte gestärkt werden: Vor allem die Beherbergungsbranche leistet traditionell einen wichtigen Beitrag zur österreichischen Leistungsbilanz. Eine langfristig rückläufige Produktivitätsentwicklung in diesem Sektor hat bedeutende negative Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Produktivitätsdynamik.
- 84 Außerdem sind Maßnahmen zur Stärkung wissensintensiver Dienstleistungsbereiche erforderlich: Die Technologie- und Unternehmenspolitik sollte einen Schwerpunkt auf Dienstleistungsbranchen mit einem hohen Wachstumspotenzial legen und dadurch den Strukturwandel in Richtung wissensintensiver Dienstleistungen forcieren. Dies ist vor allem im Bereich der Unternehmensgründungen relevant (siehe ► Kapitel 7).

## Literatur

- Bontadini F., Corrado C., Haskel J., Iommi M., Jona-Lasinio C. (2023). [EUKLEMS & INTANProd: industry productivity accounts with intangibles](#). The Luiss Lab of European Economics.
- Corrado, C., Hulten, C., Sichel, D. (2005). Measuring capital and technology: an expanded framework. Kapitel 1 in: Corrado, C., Haltiwanger, J., Sichel, D. (Hrsg.), *Measuring Capital in the New Economy*, S. 11-46. University of Chicago Press.
- Draghi M. (2024). *The future of European competitiveness*. European Commission.
- Goldin I., Koutroumpis P., Lafond F., Winkler J. (2024). Why is productivity slowing down? *Journal of Economic Literature*, 62(1), 196–268.
- Haskel J., Westlake S. (2017). *Capitalism without Capital: The Rise of the Intangible Economy*, Princeton University Press, New Jersey.
- Honohan P. (2021). Is Ireland really the most prosperous country in Europe? *Economic Letter* 2021/1, Central Bank of Ireland.
- Nonnis A., Bounfour A., Kim K. (2023). Knowledge spillovers and intangible complementarities: Empirical case of European countries. *Research Policy* 52, 104611.
- Weichselbaumer M. (2024). Rückgang des Produktivitätswachstums und Unternehmensdynamik, Report 01/2024, Büro des Produktivitätsrates.

## 6. Makroökonomische Auswirkungen der Mobilisierung des Arbeitskräftepotenzials

- ▶ Der **demografische Wandel** wird in den kommenden Jahrzehnten ein limitierender Faktor für das Wirtschaftswachstum in Österreich sein. Das Verhältnis zwischen der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter und der Bevölkerung ab 65 Jahren wird laut der Bevölkerungsprognose von 3 im Jahr 2024 auf 1,8 im Jahr 2060 sinken.
- ▶ In einer alternden Gesellschaft ist es eine Herausforderung, das **Wirtschaftswachstum in Österreich** auf dem Niveau der letzten 30 Jahre zu halten. Das Produktivitätswachstum müsste deutlich gesteigert werden, um die Auswirkungen einer schrumpfenden Erwerbsbevölkerung (im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung) zu kompensieren.
- ▶ Die **Mobilisierung des existierenden Arbeitskräftepotenzials** kann zu erheblichen Verbesserungen der langfristigen Wirtschaftsleistung führen. Eine Annäherung an den Median der EU-Länder in Bezug auf das Qualifikationsniveau, das effektive Arbeitsangebot von Frauen und die Erwerbsbeteiligung Älterer würde das BIP pro Kopf im Jahr 2070 um etwa 7% erhöhen, eine Schließung der Lücke zu den Spitzenreitern sogar um etwa 14%.
- ▶ Produktivitätswachstum und Humankapital sind langfristig die wichtigsten Treiber der Wirtschaftsleistung. Eine **Verbesserung des Qualifikationsniveaus** der Bevölkerung führt daher zu beträchtlichen individuellen und makroökonomischen Effekten, allerdings mit erheblicher Verzögerung.
- ▶ Die Verbesserung der **Arbeitsbeteiligung von Frauen und älteren Menschen** hat auch kurz- und mittelfristig positive Effekte und kann Auswirkungen der Alterung der Gesellschaft abmildern.
- ▶ Die **Arbeitsbeteiligung von Frauen** weist im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedstaaten ein besonders hohes Potenzial auf. Allerdings ist das zusätzliche Arbeitskräftepotenzial von Frauen in Österreich über alle Altersgruppen verteilt, und die hohen Effekte sind an ein erhöhtes Arbeitsangebot der Frauen aller Altersgruppen gebunden.
- ▶ Mittel- und langfristig hängt das verfügbare Arbeitskräfteangebot auch von der **Migration** ab. Zuwanderung trägt in Österreich zur Abmilderung des Arbeitskräftemangels bei und kann das Innovationspotenzial des Landes erhöhen.
- ▶ Die genannten Reformbereiche sollten nicht als Alternativen, sondern als **komplementäre Ansätze** betrachtet werden, da jeder von ihnen ungenutztes Potenzial birgt und die Effekte der Reformen einander gegenseitig verstärken könnten.
- ▶ Um die Wirtschaftsleistung Österreichs durch die Mobilisierung der latenten Arbeitskräftepotenziale langfristig zu stärken, sind äußerst ambitionierte Ziele und **umfassende Strategien** in allen untersuchten Reformbereichen notwendig.

Das Wichtigste auf einen Blick

## 6.1 Einleitung

- 85 Der demografische Wandel wird in den kommenden Jahrzehnten ein limitierender Faktor für das Wirtschaftswachstum in Österreich sein. Gemäß der aktuellen Bevölkerungsprognose wird die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (20 bis 64 Jahre) zwischen 2024 und 2060 um rund 6% schrumpfen, wobei der stärkste Rückgang zwischen 2025 und 2035 zu erwarten ist (Hauptvariante, Statistik Austria, 2023a).<sup>17</sup> Demgegenüber wird die Bevölkerung ab 65 Jahren zwischen 2024 und 2060 um 56% wachsen (2024: 1,84 Millionen; 2060: 2,87 Millionen). In der Folge wird das Verhältnis zwischen der **Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter** und der Bevölkerung ab 65 Jahren sinken. Während im Jahr 2024 noch drei Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren auf eine Person im Alter von 65 Jahren und älter kommen, wird laut der Prognose dieses Verhältnis bis 2035 auf 2,2 und bis 2060 auf 1,8 sinken. Die Beschäftigungsquote Älterer lag in Österreich 2023 mit 57% der 55- bis 64-Jährigen im EU-Vergleich an 20. Stelle. Zudem steigen seit 2019 die Teilzeitquoten von Frauen und Männern. Diese demografischen Entwicklungen werden sich auf das Arbeitsangebot auswirken, das Wirtschaftswachstum einschränken und die öffentlichen Finanzen Österreichs erheblich belasten (siehe auch ► Kapitel 2, ► Absatz 23 und Peneder et al., 2023).
- 86 Gleichzeitig verfügt Österreich über ein **latentes Arbeitskräftepotenzial**, das das effektive Arbeitsangebot erhöhen und die wirtschaftlichen Folgen des demografischen Wandels abfedern könnte. Dazu gehören die Arbeitslosen (► Absatz 40), aber auch Teile der Nicht-Erwerbspersonen und Unterbeschäftigte. Im Jahr 2022 gehörten rund 156.000 Personen zur „stillen Reserve“, definiert als Personen, die prinzipiell arbeiten möchten, aber entweder nicht aktiv auf Arbeitssuche sind oder nicht sofort für eine Arbeitsaufnahme zur Verfügung stehen. Hinzu kommen über 100.000 Teilzeitbeschäftigte, die gerne mehr Stunden arbeiten würden (Angel et al., 2023). Ein weiterer wichtiger Faktor zur Abmilderung der Folgen des demografischen Wandels ist die Produktivität der Arbeitskräfte. Die Produktivität wird u. a. durch das verfügbare Kapital, die Produktionstechnologien und die Allokationseffizienz der Wirtschaft, aber auch durch die Qualifikation und den Gesundheitszustand der Arbeitskräfte beeinflusst (► Absatz 21).
- 87 Der **Produktivitätsbericht 2023** (Produktivitätsrat, 2023) weist auf die wichtige Rolle der besseren Mobilisierung des Arbeitskräftepotenzials und die Steigerung der Produktivität für die zukünftige Entwicklung der Wirtschaftsleistung in Österreich hin. Eine Reihe von **Empfehlungen** des Berichtes beziehen sich auf die Ausschöpfung des Arbeitskräftepotenzials durch Erhöhung des Arbeitskräfteangebots und der Beschäftigungsintensität und durch Verbesserung der Qualifikation und Kompetenzen der Bevölkerung. Spezifisch wurden u. a. folgende Handlungsfelder genannt: Verbesserung des Gesundheitszustands, Anpassung der Qualifikationen und Kompetenzen zur Verringerung des Qualifikations-Mismatches am Arbeitsmarkt, Verbesserung des Angebots für Kinderbetreuung und Pflege zur Steigerung der Erwerbsbeteiligung von Personen mit Betreuungsverpflichtungen, Maßnahmen zur Steigerung der Erwerbsbeteiligung älterer Menschen, sowie Erhöhung der Arbeitskräftemobilität. Diese Handlungsfelder wirken sich gleichzeitig auf die individuellen Arbeitsmarktchancen, die Lebensqualität und die gesellschaftliche Teilhabe in Österreich aus.
- 88 Dieses Kapitel widmet sich einer detaillierten **Analyse des Arbeitskräftepotenzials** und der Rolle des Arbeitskräfteangebots für die Entwicklung der Wirtschaftsleistung Österreichs.<sup>18</sup> Die Studie konzentriert sich auf fünf Bereiche: (i) Produktivität, (ii) Qualifikation und Bildung, (iii) effektives Arbeitsangebot von Frauen, (iv) Erwerbsbeteiligung älterer Menschen und (v) Migration. Die quantitativen Ergebnisse der Analyse werden in ► Abschnitt 6.2 dargestellt. ► Abschnitt 6.3 fasst die Handlungsfelder zusammen, die

<sup>17</sup> Wie alle Prognosen sind auch Bevölkerungsprognosen mit Unsicherheiten behaftet. Unter anderem können die Migrationsströme kurz- und langfristig von den prognostizierten Trends abweichen, weshalb die Prognosen in der Regel mit mehreren Varianten arbeiten. Alternative Annahmen zu den Wanderungszahlen ändern die in diesem Kapitel dargestellten Hauptergebnisse nur geringfügig, vgl. Molnárová (2024).

<sup>18</sup> Das Kapitel baut auf eine Studie des Büros des Produktivitätsrates auf (siehe Molnárová, 2024). Technische Details und genauere Ausführungen zu den einzelnen Szenarien können dort nachgelesen werden.

sich aus den in der Studie diskutierten, strukturellen Determinanten und möglichen politischen Ansätzen ergeben.

- 89 Die mittel- und langfristigen makroökonomischen Auswirkungen werden mit Hilfe des **FISK-OLG-Modells** abgeschätzt (siehe ► Textbox 6.1). Im Mittelpunkt der quantitativen Analyse steht der Vergleich verschiedener **Reformszenarien** zur Entwicklung des effektiven Arbeitsangebots mit einem Basisszenario im Rahmen eines makroökonomischen Modells. Die Reformszenarien bilden potenzielle Verbesserungen des Arbeitsangebots in Österreich ab, basierend auf einem Benchmarking-Ansatz auf der Grundlage von Arbeitsmarkt- und demografischen Indikatoren in den EU-Mitgliedstaaten. Die Studie identifiziert für jeden Indikator die Lücken zum EU-Median und zum Durchschnitt der drei Länder mit den jeweils besten Werten und nutzt diese als Basis für die Modellsimulationen. Statt spezifische politische Maßnahmen zu untersuchen, konzentrieren sich die Simulationen darauf, die potenziellen Auswirkungen der Schließung dieser Lücken zu quantifizieren, wobei die Modellierung des Reformprozesses stark vereinfacht dargestellt wird.
- 90 Die Reformbereiche sollten nicht als Alternativen, sondern als **komplementäre Ansätze** betrachtet werden, da jeder von ihnen ungenutztes Potenzial birgt und die Effekte der Reformen einander verstärken könnten. Laut den Modellsimulationen entfaltet eine gleichzeitige Annäherung an den EU-Median bzw. an die Spitzenreiter in den Bereichen Qualifikationsniveau, Arbeitsbeteiligung<sup>19</sup> der Frauen und Erwerbsbeteiligung älterer Menschen langfristige Effekte, die über die Summe der Auswirkungen der drei Dimensionen für sich genommen hinausgehen. Zudem zeigt sich, dass die vollständige Schließung der Lücken zu den EU-Spitzenreitern in diesen drei Bereichen das einzige Szenario ist, in dem das Wachstum des BIP pro Kopf zwischen 2023 und 2070 die durchschnittliche Wachstumsrate zwischen 1993 und 2023 erreichen kann – vorausgesetzt, die Basisannahmen zum technologischen Fortschritt und zur Migration bleiben bestehen. Dies betont die Notwendigkeit ambitionierter Reformziele in allen diskutierten Bereichen, um die langfristigen wirtschaftlichen Wachstumsaussichten zu verbessern.

#### Textbox 6.1: Kurzbeschreibung des FISK-OLG-Modells

Das FISK-OLG-Modell (Schuster, 2021) wurde speziell für den Anwendungsfall Österreich entwickelt, umfasst zahlreiche ökonomische Kanäle, über die Reformen die wirtschaftlichen Entwicklungen beeinflussen, und bietet einen standardisierten Rahmen für die Analyse verschiedener Szenarien. Es handelt sich um ein **Gleichgewichtsmodell mit überlappenden Generationen** („overlapping generations“, kurz OLG), das sich gut für die Quantifizierung mittel- und langfristiger makroökonomischer Effekte des demografischen Wandels und von Strukturreformen eignet. Das Modell ermöglicht es, die Effekte von Reformen auf eine Vielzahl von ökonomischen Variablen zu quantifizieren und die Auswirkungen auf verschiedene soziodemografische Gruppen zu differenzieren.

Im Kern des Modellansatzes treffen Haushalte und Unternehmen **ökonomische Entscheidungen**, um ihre Wohlfahrt zu maximieren (d. h. die Entscheidungen sind mikrofundiert). Da diese Akteur:innen berücksichtigen, dass ihre wirtschaftlichen Entscheidungen ihre künftigen Ergebnisse beeinflussen, ist das Modell dynamisch und zukunftsweisend. Wichtig ist, dass die politischen Entscheidungsträger:innen den Haushalten und Unternehmen zwar nicht direkt wirtschaftliche Entscheidungen vorschreiben können, aber sie können diese Entscheidungen durch Anreize und die Gestaltung des wirtschaftlichen Umfelds beeinflussen. Das Modell wird im allgemeinen Gleichgewicht gerechnet, d. h. die Preise sind das Ergebnis der Interaktion zwischen Haushalten, Unternehmen, Staat und dem Rest der Welt auf den Produkt- und Faktormärkten.

<sup>19</sup> Der Begriff „Arbeitsbeteiligung“ in diesem Kontext bezieht sich auf das gesamte Ausmaß der Erwerbsarbeit, die von den betroffenen Gruppen geleistet wird. Dies umfasst sowohl die Beschäftigungsquote, also den Anteil der Personen einer Gruppe, die einer Beschäftigung nachgehen, als auch das Beschäftigungsausmaß, das die geleisteten Arbeitsstunden bzw. die Intensität der Arbeit beschreibt.

Da der demografische Wandel eine wichtige Determinante für die künftige wirtschaftliche Entwicklung ist, legt das Modell besonderen Wert auf eine detaillierte Darstellung der **Bevölkerungsstruktur**. Die Bevölkerung wird entlang der folgenden Dimensionen differenziert: Alter (Jahreskohorten), Geburtsjahr, höchste im Leben abgeschlossene Ausbildung (niedrig, mittel, hoch) und Sparverhalten („Konsumglätter“ und „Nichtsparer“). Das demografische Modul umfasst die Informationen über die Anzahl der Personen und die Vitalraten (Fertilität, Sterblichkeit und Nettomigration), wobei auch geschlechtsspezifische Unterschiede und der Familienstand berücksichtigt werden.

Im ökonomischen Teil des Modells wird jede demografische Gruppe von repräsentativen Haushalten bevölkert. Die **Haushalte** treffen vorausschauend Entscheidungen in den folgenden Bereichen: Konsum, Erwerbsbeteiligung, Ruhestand sowie Arbeitsangebot. Daher sind alters- und bildungsspezifische Profile der Erwerbsbeteiligung, des Einkommens, des Konsums usw. Modellergebnisse. Die Aggregation dieser Modellergebnisse über demografischen Gruppen hinweg ergibt die makroökonomischen Aggregate des Haushaltssektors.

Die **Unternehmen** treffen vorausschauende Entscheidungen über Investitionen, Arbeitsnachfrage und Preise. Sie verwenden die Produktionsfaktoren Arbeit, Kapital und öffentliches Kapital als Inputs und wandeln sie in Outputs um. Es wird angenommen, dass der technologische Prozess, der die Produktivität des Unternehmens bestimmt, exogen ist.

Der **Staat** wirkt auf die Wirtschaft ein, indem er die Ressourcenbeschränkungen der Akteur:innen (über Steuern und Transfers) verändert und an den Gütermärkten teilnimmt (über den öffentlichen Verbrauch und öffentliche Investitionen). Außerdem emittiert der Staat Schulden, die von in- und ausländischen Vermögensinhaber:innen gehalten werden. Besonderes Gewicht wird auf die Erfassung der staatlichen Einnahmen und Ausgaben gelegt. Ein Teil der Staatsausgaben ist demografiebedingt und wird in den meisten Fällen mit alters- und qualifikationsspezifischen Stückkostenprofilen modelliert. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Darstellung des Pensionssystems gewidmet. Die Pensionen beruhen auf individuellen Einkommensverläufen und unterliegen Änderungen des Systems über die Zeit.

Österreich wird als kleine offene Volkswirtschaft modelliert, die sowohl Waren als auch Vermögenswerte mit dem **Rest der Welt** handelt. Die Nachfrage nach Gütern wird zwischen inländischen und importierten Gütern aufgeteilt. Die Nachfrage nach verschiedenen Arten von Vermögenswerten basiert auf einem Portfolio-Optimierungsproblem der Haushalte.

Im Gegensatz zu vielen vergleichbaren Modellen behandelt das FISK-OLG-Modell kein (aktuelles) Basisjahr oder keine Basisperiode als stationären Zustand. Das Modell wird an **die historischen Zeitreihen** mit einem anfänglichen stationären Zustand angepasst, der viele Generationen in der Vergangenheit liegt. Auf diese Weise lassen sich wichtige, in den Daten beobachtete Nicht-Stationaritäten erfassen. Beispiele für solche dynamischen Entwicklungen sind der nicht-stationäre Zusammenhang zwischen der aktuellen Bevölkerungsstruktur und den aktuellen Vitalraten oder der Zusammenhang zwischen dem aktuellen Primärsaldo und dem aktuellen Schuldenstand. Dieser Ansatz stellt auch sicher, dass künftige Trends, wie die Alterung der Bevölkerung, bereits in den Erwartungen der Akteur:innen enthalten sind. Darüber hinaus ermöglicht der Ansatz die Analyse historischer Reformen, wie z. B. Pensionsreformen, mit allmählichen, aber langanhaltenden Folgen.

Das Modell ist so kalibriert, dass es die wirtschaftliche und demografische Entwicklung Österreichs bis 2023 widerspiegelt, wobei Informationen aus den mittelfristigen Wirtschaftsprognosen bis 2028 und der langfristigen Bevölkerungsprognose bis 2080 einfließen. Die Modellanpassung an die Vergangenheit bedingt ein **konsistentes historisches Datenset**, das durch Verkettungen für einige Variablen sogar bis zum Jahr 1954 zurück erstellt werden konnte. Die makroökonomischen Daten stammen aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR), wobei Daten nach den VGR-Konzepten ESVG 2010, ESVG 1995 und SNA1968 (Statistik Austria, 1985) verkettet wurden. Der Großteil der Einnahmen- und Ausgabenkategorien der VGR sind explizit modelliert. Historische und prognostizierte demografische Trends werden an verschiedene demografische Indikatoren von Statistik

Austria angepasst. Die Bildungs- und Altersprofile der individuellen Produktivität sowie verschiedener Arbeitsmarkt-, Einkommens- und Vermögensindikatoren sind mit Hilfe verschiedenen Mikrodaten geschätzt. Die Modellelastizitäten werden in Übereinstimmung mit der makroökonomischen Literatur kalibriert. Eine detaillierte technische Dokumentation des Modells findet sich in Schuster (2021).

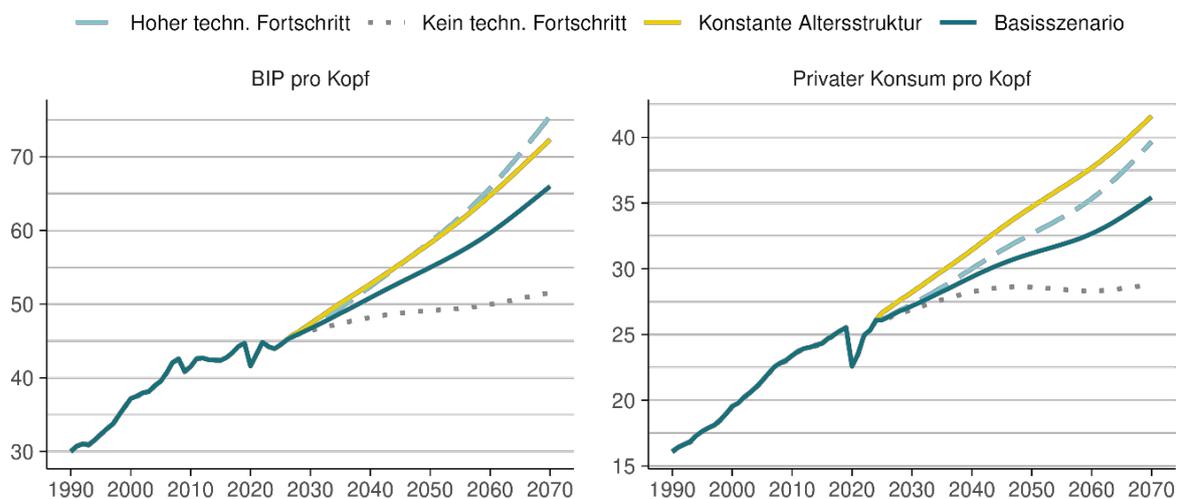
## 6.2 Quantitative Analyse

### 6.2.1 Basisszenario

- 91 Das Basisszenario stellt die erwartete Entwicklung der österreichischen Wirtschaft bis 2070 unter der **No-policy-change-Annahme** dar, d. h. es werden nur die zum Zeitpunkt der Analyse geltende Rechtslage und bereits beschlossene wirtschaftspolitische Maßnahmen berücksichtigt. Das Basisszenario entspricht der Entwicklung Österreichs bis zum Jahr 2023 und folgt den verfügbaren Wirtschaftsprognosen bis zum Jahr 2028. Das Basisszenario spiegelt auch erwartete langfristige Entwicklungen wie bereits beschlossene Pensionsreformen, demografische Trends, Zinsenentwicklung und technologischen Fortschritt wider. Die wichtigsten quantitativen Ergebnisse der Modellsimulationen sind die Abweichungen des BIP pro Kopf, des Arbeitseinsatzes und anderer ökonomischer Kennzahlen vom Basisszenario in den jeweiligen Alternativszenarien.
- 92 ► Abbildung 6.1 zeigt die langfristige Entwicklung des realen BIP pro Kopf und des privaten Konsums pro Kopf im **Basisszenario** sowie in mehreren alternativen Szenarien, siehe ► Abschnitt 6.2.2. Im Basisszenario liegt das durchschnittliche Pro-Kopf-BIP-Wachstum zwischen 2023 und 2030 bei 0,78% (0,87% p. a. zwischen 2023 und 2070) und damit fast ein Drittel unter dem Durchschnitt der letzten 30 Jahre (1,2% zwischen 1993 und 2023). Auch beim privaten Pro-Kopf-Konsum ist der Unterschied erheblich: 1,0% p. a. (2023–2030) und 0,7% (2023–2070) gegenüber 1,4% in den vorangegangenen 30 Jahren. Das rückläufige Wachstumsprofil des privaten Pro-Kopf-Konsums in der Zukunft ist eine Folge des demografischen Wandels. In einer alternden Gesellschaft wird ein größerer Teil der Ressourcen für die Bereitstellung öffentlicher Dienstleistungen und Transfers verwendet, wie z. B. Gesundheitsversorgung und Langzeitpflege.

Abbildung 6.1: **Basisszenario und alternative Annahmen zum technologischen Fortschritt und der Altersstruktur**

Reales BIP pro Kopf (links) und privater Konsum pro Kopf (rechts), in 1.000 Euro (2015)



Quelle: PROD, Simulationen mit FISK-OLG-Modell.

- 93 Die Simulationsergebnisse basieren auf mehreren **zentralen Annahmen** über zukünftige Entwicklungen, die mit hoher Unsicherheit verbunden sind. Wie bei anderen makroökonomischen Modellen sind die wichtigsten Annahmen (i) die zukünftige Entwicklung des Produktivitätswachstums, insbesondere der Beitrag des technologischen Fortschritts, und (ii) die künftige Entwicklung der öffentlichen Finanzen sowie die Fiskalpolitik, die zukünftige Regierungen zur Erreichung ihrer Haushaltsziele verfolgen werden. Diese Annahmen beeinflussen sowohl das Basisszenario als auch alle in den folgenden Abschnitten diskutierten Alternativszenarien. Bei der Analyse der makroökonomischen Auswirkungen der Reformen liegt der Schwerpunkt jedoch auf den Differenzen zwischen dem Basisszenario und den Alternativszenarien, die in der Regel robuster gegenüber den Annahmen sind. Die Sensitivität der Simulationsergebnisse gegenüber unterschiedlichen Modellannahmen wird in Molnárová (2024) diskutiert.
- 94 Das Modell basiert in Bezug auf die **öffentlichen Finanzen** auf moderat restriktiven Annahmen. Angesichts der hohen Staatsverschuldung wird Österreich in den kommenden Jahren unter Druck stehen, fiskalische Defizite zu reduzieren. Gemäß aktuellen Prognosen wird die Schuldenquote bis 2028 auf einem hohen Niveau verbleiben. Wie effektiv zukünftige Regierungen konsolidieren werden, bleibt ungewiss. Daher zeichnet das Modell die öffentliche Schuldenquote ab 2028 als konstant, während die öffentlichen Ausgaben weiterhin ein stabiles Niveau der öffentlichen Dienstleistungen und Investitionen gewährleisten. Zusätzliche Ausgaben werden im Modell durch eine Pauschalsteuer finanziert, die von allen Haushalten getragen wird. Diese Annahmen stellen einen Kompromiss dar, in dem übermäßig optimistische Annahmen zur künftigen Schuldenkonsolidierung vermieden werden und die Notwendigkeit, die Ausgaben durch höhere Einnahmen zu decken, berücksichtigt wird.<sup>20</sup>
- 95 Weiters unterliegt das Basisszenario der Annahme, dass der **technologische Fortschritt**, abgebildet durch den *unerklärten* Teil der Multifaktorproduktivität (MFP), langfristig mit der durchschnittlichen Wachstumsrate der letzten 30 Jahre (1993 bis 2023) wachsen wird, siehe ► Tabelle 6.1. Der unerklärte Teil der MFP ist das Standard-MFP-Residuum (siehe ► Kapitel 5), das um die geschätzten Beiträge der Zusammensetzung der Arbeitskräfte<sup>21</sup> und der öffentlichen Infrastruktur bereinigt wird. Da die Beiträge der beiden *erklärten* Komponenten den Projektionen zufolge abnehmen werden, impliziert die Annahme, dass sowohl die MFP (Standard) als auch die Arbeitsproduktivität insgesamt langsamer wachsen werden als in den vergangenen 30 Jahren. Im Basisszenario wird für die MFP (Standard) zwischen 2030 und 2070 ein jährliches Wachstum von 0,61% projiziert (im Vergleich zu 0,74% p. a. von 1993 bis 2023) und für die Arbeitsproduktivität ein Wachstum von 0,92% p. a. zwischen 2030 und 2070 (1,27% p. a. zwischen 1993 und 2023).

Tabelle 6.1: Basisszenario und alternative Annahmen zum technologischen Fortschritt und der Altersstruktur

	BIP pro Kopf (real)			MFP (Standard)			MFP (unerklärter Teil)		
	1993– 2023	2023– 2030	2030– 2070	1993– 2023	2023– 2030	2030– 2070	1993– 2023	2023– 2030	2030– 2070
Basisszenario	1,20	0,78	0,87	0,74	0,51	0,61	0,49	0,31	0,49
Hoher technologischer Fortschritt	1,20	0,83	1,20	0,74	0,58	0,85	0,49	0,39	0,75
Kein technologischer Fortschritt	1,20	0,68	0,26	0,74	0,39	0,16	0,49	0,17	0,00
Konstante Altersstruktur	1,20	0,98	1,06	0,74	0,52	0,62	0,49	0,31	0,49

Quelle: PROD, Simulationen mit dem FISK-OLG-Modell.

Anmerkung: Der orange markierte Wert zeigt die grundlegende Annahme für jedes Szenario.

<sup>20</sup> Die Annahmen sind jedoch mit mehreren Risiken verbunden: Erstens sind fiskalische Instrumente zur Einnahmenerhöhung, wie Steuern auf Arbeits- und Kapitaleinkommen, in der Praxis oft verzerrender für die Wirtschaft als das theoretische Konzept einer Pauschalsteuer (lump-sum tax). Zweitens könnten Regierungen zu einer schnelleren Konsolidierung gezwungen werden, was zu Kürzungen bei den öffentlichen Ausgaben führen könnte. Drittens könnten Regierungen unter Druck geraten, die öffentlichen Ausgaben in bestimmten Bereichen zu erhöhen, wie etwa Landesverteidigung oder Maßnahmen zur Eindämmung der Auswirkungen des Klimawandels.

<sup>21</sup> Die Zusammensetzung der Arbeitskräfte im FISK-OLG-Modell spiegelt die Alters- und Qualifikationsstruktur des Arbeitsinputs wider, siehe Molnárová (2024).

- 96 Das Produktivitätswachstum in Österreich ist, ähnlich wie in vielen anderen Industrieländern, seit den 1960er und 1970er Jahren kontinuierlich zurückgegangen. In der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur gibt es eine laufende Diskussion darüber, ob und inwieweit das nach der globalen Finanzkrise beobachtete **schwache Produktivitätswachstum** in Zukunft wieder das Vorkrisenniveau erreichen wird. In einem umfassenden Überblick kommen Goldin et al. (2024) zu dem Schluss, dass ein erheblicher Teil des Rückgangs des Produktivitätswachstums nach der Finanzkrise auf langanhaltende säkulare Trends zurückzuführen ist (siehe auch ► Kapitel 5). Daher ist es plausibel anzunehmen, dass die durchschnittliche Wachstumsrate des unerklärten Anteils der MFP zwischen dem Vorkrisen- und dem Nachkrisenniveau bleibt. Das Produktivitätswachstum im Basisszenario ist etwas niedriger, aber vergleichbar mit anderen aktuellen Studien. Im Ageing Report 2024 wird für Österreich von einem durchschnittlichen Wachstum der Arbeitsproduktivität von 1,2% p. a. zwischen 2022 und 2070 ausgegangen, basierend auf Konvergenzpfaden, die als Konsens zwischen den EU-Mitgliedsstaaten festgelegt wurden (Europäische Kommission, 2024). Kaniovski et al. (2024) schätzen in einem Langfristmodell für Österreich das durchschnittliche Wachstum der Arbeitsproduktivität auf 1,1% p. a. zwischen 2022 und 2075.

### 6.2.2 Auswirkungen des demografischen Wandels und Rolle der Produktivität

- 97 Das Produktivitätswachstum und der demografische Wandel sind entscheidende Faktoren für die langfristige wirtschaftliche Entwicklung. In diesem Abschnitt werden **alternative Szenarien** mit unterschiedlichen Raten des technologischen Fortschritts und mit konstanter Bevölkerungsstruktur präsentiert. Alle Szenarien entsprechen der Entwicklung Österreichs bis zum Jahr 2023 und berücksichtigen die Informationen aus den Wirtschaftsprognosen bis zum Jahr 2028. Die Grundannahmen für alle Szenarien sind in Tabelle 6.2 zusammengefasst.
- 98 Ohne die **Alterung der Bevölkerung** wäre die wirtschaftliche Entwicklung in den kommenden Jahrzehnten wesentlich günstiger. ► Abbildung 6.1 zeigt u. a. ein hypothetisches Szenario, in dem die Altersstruktur der österreichischen Bevölkerung ab dem Jahr 2024 konstant gehalten wird („Konstante Altersstruktur“). In diesem Szenario ist die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden im Jahr 2040 um 5,5% (im Jahr 2070 um 10%) höher als im Basisszenario, da der Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter an der Gesamtbevölkerung zunimmt. Die deutliche Differenz bereits in den Jahren 2030 und 2040 zeigt die Auswirkungen des auslaufenden demografischen „Sweet Spots“ (► Absatz 85). Infolgedessen wächst das BIP pro Kopf um etwa 1% p. a. und ist 2040 um etwa 3,6% (bis 2070 um 10%) höher als im Basisszenario. Noch deutlicher ist der Niveauunterschied beim privaten Konsum pro Kopf (Differenz 7% bis 2040 und 17% bis 2070). Auch hier ist die stärkere Auswirkung auf den privaten Pro-Kopf-Konsum auf die höheren öffentlichen Ausgaben in der älteren Gesellschaft zurückzuführen.
- 99 Die Alterung der Bevölkerung wirkt sich über mehrere im Modell berücksichtigte Kanäle negativ auf die Wirtschaftsleistung aus: Erstens sinkt in einer alternden Gesellschaft der Anteil der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter an der Gesamtbevölkerung. Zweitens hängt die individuelle Produktivität der Erwerbspersonen von ihrem Alter und ihrer Alterskohorte ab. Der steigende Anteil älterer Beschäftigter, die das Pensionsantrittsalter erreichen, verschiebt die Gewichte zugunsten jüngerer, unerfahrener Beschäftigter, was sich negativ auf das geschätzte gesamtwirtschaftliche Produktivitätswachstum auswirkt. Drittens beeinflusst die Alterszusammensetzung der Bevölkerung das Wachstum der Arbeitsproduktivität durch ihre Auswirkungen auf die privaten Investitionen. Nicht im Modell enthalten sind weitere Auswirkungen der demografischen Zusammensetzung auf den technologischen Fortschritt durch Innovation, unternehmerische Aktivität usw. (siehe Karahan et al., 2024; Liang et al., 2018).

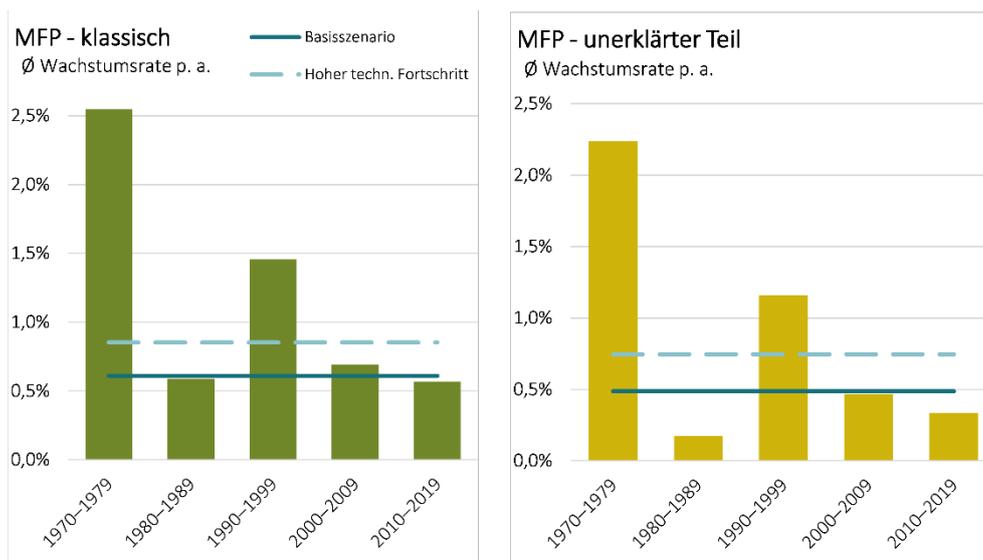
Tabelle 6.2: Szenarien: Zusammenfassung der Annahmen

Szenario	Beschreibung der Reform und wichtigste Annahmen	Berücksichtigte öffentliche Kosten und Einnahmen
<b>Basisszenario (► Abschnitt 6.2.1)</b>		
Basisszenario	Siehe ► Abschnitt 6.2.1	
<b>Alternative Annahmen zum Basisszenario (► Abschnitt 6.2.2)</b>		
Hoher technologischer Fortschritt	Höhere Annahme MFP-Wachstum: 0,85% pro Jahr ab 2029 Impliziert Pro-Kopf-BIP-Wachstum von 1,2% pro Jahr zwischen 2030 und 2070 (Durchschnittswert 1993–2023)	Indirekte Kosten und Einnahmen (Steuern und Transfers)
Kein technologischer Fortschritt	Wachstum des unerklärten Teils des MFP von 0% pro Jahr ab 2029	Indirekte Kosten und Einnahmen (Steuern und Transfers)
Konstante Altersstruktur	Altersstruktur der Bevölkerung wird ab 2024 konstant gehalten	Indirekte Kosten und Einnahmen (Steuern und Transfers)
<b>Reformszenarien mit internationalen Benchmarks (EU-Median bzw. EU-TOP 3) (► Abschnitt 6.2.3)</b>		
Bildung: EU-Median	Schrittweise Erhöhung des Anteils der Personen mit hohem Bildungsniveau (ISCED 6–8) um 12 Prozentpunkte gegenüber dem Basisszenario ab der Geburtskohorte 2006 (Zahl der Studierenden steigt damit etwa ab dem Jahr 2025 bis 2029)	Öffentliche Ausgaben für Bildung; indirekte Kosten und Einnahmen (Steuern und Transfers)
Bildung: EU-TOP 3	Schrittweise Erhöhung des Anteils der Personen mit hohem Bildungsniveau (ISCED 6–8) um 20 Prozentpunkte gegenüber dem Basisszenario ab der Geburtskohorte 2006 (Zahl der Studierenden steigt damit etwa ab dem Jahr 2025 bis 2029) Beschleunigter Rückgang des Anteils der Personen mit niedrigem Bildungsniveau (ISCED 0–2) auf 5 % schrittweise ab der Geburtskohorte 2010 Hohe Substitutionselastizität zwischen den Qualifikationsgruppen	
Frauen: EU-Median Frauen: EU-TOP 3	Schrittweise Erhöhung der Arbeitsstunden je Beschäftigter/m, um die Lücke zu den Benchmarks für die Beschäftigung in Vollzeitäquivalenten von Frauen in jeder Bildungs- und 10-Jahres-Altersgruppe bis 2029 zu schließen	Indirekte Kosten und Einnahmen (Steuern und Transfers)
Ältere: EU-Median Ältere: EU-TOP 3	Schrittweise Erhöhung der Erwerbsbeteiligung der über 55-Jährigen, um die Lücke zu den Benchmarks (Niveau 2023) für die Beschäftigung in Vollzeitäquivalenten in jeder Bildungs- und 10-Jahres-Altersgruppe bis 2029 zu schließen	Indirekte Kosten und Einnahmen (Steuern und Transfers)
Bildung, Frauen, Ältere kombiniert: EU-Median Bildung, Frauen, Ältere kombiniert: EU-TOP 3	Kombination der Reformen der Szenarien Bildung, Frauen und Ältere	Kombination von Reformen Bildung, Frauen, Ältere
<b>Reformszenarien ohne internationale Benchmarks (► Abschnitt 6.2.3)</b>		
Hohe Migration	Zusätzliche Nettozuwanderung von 10.000 Migrant:innen pro Jahr (Bildungsstruktur gleicht der österreichischen Bevölkerung im Jahr der Zuwanderung) ab 2025	Indirekte Kosten und Einnahmen (Steuern und Transfers)
Bildung: Geringqualifizierte konstant	Konstanter Anteil von Personen mit geringer Qualifikation (ISCED 0–2) in der Altersgruppe 25–34 ab 2024	Öffentliche Ausgaben für Bildung; indirekte Kosten und Einnahmen (Steuern und Transfers)
Ältere: Senkung Sozialversicherungsbeiträge	Abschaffung des Dienstnehmer:innenanteils der Pensionsversicherungsbeiträge (10,25% des Bruttoeinkommens) für Personen, die das gesetzliche Pensionsantrittsalter (65 Jahre) erreicht haben ab 2025 Altersabhängige Elastizität des Arbeitsangebots	Niedrigere Sozialversicherungseinnahmen; indirekte Kosten und Einnahmen (Steuern und Transfers)
Ältere: Anhebung Pensionsantrittsalter	Kontinuierliche Anhebung des effektiven Pensionsantrittsalters proportional zur Lebenserwartung ab 2033	Indirekte Kosten und Einnahmen (Steuern und Transfers)

Quelle: PROD.

- 100 Ein wesentlich **höherer technologischer Fortschritt** könnte das Wirtschaftswachstum auf das Niveau der letzten 30 Jahre und in die Nähe des Szenarios mit stabiler Bevölkerungsstruktur bringen, wird aber schwer zu erreichen sein. Um dies zu verdeutlichen, zeigt ► Abbildung 6.1 auch das alternative Szenario mit einer höheren Rate des technologischen Fortschritts. Bis 2028 folgt die Wirtschaft dem prognostizierten Pfad, ab 2029 entspricht die Wachstumsrate des Pro-Kopf-BIP dem Durchschnitt der Jahre 1993 bis 2023, siehe ► Tabelle 6.1 („Hoher technologischer Fortschritt“). Dies erfordert ein wesentlich höheres Wachstum des unerklärten Teils der MFP, was einem MFP-Wachstum von 0,8% p. a. und einem Wachstum der Arbeitsproduktivität von 1,2% pro Jahr zwischen 2023 und 2070 entspricht. Obwohl eine Übereinstimmung nicht gezielt angestrebt wurde, gleichen die Werte weitgehend den Annahmen des Ageing Reports 2024 für Österreich. Allerdings liegen diese Raten des MFP-Wachstums und seiner unerklärten Komponente deutlich über den Werten der letzten Jahrzehnte (► Abbildung 6.2). Das Erreichen dieser Wachstumsraten in den kommenden Jahrzehnten würde für Österreich sowie für viele andere Industrieländer eine erhebliche Herausforderung darstellen.
- 101 ► Abbildung 6.1 zeigt schließlich auch ein Szenario **ohne technologischen Fortschritt** nach 2028. Selbst in diesem Fall wächst das Pro-Kopf-BIP, wobei insbesondere Verbesserungen des Humankapitals und eine höhere Kapitalintensität – ausgelöst durch den Anstieg des relativen Preises des Faktors Arbeit im Vergleich zu Kapital – entscheidende Beiträge leisten. In diesem Szenario steigt das Pro-Kopf-BIP im Zeitraum 2023 bis 2070 durchschnittlich um etwa 0,3% pro Jahr (► Tabelle 6.1, „Kein technologischer Fortschritt“).

Abbildung 6.2: Wachstum der Multifaktorproduktivität – historische Entwicklung und Modellannahmen



Quelle: PROD, Simulationen mit dem FISK-OLG-Modell.

Anmerkung: Die horizontalen Linien zeigen die durchschnittlichen Wachstumsraten 2030–2070 für das Basisszenario und Szenario „Hoher technologischer Fortschritt“.

Tabelle 6.3: Auswirkungen der Alternativszenarien auf das reale BIP pro Kopf

	2030	2040	2070
	Unterschied zum Basisszenario in %		
<b>Alternative Annahmen zum Basisszenario (► Abschnitt 6.2.2)</b>			
Hoher technologischer Fortschritt	0,34	2,99	14,43
Kein technologischer Fortschritt	-0,59	-5,27	-21,86
Konstante Altersstruktur	1,39	3,64	9,63
<b>Reformszenarien mit internationalen Benchmarks (► Abschnitt 6.2.3)</b>			
Bildung: EU-Median	-0,14	-0,67	2,49
Bildung: EU-TOP 3	-0,29	-1,01	4,66
Frauen: EU-Median	1,64	2,27	3,17
Frauen: EU-TOP 3	3,13	4,20	5,53
Ältere: EU-Median	0,47	0,30	0,23
Ältere: EU-TOP 3	1,11	0,99	1,03
Bildung, Frauen, Ältere kombiniert: EU-Median	2,28	2,30	7,34
Bildung, Frauen, Ältere kombiniert: EU-TOP 3	4,68	5,15	13,96
<b>Reformszenarien ohne internationale Benchmarks (► Abschnitt 6.2.3)</b>			
Hohe Migration	-0,16	-0,21	0,94
Bildung: Geringqualifizierte konstant	0,01	-0,09	-1,20
Ältere: Senkung Sozialversicherungsbeiträge	0,03	0,03	0,04
Ältere: Anhebung Pensionsantrittsalter	-0,02	0,45	2,72

Quelle: PROD, Simulationen mit FISK-OLG-Modell.

### 6.2.3 Auswirkungen der Mobilisierung des Arbeitskräftepotenzials

- 102 Reformen**, die zur Mobilisierung des Arbeitskräftepotenzials führen, könnten langfristig erhebliche Verbesserungen der Wirtschaftsleistung Österreichs bringen. Dies zeigt die **modellgestützte Analyse alternativer Szenarien (Reformszenarien)**, die Verbesserungen in den Reformbereichen Qualifikation und Bildung, Arbeitsbeteiligung von Frauen, Erwerbsbeteiligung älterer Menschen und Migration auf das Niveau des EU-Medians bzw. des Durchschnitts der drei Länder mit den besten Werten je Reformbereich abbilden.<sup>22</sup>
- 103 Die Schließung der Lücken zum EU-Median bzw. zu dem Durchschnitt der drei Länder mit den jeweils besten Werten je Reformbereich (EU-TOP 3)** ist in den meisten Fällen ein sehr ambitioniertes Ziel, das eine Reihe komplementärer politischer Maßnahmen erfordern würde und kurz- oder sogar mittelfristig schwer erreichbar wäre. Anstatt spezifische Maßnahmen zu analysieren, konzentrieren sich die Modellsimulationen auf die Quantifizierung der potenziellen Auswirkungen erfolgreicher Reformen. Jede „**Reform**“ wird als unerwarteter exogener Schock auf die Modellvariablen (Bildungsniveau, Erwerbsbeteiligung usw.) oder Modellparameter, die diese Variablen beeinflussen (Sozialversicherungsbeiträge, Pensionseintrittsalter) eingeführt. Die Grundannahmen für jedes Szenario sind in Tabelle 6.2 zusammengefasst.
- 104** In diesem Abschnitt werden die **wichtigsten Ergebnisse** für jedes Reformszenario kurz beschrieben. ► Tabelle 6.3 fasst die Auswirkungen der alternativen Szenarien auf das reale BIP pro Kopf zusammen.<sup>23</sup>

#### Qualifikation und Bildung

- 105** Das durchschnittliche **Bildungsniveau in den EU-Ländern** ist in den letzten Jahrzehnten stetig gestiegen. Laut EU-Arbeitskräfteerhebung (Eurostat, 2024a) ist der Anteil der 25- bis 34-Jährigen, die höchstens die Sekundarstufe I (ISCED-Stufen 0–2) abgeschlossen haben, seit 2006 sowohl in Österreich als auch in der EU gesunken. Im Jahr 2023 lag Österreich mit 10% nahe am EU-Median und unter dem EU-Durchschnitt von 14,5%, aber über dem Durchschnitt der drei Länder mit den niedrigsten Werten (EU-TOP 3)

<sup>22</sup> Im Bereich Migration gibt es keine klaren Benchmarks im Sinne einer „optimalen“ Migrationsrate.

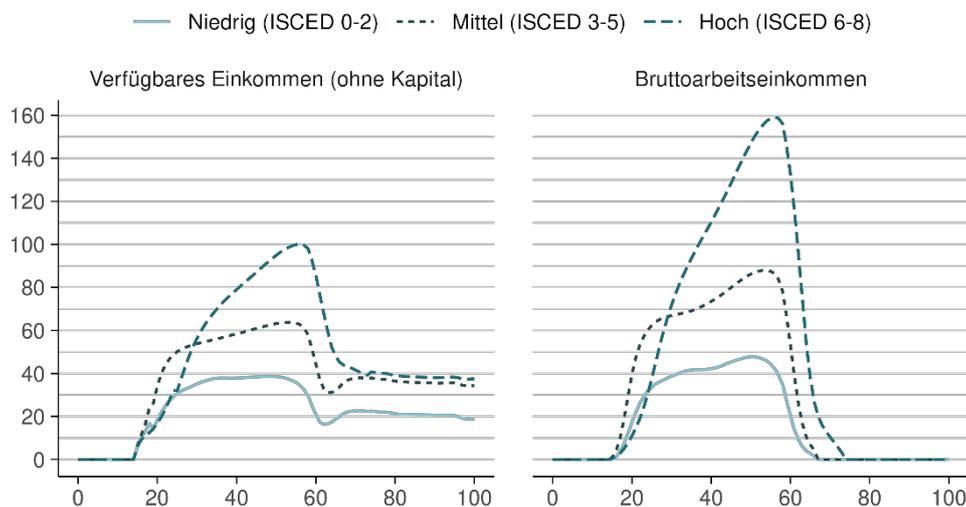
<sup>23</sup> Die detaillierten Simulationsergebnisse sind in Molnárová (2024) dargestellt.

von 4,6%. Gleichzeitig ist der Anteil der 25- bis 34-Jährigen mit einem Bachelor-Abschluss oder höher (ISCED-Stufen 6–8) sowohl in Österreich als auch in der EU gestiegen. Trotz des Anstiegs von 21% im Jahr 2014 auf 28% im Jahr 2023 liegt Österreich immer noch hinter der EU zurück, der EU-Median lag im Jahr 2023 bei 39,6% und der Durchschnitt bei 38,5%. Für die drei Länder mit dem höchsten Anteil an Personen mit mindestens einem Bachelor-Abschluss in dieser Altersgruppe – Litauen, die Niederlande und Irland – liegt der durchschnittliche Anteil im Jahr 2023 bei 55,0%.

- 106 In den Bildungsszenarien wird der potenzielle Nutzen einer weiteren **Anhebung des durchschnittlichen Bildungsniveaus** der österreichischen Bevölkerung analysiert, wobei der Schwerpunkt auf der Höherbildung junger Menschen liegt. In den beiden Alternativszenarien wird das Bildungsniveau der jungen Kohorten erhöht, um die Lücke zum EU-Median bzw. zu den TOP-3-Ländern zu schließen. Die Simulationen basieren auf der Annahme, dass zusätzliche Bildung die individuelle Produktivität erhöht, was in weiterer Folge zu besseren Arbeitsmarktchancen führt.<sup>24</sup>
- 107 Höhere **Bildungsabschlüsse beeinflussen die individuellen Arbeitsmarktchancen** und das erwartete Lebenseinkommen. ► Abbildung 6.3 zeigt die Modellergebnisse für das erwartete Lebenseinkommen von Personen mit niedrigem, mittlerem und hohem Bildungsniveau für die Geburtskohorte 2010. Die Kombination aus höheren Beschäftigungsquoten sowohl im Haupterwerbssalter als auch im höheren Alter, geringerem Arbeitslosigkeitsrisiko und höheren Löhnen führt zu großen Unterschieden in den Bruttolöhnen zwischen den Gruppen, die mit dem Alter zunehmen (rechts). Obwohl diese Unterschiede durch das progressive Steuer- und Transfersystem abgemildert werden, ist das verfügbare Einkommen von Personen mit hohem Bildungsniveau im Durchschnitt etwa doppelt so hoch wie das von Personen mit niedrigem Bildungsniveau (links).

Abbildung 6.3: **Erwartetes Lebenseinkommen nach Bildung und Alter**

Geburtskohorte 2010. Relativ zum maximalen verfügbaren Einkommen von Personen mit hoher Bildung.



Quelle: PROD, Simulationen mit FISK-OLG-Modell.

Anmerkung: Basisszenario. Verfügbares Einkommen ohne Kapitaleinkommen. Werte sind normalisiert, sodass das maximal verfügbare Einkommen von Personen mit hoher Bildung gleich 100 ist.

<sup>24</sup> Die geschätzten Effekte von Bildungsreformen unterscheiden sich je nachdem, wie sich ein höheres Arbeitsangebot von Hochqualifizierten auf deren „skill premium“ (Lohnvorteil für Höherqualifizierte) auswirkt. In den dargestellten Szenarien ist die Substitutionselastizität zwischen dem Arbeitsinput verschiedener Qualifikationsgruppen sehr hoch und das höhere Angebot hat keine Auswirkungen auf den skill premium. Die Sensitivitätsanalyse zeigt, dass niedrigere Substitutionselastizitäten innerhalb vernünftiger Grenzen nur moderat negative Auswirkungen auf die Ergebnisse haben (vgl. Molnárová, 2024).

- 108 Die Verbesserung des durchschnittlichen Bildungsniveaus der jungen Kohorten bringt **positive makro-ökonomische Effekte**, allerdings mit erheblicher Verzögerung (▶ Tabelle 6.3, „Bildung: EU-Median“ bzw. „Bildung: EU-TOP 3“). Beim BIP pro Kopf liegt das EU-Median-Szenario im Jahr 2040 0,67% unter dem Basisszenario (1,0% im TOP 3-Szenario) und im Jahr 2070 2,5% über dem Basisszenario (4,7% im TOP 3-Szenario).
- 109 In den ersten Jahren der Reform ist das BIP pro Kopf in den beiden Reformszenarien niedriger als im Basisszenario, da die zusätzlichen Bildungsjahre das verfügbare Arbeitsangebot verringern. Sobald jedoch die ersten Kohorten von Absolvent:innen in den Arbeitsmarkt eintreten und Erfahrungen sammeln, beginnen sie zum Wachstum der Arbeitsproduktivität beizutragen. Ab etwa 2040 steigt die Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität über das Basisszenario. Erst nach 2050 übertrifft das BIP pro Kopf schließlich das Niveau des Basisszenarios und wächst bis zum Ende des Simulationshorizonts schneller. Gleichzeitig wirkt sich die Reform durchgehend positiv auf die Arbeitsmarktergebnisse derjenigen aus, die aktiv am Arbeitsmarkt teilnehmen. Im Median-Szenario ist die Arbeitslosenquote im Jahr 2040 um 0,06 Prozentpunkte (0,16 Prozentpunkte im TOP 3-Szenario) und im Jahr 2070 um 0,13 Prozentpunkte (0,23 Prozentpunkte im TOP 3-Szenario) niedriger als im Basisszenario.
- 110 Reformen zur Erhöhung des Qualifikationsniveaus junger Menschen haben aufgrund ihrer zeitlich verzögerten Wirkung sehr **unterschiedliche Auswirkungen auf verschiedene Generationen**.<sup>25</sup> Für die Geburtskohorte von 1970 fällt der Gesamteffekt der Reform auf das verfügbare Einkommen negativ aus. Im Gegensatz dazu lebt die 1990 geborene Kohorte lange genug, um von den positiven Effekten zu profitieren, allerdings hauptsächlich im Pensionsalter und überwiegend durch die indirekte Auswirkung auf Steuern und Transfers. Die 2030 geborene Kohorte hingegen profitiert während des Großteils ihres Erwachsenenlebens sowohl über den Steuer- als auch über den Einkommenskanal.
- 111 Letztlich würde eine ausbleibende **Senkung des Anteils der gering qualifizierten Bevölkerung** zu ungünstigeren gesamtwirtschaftlichen Ergebnissen führen. Im Basisszenario steigt das durchschnittliche Bildungsniveau der österreichischen Bevölkerung entsprechend der langfristigen Trends weiter an, wobei der Anteil der Hochqualifizierten zu- und der Anteil der Geringqualifizierten abnimmt. Auch diese Verbesserungen sind mit Herausforderungen verbunden. In den Jahren 2016 und 2017 wurde in Österreich ein leichter Anstieg des Anteils der gering qualifizierten Personen in der Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen verzeichnet. Bis 2023 ist dieser Anteil zwar wieder auf das Niveau von 2015 gesunken, doch die weitere Entwicklung bleibt ungewiss. Um die Bedeutung weiterer Verbesserungen zu verdeutlichen, simuliert ein zusätzliches Szenario einen konstanten Anteil der gering qualifizierten Bevölkerung im Alter von 25 bis 34 Jahren ab 2024 („Geringqualifizierte konstant“). Langfristig würde eine solche Entwicklung zu ökonomischen Verlusten auf individueller und gesamtwirtschaftlicher Ebene führen. Das Pro-Kopf-BIP wäre im Jahr 2040 um etwa 0,1% und im Jahr 2070 um 1,2% niedriger als im Basisszenario.

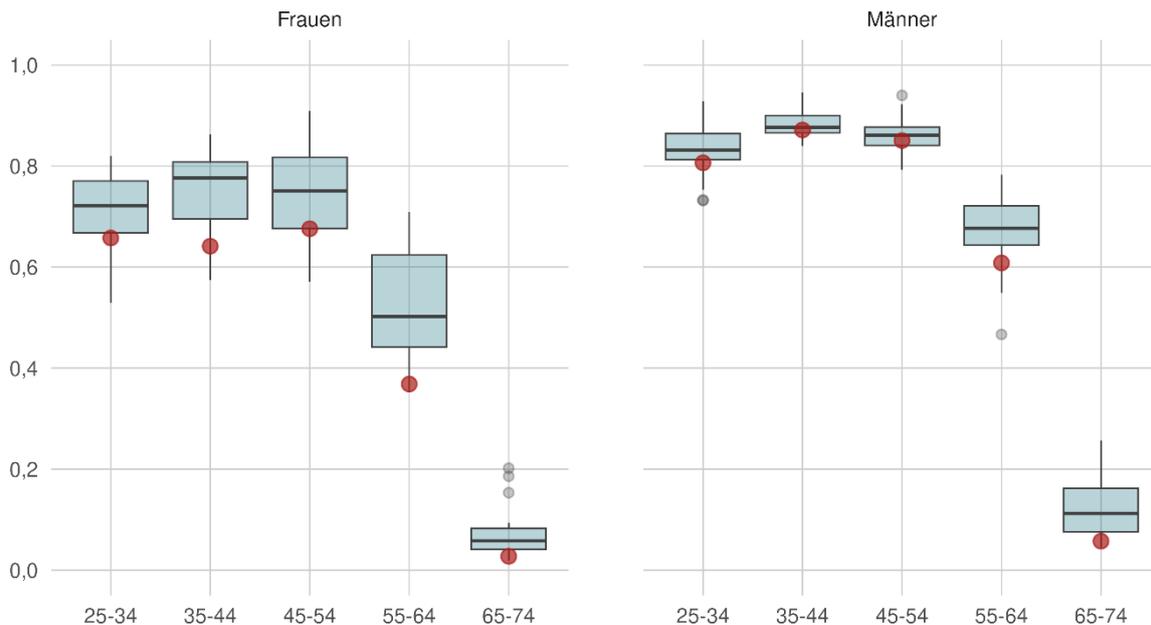
### Arbeitsbeteiligung von Frauen

- 112 Die Erwerbs- und Beschäftigungsquoten der österreichischen Frauen im Haupterwerbsalter (25–54 Jahre) liegen nahe am EU-Median, allerdings arbeiten die erwerbstätigen Frauen in Österreich tendenziell weniger Stunden. Dies spiegelt sich im Indikator **Beschäftigungsquote in Vollzeitäquivalenten (VZÄ)** wider, der sowohl den Beschäftigungsstatus als auch die geleisteten Arbeitsstunden berücksichtigt (vgl. ▶ Absatz 44). Laut EU-Arbeitskräfteerhebung (Eurostat, 2024a) liegt die Beschäftigungsquote in VZÄ der österreichischen Frauen ab 25 Jahren in jeder Altersgruppe im untersten Quartil der EU-Länder (▶ Abbildung 6.4, links). Die Beschäftigungsquote in VZÄ für Frauen im Haupterwerbsalter lag 2023 in Österreich bei 66% und im EU-Median bei 77%. Die Beschäftigungsquote in VZÄ der Männer im Haupterwerbsalter in Österreich liegt hingegen mit 84% nahe am EU-Median von 86% (▶ Abbildung 6.4, rechts).

<sup>25</sup> Für Personen, die unmittelbar von der Reform betroffen sind, führen die verbesserten Arbeitsmarktchancen zu einer erheblichen Steigerung ihres verfügbaren Lebenseinkommens. Eine durchschnittliche Person wird von der Reform jedoch nur indirekt beeinflusst, etwa durch Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt, beim Einkommen oder durch fiskalpolitische Maßnahmen.

- 113 Dieser markante **geschlechtsspezifische Unterschied** ist vor allem auf den hohen Anteil an Teilzeitbeschäftigung bei österreichischen Frauen zurückzuführen: Die Hälfte der erwerbstätigen Frauen im Alter von 25 bis 54 Jahren arbeitet Teilzeit. Die Unterschiede zu anderen EU-Ländern sind bei Frauen mit tertiärem Bildungsabschluss am größten, während Österreich bei gering qualifizierten Frauen nahe am Median liegt. Der Anteil der Teilzeitbeschäftigten an allen Erwerbstätigen ist jedoch seit 2019 sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern gestiegen.

Abbildung 6.4: **Beschäftigungsquote in Vollzeitäquivalenten nach Geschlecht und Altersgruppe**  
2023, Verteilung EU-Mitgliedstaaten (Boxplot) und Österreich (roter Punkt)



Quelle: Arbeitskräfteerhebung, Eurostat (2024a), PROD-Berechnung und Darstellung.

Interpretation: Die Beschäftigungsquote in Vollzeitäquivalenten ist definiert als Beschäftigungsquote gewichtet mit der Arbeitsintensität der Erwerbstätigen. Beispielsweise wird eine erwerbstätige Person, die 40% der im Land üblichen Vollzeitstunden arbeitet, als 0,4 Erwerbstätige gezählt. Eine Quote von 0,6 entspricht dem gleichen Arbeitsvolumen, als würden 60% der Personen Vollzeit arbeiten, wobei sich das Arbeitsvolumen auf mehrere Erwerbstätige verteilen kann. Die üblichen Vollzeitstunden unterscheiden sich zwischen den Ländern. In Österreich liegt der Wert mit 41,7 Stunden pro Woche über dem EU-Durchschnitt von 40,4 Stunden, was die Beschäftigungsquote in VZÄ nach unten verzerren kann.

- 114 Das FISK-OLG-Modell weist im Basisszenario aufgrund der Kohorteneffekte einen leichten Anstieg des durchschnittlichen Arbeitsangebots pro Kopf auf. In zwei **Alternativszenarien** wird der Arbeitseinsatz pro Person für jede Bildungsgruppe und jede Alterskohorte zusätzlich erhöht, um die Beschäftigungsquoten in VZÄ von Frauen an das Niveau des EU-Medians und der TOP-3-Länder anzupassen („Frauen: EU-Median“ und „Frauen: EU-TOP 3“).
- 115 Eine Erhöhung des Arbeitsinputs der Frauen im Haupterbsalter auf das Niveau des EU-Medians bzw. der TOP 3-Länder könnte in den kommenden Jahrzehnten **erhebliche gesamtwirtschaftliche Effekte** haben. Laut den Modellsimulationen würde das BIP pro Kopf im EU-Median-Szenario bis 2040 um 2,3 % (4,2 % im TOP 3-Szenario) und bis 2070 um 3,2 % (5,5 % im TOP 3-Szenario) gegenüber dem Basisszenario steigen (► Tabelle 6.3, „Frauen: EU-Median“ bzw. „Frauen: EU-TOP 3“). Da die Lücke in der Arbeitsbeteiligung der Frauen mit steigendem Bildungsniveau größer wird, würde das Erreichen des EU-

Medians oder des Durchschnitts der EU-TOP 3 gleichzeitig auch zu einem Anstieg der gemessenen Multifaktorproduktivität führen und wesentlich zum Wirtschaftswachstum beitragen.<sup>26</sup>

- 116 Die höhere Arbeitsbeteiligung der Frauen könnte die in ►Abschnitt 6.2.2 diskutierten Auswirkungen der Alterung in den kommenden Jahrzehnten weitgehend kompensieren, siehe ►Tabelle 6.3. Bezogen auf das BIP pro Kopf gleicht das Szenario „Frauen: EU-Median“ die Auswirkungen der Bevölkerungsalterung bis 2040 zu fast zwei Dritteln aus, so dass eine Lücke von 1,4 Prozentpunkten gegenüber dem Szenario mit konstanter Altersstruktur verbleibt. Im Szenario „Frauen: EU-TOP 3“ werden die Auswirkungen der Bevölkerungsalterung mehr als kompensiert, das BIP pro Kopf ist im Jahr 2040 um 0,6 Prozentpunkte höher als im Szenario mit konstanter Altersstruktur. Allerdings ist das unausgeschöpfte **Arbeitskräftepotenzial von Frauen in Österreich über alle Altersgruppen verteilt** und die hohen Effekte sind somit an ein erhöhtes Arbeitsangebot der Frauen aller Altersgruppen gebunden. Die detaillierte Analyse der Auswirkungen zeigt, dass die Einkommenseffekte in der Gruppe mit hohem Bildungsniveau am größten sind und mit dem Alter zunehmen. Diese Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung umfassender Strategien zur Förderung der Arbeitsbeteiligung von Frauen während des gesamten Lebens.

### Erwerbsbeteiligung älterer Menschen

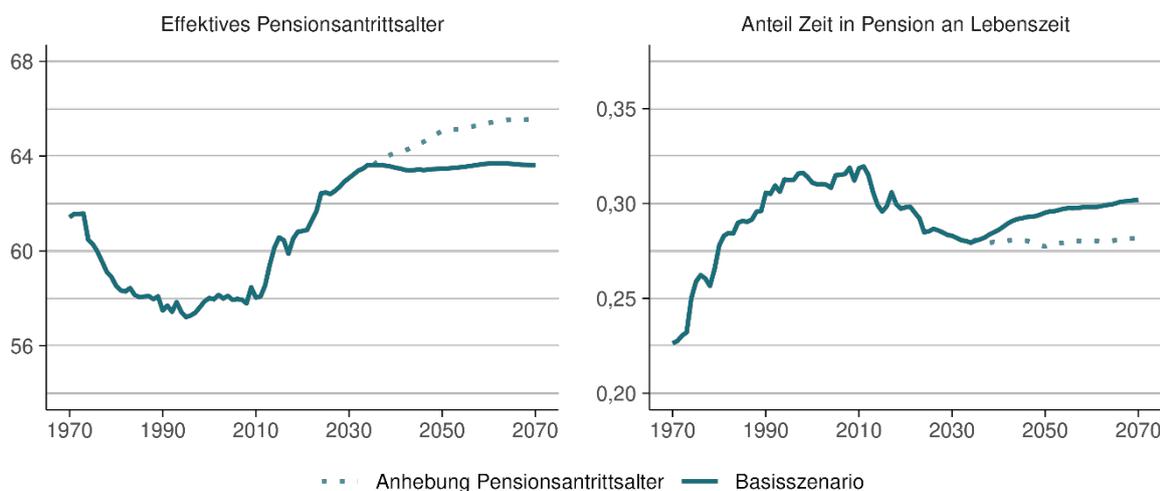
- 117 Die Erwerbs- und **Beschäftigungsquoten der über 55-Jährigen** sind in Österreich im EU-Vergleich relativ niedrig. Darüber hinaus arbeiten ältere Erwerbstätige in Österreich im Durchschnitt weniger Stunden als Gleichaltrige in anderen EU-Ländern, was zu einer Lücke im Arbeitsinput führt. Laut EU-Arbeitskräfteerhebung (Eurostat, 2024a) war die Beschäftigungsquote in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) sowohl für Männer als auch für Frauen 55+ in Österreich im Jahr 2023 im Vergleich zu den meisten EU-Ländern niedrig (►Abbildung 6.4). Dieser Unterschied ist in erster Linie auf niedrigere Erwerbs- und Beschäftigungsquoten und in geringerem Maße auf weniger Arbeitsstunden je Erwerbstätige:n zurückzuführen. Die Beschäftigungsquote Älterer lag in Österreich 2023 mit 57% der 55- bis 64-Jährigen im EU-Vergleich an 20. Stelle.
- 118 Das FISK-OLG-Modell bildet im Basisszenario die aktuellen Trends und Reformen im österreichischen Pensionssystem ab, insbesondere die schrittweise Anhebung des gesetzlichen Pensionsantrittsalters für Frauen. In zwei **Alternativszenarien** werden die Erwerbsquoten für jede Bildungsgruppe und jede Alterskohorte zusätzlich erhöht, um die Beschäftigungsquoten in VZÄ an das Niveau des EU-Medians und der TOP-3-Länder im Jahr 2023 anzupassen („Ältere: EU-Median“ und „Ältere: EU-TOP 3“). Die Anpassung an das Niveau des Jahres 2023 hat den Nachteil, dass die meisten anderen europäischen Länder ebenfalls Reformen durchführen, die die Erwerbsbeteiligung Älterer in Zukunft weiter erhöhen werden (Europäische Kommission, 2024). Die Konstruktion von Benchmarks, die die Entwicklungen in allen 27 EU-Mitgliedstaaten berücksichtigen, würde den Rahmen dieser Analyse sprengen. Die Szenarien abstrahieren daher von diesen Entwicklungen und sind als konservative Schätzungen zu verstehen.
- 119 Eine **Anhebung der Erwerbsbeteiligung älterer Menschen** auf das Niveau des EU-Median (bzw. TOP 3) könnte in den kommenden Jahrzehnten signifikante wirtschaftliche Auswirkungen haben. Da jedoch bereits im Basisszenario ein gradueller Anstieg der Erwerbsbeteiligung projiziert wird, sind die Auswirkungen moderat und nehmen mit der Zeit ab. Bezogen auf das BIP pro Kopf liegt das EU-Median-Szenario im Jahr 2040 um 0,30% über dem Basisszenario (1,0% für TOP 3) und im Jahr 2070 um 0,23% über dem Basisszenario (1,0% für TOP 3). Diese Zahlen entsprechen in etwa auch den Auswirkungen auf die geleisteten Arbeitsstunden.
- 120 Die Analyse des Arbeitskräftepotenzials Älterer wird durch zwei zusätzliche Szenarien ergänzt, die einige häufig diskutierte wirtschaftspolitische Ansätze abbilden. Es zeigt sich, dass eine **Senkung der Sozialversicherungsbeiträge** für Personen, die das gesetzliche Pensionsantrittsalter erreicht haben, nur geringe Auswirkungen auf das Arbeitsangebot und die Wirtschaftsleistung hätte. Die Abschaffung des

<sup>26</sup> Die Auswirkungen auf das BIP pro Kopf übersteigen somit die Auswirkungen auf die geleisteten Arbeitsstunden, die bis 2070 im EU-Median-Szenario um 2,4 % und im TOP 3-Szenario um 4,5% gegenüber dem Basisszenario steigen.

Dienstnehmer:innenanteils der Pensionsversicherungsbeiträge (derzeit 10,25% des Bruttoeinkommens) verbessert zwar die steuerlichen Anreize zur Weiterbeschäftigung Älterer, die gesamtwirtschaftlichen Effekte der Maßnahme sind jedoch selbst bei Verwendung höherer Einkommenselastizitäten bei Älteren gering.<sup>27</sup> Die Auswirkungen auf das BIP pro Kopf belaufen sich 2040 auf 0,03% und 2070 auf 0,04%. Da sich die Senkung der Sozialversicherungsbeiträge flächendeckend auf alle Erwerbstätigen nach dem Pensionsantrittsalter bezieht, sind in diesem Zusammenhang auch Mitnahmeeffekte zu berücksichtigen.

- 121 Die Koppelung des Pensionsantrittsalters an die Lebenserwartung** in Österreich wurde von internationalen Institutionen im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeit des Pensionssystems wiederholt empfohlen, siehe z. B. OECD (2024). Die Modellprojektionen zeigen, dass das effektive Pensionsantrittsalter in Österreich nach 2033 (wenn für Frauen das gesetzliche Pensionsantrittsalter von 65 Jahren erreicht ist), voraussichtlich stagnieren wird (► Abbildung 6.5, links). Um den relativen Anteil der in der Pension verbrachten Lebenszeit ab 2033 konstant zu halten, müsste das effektive Pensionsantrittsalter schrittweise um etwa zwei Jahre auf 65,6 Jahre im Jahr 2070 angehoben werden (► Abbildung 6.5, rechts). Die Auswirkungen einer solchen Reform auf das Arbeitskräfteangebot sind beträchtlich, die Gesamtzahl der geleisteten Arbeitsstunden ist im Jahr 2040 um 0,60% und im Jahr 2070 um 3,3% höher als im Basisszenario („Anhebung Pensionsantrittsalter“). Für das Pro-Kopf-BIP zeigt sich ein Anstieg um 0,45% im Jahr 2040 und um 2,7% im Jahr 2070. Darüber hinaus würde die Reform dazu beitragen, den Druck auf das öffentliche Pensionssystem zu verringern (vgl. Europäische Kommission, 2024; Fiskalrat, 2021).

Abbildung 6.5: Pensionsantrittsalter und Anteil der Lebenszeit in Pension



Quelle: PROD, Simulationen mit FISK-OLG-Modell.

## Migration

- 122** Mittel- und langfristig hängt das verfügbare Arbeitskräfteangebot auch von der Migration ab. **Zuwanderung** kann dazu beitragen, den Arbeitskräftemangel abzumildern und das Innovationspotenzial des Landes zu erhöhen (► Absatz 185). Österreich hat in den letzten Jahrzehnten qualifizierte Arbeitskräfte vor allem aus EU-Ländern, aber auch aus Drittstaaten angezogen (Statistik Austria, 2024b). Hinsichtlich der Qualifikationsstruktur der Zuwanderung liegt Österreich jedoch hinter einigen Vergleichsländern. Insbesondere die durchschnittliche Qualifikation von Migrant:innen im erwerbsfähigen Alter aus den

<sup>27</sup> Die Auswirkungen der Reform hängen entscheidend von der Einkommenselastizität des Arbeitsangebots ab, die wiederum von den geschätzten und kalibrierten Modellparametern abhängt. In Übereinstimmung mit der empirischen Wirtschaftsliteratur nimmt im FISK-OLG-Modell die (marshallsche ex post) Elastizität im FISK-OLG-Modell für Arbeitskräfte über 60 Jahre zu und steigt schließlich für alle Qualifikationsgruppen auf über 1,0, vgl. z. B. Keane (2022). Dies bedeutet, dass eine Erhöhung des Nettoarbeitseinkommens um 1% zu einer Reaktion des Arbeitseinsatzes von mehr als 1% führt.

neuen EU-Mitgliedstaaten (EU13) und aus weniger entwickelten Drittstaaten war zwischen 2004 und 2016 niedriger als in Frankreich und der Schweiz (Landesmann und Leitner, 2023).<sup>28</sup> Dies spiegelte sich auch in der Berufsstruktur der Migrationsbevölkerung wider, wo Migrant:innen aus diesen Ländergruppen seltener in Fach- und Führungspositionen und häufiger als manuelle Arbeitskräfte beschäftigt waren.

- 123** Die künftige Zuwanderung hängt von vielen externen und internen Faktoren ab und ist schwer zu prognostizieren, weshalb Bevölkerungsprognosen in der Regel mit mehreren Szenarien arbeiten. Potenziale für die Anwerbung von qualifizierten Personen aus dem Ausland liegen insbesondere in der Zuwanderung aus Nicht-EU-Ländern über Aufenthalts- und Arbeitsgenehmigungen (Tverdostup, 2024). Der historische Höchststand an **Aufenthaltsbewilligungen für qualifizierte Arbeitskräfte** aus Nicht-EU-Ländern (im Rahmen der Rot-Weiß-Rot-Karte und der EU Blue Card) wurde im Jahr 2022 mit rund 5.200 Bewilligungen erreicht – ein deutlicher Anstieg gegenüber 2017, als die Zahl bei etwa 2.200 Personen lag (Rechnungshof, 2024).
- 124** Da es keine klaren Benchmarks für eine „optimale“ Migrationsrate gibt, geht das **Alternativszenario** „Hohe Migration“ von einer zusätzlichen Nettozuwanderung von 10.000 Migrant:innen pro Jahr aus. Das Szenario untersucht die **potenziellen Auswirkungen einer aktiven Anwerbung von Migrant:innen** durch Pull-Faktoren, wobei die Qualifikationsstruktur der Zuwandernden jener in Österreich entspricht.<sup>29</sup> Die Altersstruktur der zusätzlichen Migrant:innen spiegelt die Nettozuwanderung nach Österreich im Basisszenario wider, mit einer Höchstgrenze von 55 Jahren, nach der der Wanderungssaldo in der Regel gering und negativ ist.
- 125** Eine Erhöhung der Nettozuwanderung um 10.000 Personen pro Jahr würde das Arbeitskräfteangebot erhöhen und könnte in den kommenden Jahrzehnten erhebliche **wirtschaftliche Auswirkungen** haben. Im Gegensatz zu den vorangegangenen Alternativszenarien verändert sich im Szenario mit hoher Zuwanderung auch die Bevölkerungsgröße, was sich auf den Nenner des BIP pro Kopf auswirkt. Zunächst ist der **Effekt des Bevölkerungswachstums** größer als der Effekt auf die Produktion, was zu einem Rückgang des BIP pro Kopf bis 2040 um 0,21% im Vergleich zum Basisszenario führt. Bis 2070 wird der Effekt positiv und das BIP pro Kopf ist gegenüber dem Basisszenario um 0,94% höher (► Tabelle 6.3, „Hohe Migration“).
- 126** Die Modellsimulationen legen weiters nahe, dass die geleisteten Arbeitsstunden bis 2040 um 2,0% und bis 2070 um 6,2% steigen würden. Die Auswirkungen auf das reale BIP wären mit einem Anstieg von 1,2% bis 2040 und 5,3% bis 2070 ebenfalls beträchtlich. Der Rückgang der Arbeitsproduktivität kann zum Teil auf die unterschiedliche Altersstruktur der Migrant:innenbevölkerung und zum Teil auf eine geringere Kapitalintensität der Wirtschaft zurückgeführt werden. Es ist jedoch zu beachten, dass in den Modellsimulationen die Möglichkeit der gezielten Anwerbung von Personen in Berufen mit hoher Nachfrage nicht berücksichtigt wurde. Dies könnte den Arbeitskräftemangel in einigen Branchen abmildern und letztlich in kürzerer Zeit größere positive Auswirkungen auf die Produktivität und Wirtschaftsleistung haben.
- 127** Die Analyse der Auswirkungen der erhöhten Zuwanderung auf das verfügbare Einkommen zeigt auch, dass sich die Reform in den **verschiedenen demografischen Gruppen** unterschiedlich auswirkt. Die (geringen) negativen Auswirkungen des erhöhten Arbeitskräfteangebots und der geringeren Kapitalintensität auf das durchschnittliche Arbeitseinkommen sind daher nur bei den mittel- und hochqualifizierten Arbeitskräften zu beobachten.<sup>30</sup> Darüber hinaus gibt es einen positiven indirekten Effekt des Steuer-

<sup>28</sup> Die Migration aus weniger entwickelten Drittstaaten ist zum Teil von nicht steuerbarer völkerrechtlich gebotener Migration geprägt. Die Qualifikationsstruktur dieser Gruppe kann daher von Österreich nur bedingt beeinflusst werden.

<sup>29</sup> Im Gegensatz dazu kann sich bei den Migrationsströmen, die sich aus geopolitischen Entwicklungen oder humanitären Gründen ergeben, die demografische Zusammensetzung der Migrationsbevölkerung stärker unterscheiden.

<sup>30</sup> Während die Reform das Arbeitskräfteangebot in allen drei Qualifikationsgruppen erhöht, ist der relative Anteil der gering qualifizierten Arbeitskräfte in der relativ jungen Zuwanderungsbevölkerung geringer als in der Gesamtbevölkerung.

und Transfersystems, der sich aus der Verbesserung der öffentlichen Finanzen durch den Zustrom einer relativ jungen Erwerbsbevölkerung ergibt. Um die Kapitalintensität der Wirtschaft zu erhalten, sollte die Migrationspolitik durch Maßnahmen ergänzt werden, die den Wirtschaftsstandort stärken und Investitionsanreize schaffen.

### Kombinierte Auswirkung der Reformen

- 128 Die in ► Abschnitt 6.2.3 diskutierten Reformbereiche sollten nicht als Alternativen, sondern als **komplementäre Ansätze** betrachtet werden, da jeder von ihnen ungenutztes Potenzial birgt und die Effekte der Reformen sich gegenseitig verstärken könnten. Die Modellsimulationen zeigen, dass eine gleichzeitige Annäherung an den EU-Median in den Bereichen Bildungsniveau, Arbeitsbeteiligung der Frauen und Erwerbsbeteiligung älterer Menschen das Pro-Kopf-BIP im Jahr 2070 um etwa 7% und die Annäherung an die EU-Spitzenreiter um etwa 14% steigern würde (► Tabelle 6.3, „Bildung, Frauen, Ältere kombiniert: EU-Median“ bzw. „EU-TOP 3“). In beiden Fällen übersteigen die langfristigen Effekte die Summe der Auswirkungen der Reformen an sich. Zudem zeigt sich, dass die vollständige Schließung der Lücken zum EU-TOP 3-Durchschnitt in diesen drei Bereichen das einzige Szenario ist, in dem das Wachstum des BIP pro Kopf zwischen 2023 und 2070 die durchschnittliche Wachstumsrate zwischen 1993 und 2023 erreicht, wenn man die Basisannahmen zum technologischen Fortschritt und zur Migration zugrunde legt. Mit anderen Worten: Um die gleichen Wachstumsraten wie im Zeitraum 1993 bis 2023 nur durch die Mobilisierung der latenten Arbeitskräftepotenziale zu erreichen, wäre die Erfüllung äußerst ambitionierter Ziele in allen untersuchten Reformbereichen notwendig. Die quantitative Analyse kann dazu beitragen, Reformen auf der Grundlage ihrer erwarteten Auswirkungen zu priorisieren und die Gestaltung von Politiken zur Erhöhung des Arbeitsangebots und der Arbeitsproduktivität zu unterstützen.

### 6.3 Handlungsfelder

- 129 In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Handlungsfelder zusammengefasst, die zur Verbesserung des Bildungsniveaus, des Arbeitskräfteangebots von Frauen, der Erwerbsbeteiligung älterer Menschen und der Migration beitragen können. Die Handlungsfelder basieren auf der Diskussion der strukturellen Determinanten und möglichen Politikansätze in Molnárová (2024).
- 130 Um die Zahl der Menschen ohne Abschluss der Sekundarstufe II und die Schulabbrecher:innenquote in Österreich zu senken, sind umfassende Strategien notwendig, die sowohl bildungspolitische als auch sozioökonomische Faktoren berücksichtigen. Die drei wesentlichen **Risikofaktoren** für die schulischen Leistungen von Kindern in der Primarstufe sind das niedrige Bildungsniveau der Eltern, der niedrige Berufsstatus der Eltern und eine nichtdeutsche Erstsprache der Kinder. Der Anteil der Schüler:innen, die mindestens einem dieser Risikofaktoren ausgesetzt sind, stieg von 23% im Jahr 2013 auf 28% im Jahr 2018 (BMBWF, 2021). Durch das häufigere Auftreten der Risikofaktoren bei Menschen mit Migrationshintergrund steht das österreichische Bildungssystem vor einer zunehmenden Herausforderung. Im Vergleich zu anderen EU-Ländern weist Österreich eine geringe **intergenerationelle Bildungsmobilität** auf, wobei die Schulwahl und der Zugang zu höherer Bildung stark vom familiären Hintergrund abhängen. Erwachsene aus Haushalten, in denen die Eltern höchstens die Pflichtschule abgeschlossen haben, weisen zu 31% selbst keinen Abschluss der Sekundarstufe II auf, während dies bei Erwachsenen, deren Eltern einen tertiären Bildungsabschluss haben, nur bei 2% der Fall ist. Auch die PISA-Ergebnisse spiegeln die Abhängigkeit von der elterlichen Bildung wider (Förster und Königs, 2020).
- 131 **Frühzeitige Interventionsprogramme**, wie z. B. eine qualitativ hochwertige frühkindliche Bildung und Betreuung, sind entscheidend, um das Risiko des vorzeitigen Schulabbruchs zu reduzieren (Melhuish et al., 2015). Die Verbesserung der **Qualität der Primar- und Sekundarschulbildung** durch verbesserte Lehrer:innenausbildung, Optimierung der Lehrpläne und verstärkte Unterstützung für Schüler:innen aus sozioökonomisch benachteiligten Verhältnissen kann das Engagement der Schüler:innen fördern und die Leistungen steigern (Europäische Kommission, 2022; Schleicher, 2018). Die frühe Trennung im österreichischen Schulsystem (Early Tracking) verursacht Ungleichheiten im Bildungszugang und

beeinflusst die Bildungspfade (Schneeweis und Zweimüller, 2014). Empirische Studien aus anderen Ländern zeigen, dass mehrere Bildungsreformen, die die Selektion verzögerten (bzw. beschleunigten), positive (bzw. negative) Auswirkungen auf den Bildungsstand, die Löhne und die Reduzierung der Bildungsungleichheit hatten (siehe z. B. Canaan, 2020; Piopiunik, 2014).

- 132 Um das Bildungsniveau in Österreich signifikant zu steigern, sind umfassende Strategien zur Verbesserung des Zugangs bis zur tertiären Bildung notwendig. Ein reibungsloser **Übergang von den verschiedenen Schultypen** der Sekundarstufe, ergänzt durch Unterstützungsmaßnahmen, ist dabei von entscheidender Bedeutung. Der **Abbau finanzieller Hürden** spielt ebenfalls eine wichtige Rolle, um die Inklusion im Bildungssystem zu fördern und die Erschwinglichkeit für Studierende aus allen sozioökonomischen Schichten zu gewährleisten (OECD, 2022). Dies kann z. B. über die Erweiterung bestehender finanzieller Unterstützungsprogramme durch Stipendien und einkommensabhängige Darlehen erreicht werden. Beispiele von Darlehensprogrammen finden sich unter anderem im Vereinigten Königreich, in den Niederlanden und in den nordischen Ländern, wobei sie sich durch die positiven Auswirkungen der Bildung auf das Lebenseinkommen rechtfertigen lassen.
- 133 Darüber hinaus können gezielte Outreach-Programme und Beratungsangebote für **unterrepräsentierte Gruppen**, wie Studierende aus sozioökonomisch benachteiligten Verhältnissen, die Studierendenpopulation diversifizieren und die Zahl der Studienanfänger:innen erhöhen (Europäische Kommission, 2022). **Soziale Maßnahmen** wie Einkommenszulagen und Zugang zur Kinderbetreuung können den externen Druck auf Studierende und Schüler:innen mindern und die Abschlussquoten erhöhen (OECD, 2019). Dazu gehört auch eine bessere Inklusion von Personen jenseits des üblichen Schulalters mit unvollständiger Ausbildung.
- 134 Wichtig ist dabei, dass die **Kapazitäten der Hochschulen und Universitäten** angepasst werden und ihre Effizienz gesteigert wird, um die wachsende Zahl der Studierenden ohne Qualitätseinbußen aufnehmen zu können. Die zusätzlichen Ressourcen sollten im Kontext der langfristigen gesamtwirtschaftlichen Vorteile eines höheren Bildungsniveaus betrachtet werden. Die OECD betont zudem die Notwendigkeit einer **Diversifizierung der tertiären Bildungsangebote**. Dazu gehört nicht nur die Förderung von Kurzstudiengängen, sondern auch die Ausweitung von Teilzeit- und Online-Lernoptionen, um nicht-traditionelle Studierende wie berufstätige Erwachsene und Personen mit familiären Verpflichtungen besser einzubinden (OECD, 2023).
- 135 Ein großer Teil der geschlechtsspezifischen Unterschiede bei den Arbeitsmarktergebnissen in Österreich kann auf die sogenannte *child penalty* bei den Frauen zurückgeführt werden<sup>31</sup>. Die ***child penalty* von österreichischen Frauen ist sehr hoch und persistent**: Das Arbeitseinkommen sinkt im ersten Jahr nach der Geburt des ersten Kindes um 90%, im fünften Jahr um 60% und zehn Jahre nach der Geburt ist es immer noch um 50% niedriger als vor der Geburt (Kleven et al., 2019). Im Gegensatz dazu erfahren Männer in Österreich, wie in den meisten Ländern, im Durchschnitt keine *child penalty*. Laut Kleven et al. (2022) waren 2017 rund 80% des geschlechtsspezifischen Einkommensunterschieds auf die *child penalty* von Müttern zurückzuführen, was 33 Prozentpunkte des Einkommensunterschieds von 42% ausmacht. Darüber hinaus ist die Auswirkung der *child penalty* seit den 1950er-Jahren weitgehend unverändert geblieben, im Gegensatz zu anderen geschlechtsspezifischen Unterschieden, die sich im Laufe der Zeit verringert haben. Auch in Bezug auf die Beschäftigungsquote ist die *child penalty* de facto für den gesamten geschlechtsspezifischen Unterschied verantwortlich (Child Penalty Atlas, Kleven et al., 2023).

---

<sup>31</sup> *Child penalty* quantifiziert die Auswirkungen der Elternschaft auf die Arbeitsmarktergebnisse wie z. B. Beschäftigung oder Arbeitseinkommen als Unterschied zwischen den Ergebnissen von Personen nach der Geburt des ersten Kindes und vergleichbarer Personen, die kinderlos bleiben. Die auf dem Arbeitseinkommen basierende *child penalty* umfasst die Auswirkungen der Elternschaft auf die Arbeitsvolumen (Beschäftigung und Arbeitsstunden pro Beschäftigten) und die Auswirkungen auf den Stundenlohn.

- 136 Eine notwendige Voraussetzung für die Erwerbsbeteiligung von Frauen mit Kindern ist ein zugängliches und leistbares **Kinderbetreuungsangebot**, insbesondere für Kinder im Vorschulalter. Im Jahr 2023 besuchten rund 90% der österreichischen Kinder ab 3 Jahren eine formale Kinderbetreuungseinrichtung, nahe am EU-Durchschnitt von 90%. Bei den Unter-3-Jährigen lag der Anteil bei 24% und damit unter dem EU-Durchschnitt von 37,5% (EU-SILC-Daten, ► Absatz 45f). Darüber hinaus gibt es erhebliche regionale Unterschiede im Anteil der Kinder unter 3 Jahren, die eine Kinderbetreuungseinrichtung besuchen. In der Steiermark lag er im Schuljahr 2023/2024 bei nur 20,8%, in Wien hingegen bei 46,2% (Statistik Austria, 2024a). Ein wichtiger Faktor im Zusammenhang mit der häufigen Teilzeitbeschäftigung der Mütter sind die **Öffnungszeiten** der Einrichtungen für frühkindliche Bildung und Betreuung, die oft nicht mit einer Vollzeitbeschäftigung beider Eltern vereinbar sind. Rund 23% aller Einrichtungen für die frühkindliche Bildung und Betreuung haben Öffnungszeiten von weniger als 8 Stunden pro Tag, fast 14% der Einrichtungen sind 46 Wochen oder weniger pro Jahr geöffnet (Statistik Austria, 2024a). Darüber hinaus sind die Schulzeiten in den Primarschulen im Durchschnitt sehr kurz und die **Betreuungsangebote nach der Schule** unzureichend. Ungefähr 51% der Schulkinder unter 12 Jahren nehmen mehr als 30 Stunden pro Woche an Bildung oder formaler Kinderbetreuung teil (Eurostat, 2024b).
- 137 Während der Zugang zu Kinderbetreuungseinrichtungen die geringere Erwerbsbeteiligung von Eltern teilweise erklären kann, lassen sich die geschlechtsspezifischen Unterschiede bei der *child penalty* nur in Verbindung mit **sozialen Normen** erklären. So finden Studien auf Länderebene in der Regel hohe Korrelationen zwischen der Erwerbsbeteiligung von Frauen mit Kindern und den entsprechenden gesellschaftlichen Zustimmungsraten. In Österreich gibt außerdem ein hoher Anteil von Müttern an, nicht erwerbstätig zu sein oder ihre Arbeitszeit nicht zu erhöhen, weil sie es vorziehen, ihre Kinder selbst zu betreuen, was sowohl mit sozialen Normen als auch mit der wahrgenommenen **Qualität des Betreuungsangebots** zusammenhängen kann. Halla et al. (2020) argumentieren, dass konservative Geschlechternormen in Österreich die Entscheidungen über die Erwerbsbeteiligung von Frauen stark beeinflussen.
- 138 Ein wichtiger Faktor, der die individuelle Arbeitsangebotsentscheidung beeinflusst, sind **finanzielle Anreize**. Zwei strukturelle Aspekte, die sich spezifisch auf das Arbeitsangebot der Frauen auswirken, sind die geschlechtsspezifischen Lohnunterschiede und das Steuersystem. Das österreichische **Steuer- und Sozialversicherungssystem begünstigt Teilzeitarbeit**: In Familien mit durchschnittlichem Einkommen führt eine Erhöhung der Arbeitszeit des Zweitverdieners oder der Zweitverdienerin von 50% auf 100% dazu, dass fast 40% des zusätzlichen Einkommens durch Steuern oder geringere Sozialleistungen wegfallen. Die effektive Steuerbelastung der Erwerbstätigkeit ist ebenfalls vergleichsweise hoch: Rund 80% des Verdienstes fallen durch höhere Steuern, geringere Sozialleistungen und Kinderbetreuungskosten weg, wenn ein Elternteil mit kleinen Kindern eine Vollzeitstelle annimmt und eine institutionelle Ganztagsbetreuung nutzt – der dritthöchste Wert in der OECD (OECD, 2024). Die **geschlechtsspezifischen Lohnunterschiede** tragen in Verbindung mit konservativen sozialen Normen und Präferenzen zu einer asymmetrischen Aufteilung der Teilzeitarbeit in Paarbeziehungen bei. Dies führt dazu, dass Frauen deutlich häufiger als Männer in Teilzeit arbeiten und damit sowohl kurz- als auch langfristig ein geringeres Erwerbseinkommen und daraus resultierende geringere Pensionsansprüche in Kauf nehmen.
- 139 Die *child penalty* von Frauen in Österreich ist sehr persistent, was sich auch in der geringen Erwerbsintensität von Frauen über ihren Lebensverlauf hinweg zeigt. Viele Frauen arbeiten auch nach dem Aufwachsen ihrer Kinder noch lange in Teilzeit. Bei Frauen mit dem jüngsten Kind im Alter von 12 Jahren oder älter liegt die Teilzeitquote in Österreich bei 59% (EU-Durchschnitt 28%). In diesem Kontext spielt auch die **ungleiche Verteilung der unbezahlten Arbeit zwischen den Geschlechtern** eine wichtige Rolle. Während die Unterschiede bei der Kinderbetreuung vor allem zwischen Frauen und Männern mit Kindern unter 10 Jahren eine große Rolle spielen, sind die Unterschiede bei der Hausarbeit in allen Altersgruppen beachtlich. Insgesamt leisten erwachsene Frauen bis 65 Jahre in Österreich durchschnittlich 4,3 Stunden unbezahlte Arbeit pro Tag, Männer der gleichen Altersgruppe durchschnittlich 2,5 Stunden (Zeitverwendungserhebung 2021/22, Statistik Austria, 2023b).

- 140 Die quantitativen Auswirkungen der **langen Teilzeitphasen** übertreffen dabei die Effekte der Dauer der Elternkarenz. Würden alle teilzeitbeschäftigten Frauen im Haupterwerbsalter ihre Wochenarbeitszeit um ca. drei Stunden erhöhen, würde dies den Effekt eines zusätzlichen Karenzjahres pro Kind ausgleichen.<sup>32</sup> Auch die quantitative Analyse (► Absatz 116) verdeutlicht die **Notwendigkeit umfassender Strategien und gesellschaftlicher Veränderungen**, die die Familienpolitik, das Bildungssystem, das Gesundheits- und Pflegesystem, die Arbeitswelt, soziale Normen und viele andere Bereiche umfassen. Die öffentliche Diskussion zu diesem Thema beschränkt sich oft auf isolierte Maßnahmen, die zwar für das Arbeitsangebot von Frauen in zeitlich begrenzten Lebensphasen wichtig sind (z. B. Kinderbetreuung für Kinder unter 3 Jahren), aber die systemische Ebene außer Acht lassen.
- 141 Das **Pensionssystem** beeinflusst die Erwerbsbeteiligung älterer Personen maßgeblich, indem es finanzielle Anreize sowohl für das Weiterarbeiten als auch für einen vorzeitigen Eintritt in den Ruhestand schafft. In der Vergangenheit hat Österreich das Pensionssystem mehrfach reformiert, um ein längeres Arbeitsleben zu fördern, darunter durch die schrittweise Anhebung des gesetzlichen Pensionsalters für Frauen ab dem Jahr 2024 (OECD, 2024). Die Analyse in ► Abschnitt 6.2.3 zeigt, dass Maßnahmen, die das effektive **Pensionsantrittsalter** entsprechend der steigenden Lebenserwartung weiter anheben, langfristig erhebliche Auswirkungen auf das Arbeitsangebot haben könnten. Das gesetzliche Pensionsantrittsalter ist in zehn EU-Mitgliedstaaten an die Lebenserwartung gekoppelt, darunter beispielsweise Schweden, Dänemark und die Slowakei (Europäische Kommission, 2024). Die Wirksamkeit der Maßnahmen auf die Erhöhung des effektiven Pensionseintrittsalters und der Erwerbsbeteiligung älterer Personen hängt jedoch von mehreren weiteren Faktoren ab.
- 142 Eine wesentliche Voraussetzung für ein langes Arbeitsleben ist gute Gesundheit. Allerdings bleibt der Gesundheitszustand der österreichischen Bevölkerung laut einigen Indikatoren, insbesondere den von Eurostat erfassten gesunden Lebensjahren (HLY), hinter dem EU-Durchschnitt (siehe ► Absatz 41). Langfristige Strategien zur **Förderung der Gesundheitsvorsorge** und des gesunden Lebensstils sind notwendig, um sowohl den Gesundheitszustand als auch die Lebensqualität der Menschen zu verbessern. Aus ökonomischer Sicht trägt eine bessere Gesundheit nicht nur zur höheren Arbeitsbeteiligung bei, sondern steigert auch die Produktivität, was zusätzliche positive individuelle und makroökonomische Effekte mit sich bringt, siehe u. a. Sharpe und Mobasher Fard (2022). Arbeitgeber:innen profitieren von höherer Produktivität und geringeren Arbeitsausfällen und sollten daher motiviert werden, aktiv dazu beizutragen, indem sie z. B. betriebliche Gesundheitsförderung betreiben und altersgerechte Arbeitsplätze schaffen.
- 143 Der Erwerb von **Kompetenzen und Qualifikationen und Weiterbildung** sind ebenfalls entscheidende Faktoren für ein längeres Arbeitsleben (siehe ► Absatz 42). Die Motivation und die Möglichkeiten, zusätzliche Qualifikationen zu erwerben, nehmen oft mit einer kürzeren verbleibenden Berufslaufbahn ab (OECD, 2020; Bodnar und Nerlich, 2022). Angesichts sich verlängernder Karrieren und des wachsenden Anteils älterer Personen in der Erwerbsbevölkerung müssen lebenslanges Lernen und Möglichkeiten zur Umqualifizierung im Mittelpunkt stehen, um die Arbeitsproduktivität zu erhalten, bzw. zu steigern. In Österreich konzentrieren sich die aktiven Arbeitsmarktpolitiken bei der Wiederbeschäftigung älterer Arbeitnehmer:innen in der Regel auf Beschäftigungsbeihilfen und den Ausbau von Kompetenzen für die Arbeitssuche, während der Schwerpunkt weniger auf der Weiterbildung und Umqualifizierung liegt (Frimmel, 2021). Darüber hinaus können **Jobvermittlungsprogramme**, die spezifisch auf die Bedürfnisse älterer Arbeitssuchender zugeschnitten sind, deren Chancen auf Wiederbeschäftigung verbessern. Zum Beispiel könnte eine verstärkte Betonung auf Kompetenzmatching älteren Arbeitssuchenden den Übergang in neue Berufe erleichtern, die sowohl ihren Qualifikationen als auch ihrem Gesundheitszustand entsprechen.

---

<sup>32</sup> Die vereinfachte Schätzung basiert auf einer Fertilität von 1,47 Kindern pro Frau, einer durchschnittlichen wöchentlichen Arbeitszeit von 32 Stunden und 51% in Teilzeit arbeitenden Frauen (Anteil an allen beschäftigten Frauen im Haupterwerbsalter 25–54 Jahre).

- 144 Auch die **gesellschaftliche Einstellung gegenüber dem Altern** und älteren Beschäftigten spielt eine wichtige Rolle. In Österreich ist die Arbeitslosigkeit unter älteren Menschen im Vergleich zu Personen im Haupterwerbsalter höher und persistenter, was durch gezielte arbeitsmarktpolitische Maßnahmen und Bemühungen zur Bekämpfung von **Altersdiskriminierung** gemildert werden kann (AMS, 2019, 2017). Auch die Förderung einer positiven Wahrnehmung älterer Arbeitnehmer:innen und die Anerkennung ihrer Beiträge kann ihre Arbeitsbeteiligung beeinflussen. Zudem können flexible Arbeitsregelungen, wie Teilzeitarbeit und Telearbeit, sowie die **Förderung altersgerechter Arbeitsbedingungen** den Verbleib älterer Beschäftigter im Erwerbsleben unterstützen (OECD, 2020).
- 145 Österreich zeichnet sich durch einen hohen Lebensstandard aus und bietet aufgrund seiner wirtschaftlichen Entwicklung und Stabilität attraktive Arbeitsmöglichkeiten für Migrant:innen. Neben wirtschaftlichen und sozialen Faktoren spielt auch die **Einwanderungspolitik** eine zentrale Rolle bei der Anziehung qualifizierter Menschen aus dem Ausland. Insbesondere Programme, die den Zugang zu Arbeitsvisa erleichtern, die Anerkennung ausländischer Qualifikationen fördern und Wege zum dauerhaften Aufenthalt ermöglichen, sind entscheidend für die Anwerbung qualifizierter Personen aus Drittstaaten (Tverdostup, 2024). In einer Überprüfung der österreichischen Vorzeigeprogramme für Aufenthalts- und Arbeitserlaubnisse, der Rot-Weiß-Rot-Karte und der Blue Card, hat der Rechnungshof (2024) mehrere Bereiche mit Verbesserungspotenzialen identifiziert. Dazu gehören die geringe **Transparenz** und die hohe Komplexität des Migrationsverfahren, die für potenzielle Antragsteller:innen eine Herausforderung darstellen können, der langwierige und verwaltungsaufwändige Entscheidungsprozess und die mangelnde **Flexibilität** des Systems. Außerdem sind diese Programme nicht für alle Berufsgruppen geeignet, in denen ein Arbeitskräftemangel herrscht. Um im internationalen Wettbewerb um Arbeitskräfte konkurrenzfähig zu bleiben, sind Reformen nötig, die das System transparenter, flexibler und effizienter gestalten.
- 146 Latente Potenziale bietet auch eine bessere **Arbeitsmarktintegration der zugewanderten Personen**. Viele Migrant:innen erfahren in Österreich erstmals ein starkes berufliches Downgrading, das oft nur teilweise wieder aufgeholt wird (Leitner, 2023) oder verfügen längere Zeit über keinen Zugang zum Arbeitsmarkt (Jestl und Tverdostup, 2023). Eine rasche Anerkennung von im Ausland erworbenen Qualifikationen, Unterstützung bei der Schließung von Qualifikationslücken und Integrationsprogramme fördern die Arbeitsmarktintegration (Mara, 2023). Innovative Konzepte der Migrationspolitik, wie z. B. die Talent Partnerships der Europäischen Kommission und die Skills-Mobilitätspartnerschaften der Internationalen Organisation für Migration, können die Attraktivität Österreichs als Zielland erhöhen, die Integration von Migrant:innen in den Arbeitsmarkt unterstützen und durch ihren zirkulären Charakter nachhaltig gestaltet werden (Ebner et al., 2023).

## Literatur

- AMS (2017). Weshalb die Arbeitslosigkeit bei Personen ab 50 Jahren weniger sinkt. Spezialthema zum Arbeitsmarkt 11/2017, AMS, Wien.
- AMS (2019). Weshalb im konjunkturell so günstigen vergangenen Jahr die Arbeitslosenzahlen von älteren Menschen und von AkademikerInnen weniger deutlich zurückgingen oder diese aktuell sogar steigen. Spezialthema zum Arbeitsmarkt 06/2019, AMS, Wien.
- Angel S., Bittschi B., Horvath T., Kogler M., Mahringer H. (2023). [Aktivierbare Arbeitsmarktpotenziale und "Stille Reserven" in Österreich](#). WIFO, Wien.
- BMBWF (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung) (2021). [Nationaler Bildungsbericht Österreich 2021](#). Wien.
- Bodnar K., Nerlich C. (2022). The macroeconomic and fiscal impact of population ageing. European Central Bank Occasional Paper Series, 296.
- Canaan S. (2020). [The Long-Run Effects of Reducing Early School Tracking](#). Labor: Human Capital eJournal.
- Ebner P., Moorthy Kloss M., Spiegelfeld A. (2023). Machbarkeitsstudie: Skills-Mobilitätspartnerschaften in Österreich. Internationale Organisation für Migration (IOM), Wien

- Europäische Kommission (2022). [Education and training monitor 2022 – Austria](#). Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Publications Office of the European Union.
- Europäische Kommission (2024). [2024 Ageing Report. Economic and Budgetary Projections for the EU Member States \(2022-2070\)](#). Institutional Paper 279, Directorate-General for Economic and Financial Affairs, European Commission, Brussels.
- Eurostat (2024a). Labor Force Survey, 2024 release.
- Eurostat (2024b). [Children in formal childcare or education by age group and duration - % over the population of each age group - EU-SILC survey, 2024](#).
- Fiskalrat (2021). [Bericht über die fiskalische Nachhaltigkeit](#). Wien.
- Förster M., Königs S. (2020). [Promoting social mobility in Austria](#). OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 251, OECD Publishing, Paris.
- Frimmel W. (2021). [Later retirement and the labor market re-integration of elderly unemployed workers](#). The Journal of the Economics of Ageing, 19.
- Goldin I., Koutroumpis P., Lafond F., Winkler J. (2024). [Why Is Productivity Slowing Down?](#) Journal of Economic Literature, 62(1), 196–268.
- Halla M., Schmieder J., Weber A. (2020). [Job Displacement, Family Dynamics, and Spousal Labor Supply](#). American Economic Journal: Applied Economics, 12(4), 253–287.
- Jestl S., Tverdostup M. (2023). [The Labour Market Entry and Integration of Refugees and Other Migrants in Austria](#). wiiw Working Papers 231, The Vienna Institute for International Economic Studies, wiiw.
- Kaniovski S., Url T., Hofer H., Ertl M. (2024). [A Long-run Macroeconomic Model of the Austrian Economy \(A-LMM 2.0\) - New Results \(2024\)](#). WIFO-Studie, Wien.
- Karahan F., Pugsley B., Şahin A. (2024). Demographic Origins of the Start-up Deficit. American Economic Review, 114(7), 1986–2023.
- Keane M. P. (2022). [Recent research on labor supply: Implications for tax and transfer policy](#). Labour Economics, 77, 102026.
- Kleven H., Landais C., Posch J., Steinhauer A., Zweimüller J. (2019). Child Penalties across Countries: Evidence and Explanations. AEA Papers and Proceedings, 109, 122-126.
- Kleven H., Landais C., Posch J., Steinhauer A., Zweimüller J. (2022). Do Family Policies Reduce Gender Inequality? Evidence from 60 Years of Policy Experimentation. American Economic Journal: Economic Policy (Forthcoming).
- Kleven H., Landais C., Leite-Mariante G. (2023). The Child Penalty Atlas. NBER Working Paper Series, 31649.
- Landesmann M., Leitner S. M. (2023). [Employment Effects of Offshoring, Technological Change and Migration in a Group of Western European Economies: Impact on Different Occupations](#). wiiw Working Papers, 226, The Vienna Institute for International Economic Studies, wiiw.
- Leitner S. M. (2023). [Occupational Trajectories Among Refugees in Austria: The Role of Co-ethnic and Austrian Social Networks in Job Search](#). wiiw Working Papers 232, The Vienna Institute for International Economic Studies, wiiw.
- Liang J., Wang H., Lazear E. P. (2018). [Demographics and Entrepreneurship](#). Journal of Political Economy, 126(S1), 140–196.
- Mara I. (2023). Labour Market Integration Programmes for Refugees in Austria: Do they Really Work and for Whom? wiiw Working Paper No. 234, Wien.
- Melhuish E., Ereky-Stevens K., Petrogiannis K., Ariescu A., Penderi E., Rentzou K., Tawell A., Slot P., Broekhuizen M., Leseman P. (2015). A review of research on the effects of Early Childhood Education and Care (ECEC) upon child development. CARE project; Curriculum Quality Analysis and Impact Review of European Early Childhood Education and Care (ECEC).
- Molnárová Z. (2024). Macroeconomic effects of demographic transition, mobilization of the labor force potential and labor productivity. Report 02/2024, Office of the Austrian Productivity Board, Wien.

- OECD (2019). [Education at a Glance 2019: OECD Indicators](#). OECD Publishing, Paris.
- OECD (2020). [Promoting an Age-Inclusive Workforce: Living, Learning and Earning Longer](#). OECD Publishing, Paris.
- OECD (2022). "Austria", in [Education at a Glance 2022: OECD Indicators](#). OECD Publishing, Paris.
- OECD (2023). [Education at a Glance 2023: OECD Indicators](#). OECD Publishing, Paris.
- OECD (2024). [OECD Economic Surveys: Austria 2024](#). OECD Publishing, Paris.
- Peneder M., Bittschi B., Köppl A., Mayerhofer P., Url T., Bärenthaler-Sieber S., Böheim M. (2023). [Wettbewerbsfähigkeit und nachhaltige Entwicklung der österreichischen Wirtschaft](#). WIFO, Wien.
- Piopiunik M. (2014). [The effects of early tracking on student performance: Evidence from a school reform in Bavaria](#). *Economics of Education Review*, 42, 12–33.
- Produktivitätsrat (2023). [Produktivitätsbericht 2023. Nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit Österreichs](#). Wien.
- Rechnungshof (2024). [Rot-Weiß-Rot-Karte und Blaue Karte EU, Bericht des Rechnungshofes](#). Reihe BUND 2024-11, Rechnungshof Österreich.
- Schleicher A. (2018). [Educating Learners for Their Future, Not Our Past](#). *ECNU Review of Education*, 1(1), 58-75.
- Schneeweis N., Zweimüller M. (2014). [Early Tracking and the Misfortune of Being Young](#). *The Scandinavian Journal of Economics*, 116(2), 394–428.
- Schuster P. (2021). [The FISK OLG model – a numerical overlapping generations model for Austria – model description v2.2](#). Working Paper 7, Büro des Fiskalrates, Wien.
- Sharpe A., Mobasher Fard S. (2022). The current state of research on the two-way linkages between productivity and well-being. ILO Working Paper 56 (Geneva, ILO).
- Statistik Austria (1985). Österreichs Volkseinkommen 1983 – mit Langzeitreihen 1954 – 1983. Beiträge zur Österreichischen Statistik, 751, Wien.
- Statistik Austria (2023a). Demografisches Jahrbuch 2022. Wien.
- Statistik Austria (2023b). Zeitverwendung 2021/2022: Ergebnisse der Zeitverwendungserhebung. Wien.
- Statistik Austria (2024a). [Statistiken zur elementaren Bildung 2023/24, Monitoring-Bericht](#). Wien.
- Statistik Austria (2024b). Statistisches Jahrbuch Migration & Integration 2024. Wien.
- Tverdostup M. (2024). Shifting Patterns of Migration in Europe: New Source Countries, Old Challenges. *wiiw Policy Note/Policy Report No. 78*, Wien.



## 7. Der Rückgang der Unternehmensdynamik in Österreich

- ▶ Die **Unternehmensdynamik** beschreibt die Entwicklung und Eigenschaften von eintretenden, austretenden und jungen Unternehmen. Sie erfüllt in Österreich eine wichtige Funktion bei der **Schaffung von Arbeitsplätzen** und bei der **Selektion produktiverer** Unternehmen. Durch Unternehmenseintritte werden in Österreich netto (nach Abzug von Arbeitsplatzabbau) mehr Arbeitsplätze geschaffen als durch bestehende Unternehmen. Eintretende Unternehmen haben eine **höhere Produktivität** als austretende Unternehmen, wodurch die gesamtwirtschaftliche Produktivität steigt.
- ▶ Die Indikatoren zeigen aber eine starke **Rückläufigkeit der Unternehmensdynamik** in Österreich. Die **Rate von Unternehmenseintritten** hat sich 2009–2021 von 8% auf 6% verringert. Der **Anteil der Beschäftigung** in eintretenden Unternehmen an der gesamten Beschäftigung hat sich 2012–2021 von 2% auf 1% halbiert, der **Anteil der Beschäftigung in jungen Unternehmen** (bis zu 5 Jahren) an der gesamten Beschäftigung ist 2012–2020 von 11% auf 8% zurückgegangen. Innerhalb der **Wirtschaftssektoren** und der österreichischen **Regionen** zeigt sich ein einheitliches Bild des Rückgangs der Unternehmensdynamik.
- ▶ Ein wichtiger Erklärungsansatz ist die zunehmende Bedeutung von **immateriellem Kapital**. Immaterielles Kapital hat eine stärkere **Fixkostenkomponente**, wodurch größere Unternehmen Kostenvorteile haben. Das trifft insbesondere auf IKT- und Software-intensive Branchen zu, für die immaterielle Kapitalarten besonders relevant sind. Der erschwerte Markteintritt verringert den Wettbewerb.
- ▶ Ein weiterer wichtiger Erklärungsansatz mit mehreren Kanälen ist die **demografische Entwicklung**. Erstens verringert der Rückgang des Wachstums des Arbeitskräfteangebots durch die demografische Entwicklung die Möglichkeit, Unternehmen zu gründen. Zweitens kann die Rate der Gründungen zurückgehen, weil sich der Anteil von Personen in jungen Kohorten, durch die häufig Unternehmen gegründet werden, verkleinert. Schließlich kann sich die Häufigkeit der Gründungen innerhalb der jüngeren Kohorte verringern.

Das Wichtigste auf einen Blick

## 7.1 Unternehmensdynamik in Österreich

### 7.1.1 Einleitung

- 147 Der Rückgang des Produktivitätswachstums wird häufig mit dem **Rückgang der Unternehmensdynamik** in Zusammenhang gebracht. Unternehmensdynamik beschreibt unter anderem die Entwicklung und Eigenschaften von eintretenden, austretenden und jungen Unternehmen. Sie beeinflusst die wirtschaftliche Entwicklung über viele Kanäle. Vor allem neuen Unternehmen kommt eine wichtige Rolle zu, wenn sie z. B. neue Produkte und Dienste, Geschäftsmodelle oder Prozesstechnologien in den Markt einführen. Dadurch erschließen sie neue Quellen der Wertschöpfung, fördern den internationalen Handel und erhöhen gleichzeitig den Wettbewerbsdruck auf etablierte Unternehmen. Wenn dadurch unproduktive oder nicht profitable Unternehmen ihre Aktivitäten zurückfahren oder einstellen müssen, eröffnet dies die Möglichkeit, freiwerdende Produktionsfaktoren hin zu produktiveren Unternehmen zu verschieben. Dadurch wird auch das Produktivitätswachstum einer Industrie insgesamt gestärkt (Alon et al., 2018).
- 148 Diese Phänomene stehen vor allem mit innovativen und **wachstumsorientierten** jungen Unternehmen im Zusammenhang, die jedoch nur einen kleinen Anteil aller neugegründeten Unternehmen darstellen. Der größte Anteil junger Unternehmen wird zumeist als Alternative zu einem Angestelltenverhältnis gegründet und zeichnet sich nicht durch ein hohes Produktivitätswachstum oder eine hohe Innovationsintensität aus (Nightingale und Coad, 2013; ► Absatz 166). Derartige Unternehmen erfüllen jedoch häufig ortsbezogen wichtige wirtschaftliche Funktionen und tragen z. B. zur Entwicklung der Wirtschaft im ländlichen Raum bei.

#### Textbox 7.1: Unternehmenskonzept in der Unternehmensdemografie

Um die ökonomische Interpretation von unternehmensdemografischen Statistiken zu verbessern, wurden spezielle Konzepte für das „**statistische Unternehmen**“ entwickelt. Da in den statistischen Ämtern rechtliche Einheiten erfasst werden, sind sie der Ausgangspunkt. Rechtliche Einheiten, zwischen denen Eigentums- bzw. Kontrollrechte bestehen, gehören sie zu einer Unternehmensgruppe. Innerhalb einer Unternehmensgruppe können rechtliche Einheiten zusammengefasst werden. Diese Zusammenfassung ist der Kern des statistischen Unternehmens im Unterschied zur rechtlichen Einheit. Wenn mehrere rechtliche Einheiten in einer Unternehmensgruppe gemeinsam die Inputfaktoren für einen ökonomischen Produktionsprozess beitragen, sollen sie als statistisches Unternehmen zusammengefasst werden. Beispiele sind getrennte rechtliche Einheiten für Verwaltung (z. B. von Personal oder Immobilien), Transport, Einkauf, Verkauf und Verkaufsförderung. (European Commission/OECD, 2007; Eurostat, 2010; Eurostat; 2021b).

Aus dem Konzept des statistischen Unternehmens werden Regeln für den Bestand von Unternehmen und für Eintritt und Austritt entwickelt. Ein **echter Unternehmenseintritt** findet statt, wenn eine **neue Kombination von Produktionsfaktoren** geschaffen wird. Als unechte Eintritte werden **demografische Ereignisse** betrachtet, bei denen bestehende Produktionsfaktoren zusammengelegt oder aufgeteilt werden (Fusionen, Übernahme, Abspaltung, Restrukturierung), oder wenn ein Unternehmen unter einer anderen Rechtsform neu eingetragen wird.

Zusätzlich zu den demografischen Ereignissen werden **Kontinuitätsregeln** verwendet, um echte Eintritte und Austritte zu messen. Für die Kontinuität sind wirtschaftliche Aktivität, kontrollierende Einheit und Standort relevant. Eine Änderung der wirtschaftlichen Aktivität wird weder als Eintritt noch als Austritt gezählt. Wenn sich zusätzlich die kontrollierende Einheit oder der Standort ändert, handelt es sich um einen Eintritt.

Im Jahr 2021 erfolgte eine verpflichtende Umstellung der Statistik der Unternehmensdemografie bei Eurostat, um den oben dargestellten Konzepten zur Umwandlung von rechtlichen Einheiten in statistische Unternehmen zu entsprechen. Davor wurden diese Konzepte in **unterschiedlichem Ausmaß umgesetzt** (Eurostat, 2021a). In Österreich wurde bis 2020 eine Annäherung an das Konzept des

statistischen Unternehmens verwendet (Statistik Austria, 2022). Eine Folge der Umstellung von 2020 auf 2021 ist eine veränderte Zusammensetzung der Sektoren. Bis 2020 schließt Eurostat den Untersektor K64.2 (Beteiligungsgesellschaften) aus. Ab 2021 wird der Sektor S94 (Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen) ausgeschlossen. Um Verzerrungen zu vermeiden, wurden für die Darstellungen in diesem Abschnitt jene Sektoren aggregiert, die vor und nach der Umstellung vorhanden sind. Die Überlebensraten von Unternehmen sind für Österreich im Jahr 2021 aufgrund der Umstellungen nicht mit den Vorjahren vergleichbar (Statistik Austria, persönliche Kommunikation). Für die Darstellung überlebender Unternehmen wurde Österreich für 2021 daher aus den Berechnungen (EU, EU15) und den Darstellungen ausgeschlossen.

149 In diesem Berichtskapitel werden die Eigenschaften und die Entwicklung der **Unternehmensdynamik** in Österreich untersucht. Sie erfüllt in Österreich eine wichtige Funktion bei der Schaffung von Arbeitsplätzen und bei der Selektion produktiverer Unternehmen (►Abschnitt 7.1.2). Die Indikatoren zeigen aber eine starke Rückläufigkeit der Unternehmensdynamik in Österreich (►Abschnitt 7.1.3). Ein wichtiger Erklärungsansatz ist die Veränderung der Produktionsstruktur durch Größenvorteile wegen zunehmender Bedeutung von immateriellem Kapital (Software, Datenbanken, Forschung und Entwicklung). Ein weiterer wichtiger Erklärungsansatz ist die demografische Entwicklung, die zu einem Rückgang von Unternehmensgründungen wegen kleinerer junger Kohorten und zu einem Rückgang des Arbeitskräfteangebots führt (►Abschnitt 7.1.4).

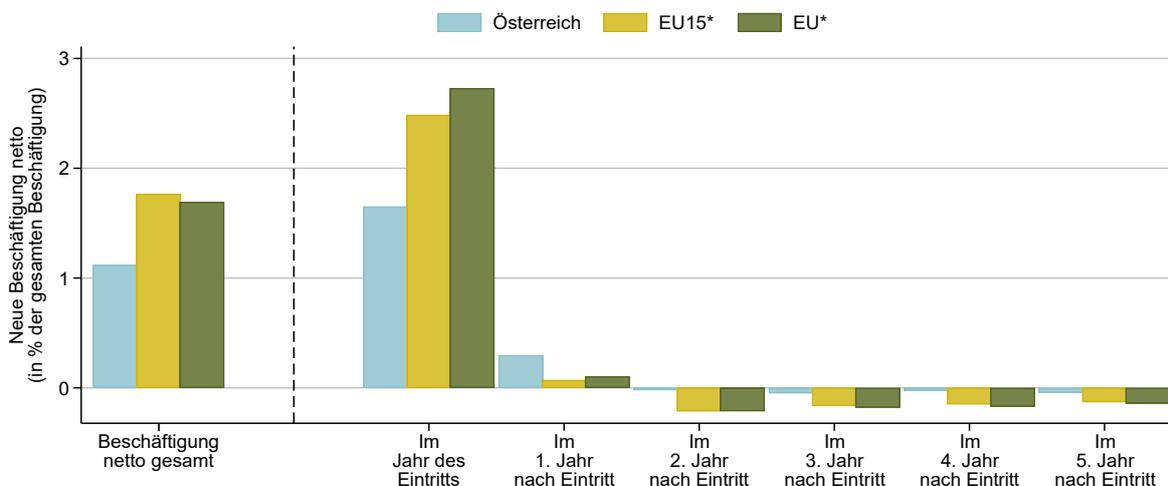
### 7.1.2 Die Bedeutung junger Unternehmen für die Unternehmensdynamik in Österreich

150 Unternehmenseintritte sind ein wichtiger Teil der Schaffung neuer **Beschäftigung**. In Österreich betrug das Nettowachstum an Beschäftigung von 2013 bis 2019 durchschnittlich 1,1% pro Jahr (►Abbildung 7.1, „Beschäftigung netto gesamt“). Der Anteil der netto neu geschaffenen Beschäftigung durch Unternehmen im Jahr des Eintritts beträgt 1,6% der gesamten Beschäftigung (►Abbildung 7.1, „Im Jahr des Eintritts“). Neu eintretende Unternehmen schaffen also mehr **Beschäftigung netto** als die anderen Unternehmen. Viele eintretende Unternehmen haben eine kurze Überlebenszeit. Durch die nicht überlebenden jungen Unternehmen geht Beschäftigung wieder verloren. Da überlebende Unternehmen wachsen, ist der Nettozuwachs im ersten Jahr nach dem Eintritt noch positiv (0,3%). Ab dem zweiten Jahr gehen durch Austritte mehr Beschäftigte verloren als durch internes Wachstum der verbleibenden Unternehmen der Kohorte entstehen. Vom zweiten bis zum fünften Jahr nach dem Eintritt sind die Nettoverluste an Beschäftigten jedoch klein.

151 Der Anteil netto neu geschaffener Arbeitsplätze durch Eintritte übersteigt auch in den EU-Ländern und EU15-Ländern die Gesamtheit der netto neu geschaffenen Arbeitsplätze (►Abbildung 7.1). Das Beschäftigungswachstum ist höher als in Österreich, sowohl insgesamt betrachtet als auch bei eintretenden Unternehmen. Im ersten Jahr nach dem Eintritt sind die Nettobeiträge zum Arbeitsplatzwachstum ebenfalls noch positiv, aber dann weniger groß als in Österreich.

152 Bei der Messung der Beschäftigung wird in den dargestellten Datenquellen nicht nach dem Stundenausmaß der Beschäftigung unterschieden. Detailliertere Ergebnisse für Österreich zeigen, dass das **Beschäftigungsausmaß in Vollzeitäquivalenten** bei eintretenden Unternehmen tatsächlich niedriger ist (Weichselbaumer, 2024). Das durchschnittliche Beschäftigungsausmaß beträgt bei den Unternehmen unabhängig vom Alter durchschnittlich 80%, bei neu eintretenden Unternehmen rund 67%. Auch bei Gewichtung der Nettobeschäftigung mit dem Beschäftigungsausmaß wird netto mehr Beschäftigung durch eintretende Unternehmen geschaffen als durch andere Unternehmen.

Abbildung 7.1: Neue Beschäftigung netto nach Jahr der Eintrittskohorte  
2013–2019



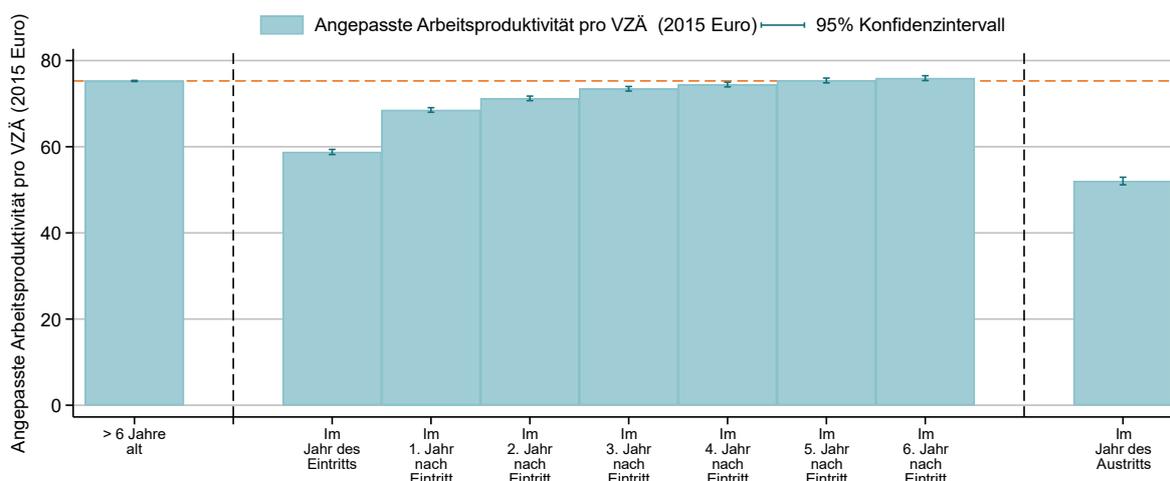
Quelle: Eurostat.

Anmerkung: Neue Beschäftigung netto, bezogen auf eine Eintrittskohorte. 2013–2019. NACE C–N (ohne E, K). EU15\*: Österreich, Deutschland, Dänemark, Spanien, Finnland, Frankreich, Italien, Portugal, Schweden. EU\*: EU15\* plus Polen, Rumänien.

- 153** Unternehmensdynamik ist ein wesentlicher Faktor für die **Umleitung von Ressourcen (Reallokation)** von Unternehmen mit niedriger Produktivität zu Unternehmen mit höherer Produktivität. Ein Teil dieser Umleitung findet durch die Verschiebung von Ressourcen zwischen bestehenden Unternehmen statt, ein weiterer Teil durch Unternehmensaustritte und -eintritte (Decker et al., 2014).<sup>33</sup> Das Wachstum der aggregierten Produktivität kann demnach in drei Komponenten zerlegt werden: (1) Anstieg der Produktivität innerhalb der Unternehmen, (2) Wachstum von produktiveren Unternehmen durch Umleitung von Ressourcen, (3) Wachstum aggregierter Produktivität durch den Austritt unproduktiverer Unternehmen.
- 154** In Österreich steigt das Niveau der durchschnittlichen **Arbeitsproduktivität** mit dem Alter der Eintrittskohorte (in 1.000 Euro, Preise von 2015, ► Abbildung 7.2). Die gezeigte Arbeitsproduktivität ist die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten je Vollzeitäquivalent der Beschäftigten. Als letztes Jahr fließt 2019 in die Auswertungen ein. Das soll schwer zu interpretierende Verzerrungen durch den Beginn der COVID-19-Pandemie vermeiden.
- 155** Die Arbeitsproduktivität junger Unternehmen liegt beim Eintritt und in den ersten Jahren unter der von bestehenden Unternehmen mit einem Alter über sechs Jahren. Erst im sechsten Jahr nach dem Eintritt übersteigt die Arbeitsproduktivität junger Unternehmen die von älteren Unternehmen. Austretende Unternehmen haben eine deutlich niedrigere Arbeitsproduktivität als bestehende Unternehmen. Unternehmenseintritt und -austritt leisten einen Beitrag zur Reallokation und Steigerung der gesamten Arbeitsproduktivität.

<sup>33</sup> Unternehmenseintritt bedeutet die Schaffung einer neuen Kombination von Produktionsfaktoren zur Herstellung von Gütern oder Dienstleistungen. Umwandlungen bestehender Produktionsprozesse z. B. durch eine Unternehmensfusion sollen damit ausgeschlossen werden. Unternehmensaustritte werden entsprechend verstanden als die Auflösung einer Kombination von Produktionsfaktoren (► Textbox 7.1).

Abbildung 7.2: Durchschnittliche Arbeitsproduktivität nach Altersgruppe  
2013–2019

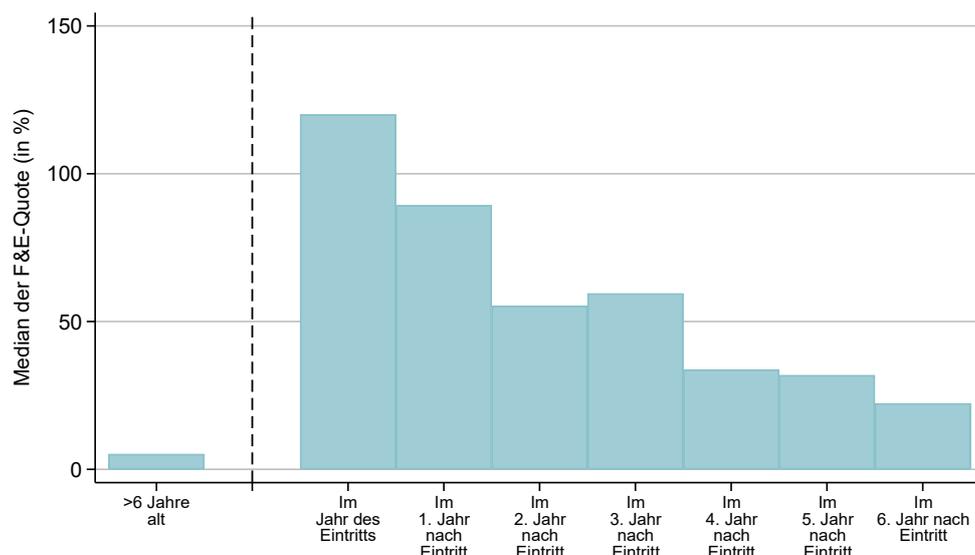


Quelle: Statistik Austria.

Anmerkungen: Die gezeigte Arbeitsproduktivität ist die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten je Vollzeitäquivalent (VZÄ) der Beschäftigten. Die horizontale strichlierte Linie (orange) zeigt das durchschnittliche Niveau der Arbeitsproduktivität von Unternehmen mit einem Alter über sechs Jahren (erste Säule). Das oberste und unterste Perzentil der Arbeitsproduktivität wurde abgeschnitten. Beschäftigung wurde imputiert für Unternehmen, für die Statistik Austria VZÄ der Beschäftigung von Null angibt, weil es keine Lohn- oder Gehaltsempfänger:innen gibt. Die nominelle Preisentwicklung wird durch den impliziten Preisdeflator auf Ebene von NACE-2-Stellern bereinigt. Die Arbeitsproduktivität wurde um den Mittelwert des Sektors (NACE-2-Steller) und des Kalenderjahres bereinigt (siehe Weichselbaumer, 2024).

- 156 Innovationen** sind ein wichtiger Kanal für die Erhöhung der Produktivität. Unternehmensdynamik kann die Einführung von radikalen Innovationen ebenso fördern wie die Diffusion von Wissen (Calvino et al., 2020). Unter innovativen Unternehmen haben junge Unternehmen eine höhere Forschungsintensität, gemessen als F&E-Quote (Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Prozent des Umsatzes; Acemoglu et al., 2018). F&E-Ausgaben sind in etlichen Branchen der zentrale Inputfaktor für den Innovationsprozess. Es besteht ein positiver Zusammenhang mit dem Innovationsoutput und dem Produktivitätswachstum. Durchschnittlich zeichnen Unternehmen mit F&E-Ausgaben für einen Großteil des Produktivitätswachstums in ihren jeweiligen Industrien verantwortlich (Doraszelski und Jaumandreu, 2013).
- 157 Die Forschungsintensität** ist bei forschungstreibenden jungen Unternehmen höher als bei forschungstreibenden Unternehmen mit einem Alter über sechs Jahren (► Abbildung 7.3, Medianwerte F&E-Quote je Altersgruppe). Je älter das Unternehmen, desto geringer ist tendenziell die Forschungsintensität. Auch bei den Unternehmen im sechsten Jahr nach dem Eintritt ist sie mit 22% des Umsatzes (► Abbildung 7.3, Säule „Im 6. Jahr nach Eintritt“) noch wesentlich höher als bei den forschungstreibenden Unternehmen in der Altersgruppe über sechs Jahre (5% des Umsatzes, ► Abbildung 7.3, Säule „>6 Jahre alt“). Dies ist auch dem Umstand geschuldet, dass junge forschungstreibende Unternehmen in ihren ersten Bestandsjahren häufig nur geringe Umsätze erzielen. Mit steigenden Umsätzen sinkt in weiterer Folge die Forschungsintensität. Im sechsten Beobachtungsjahr liegt sie aber immer noch über der Forschungsintensität älterer forschungstreibender Unternehmen. Dies deutet darauf hin, dass jüngere forschungstreibende Unternehmen, die die ersten Jahre nach der Gründung überstehen, tendenziell forschungsintensiver sind als Bestandsunternehmen und damit zur Steigerung der Forschungsintensität des Unternehmenssektors beitragen.
- 158 Die Forschungsausgaben** werden alle zwei Jahre in der F&E-Erhebung der Statistik Austria für alle Unternehmen erhoben, die Forschung und Entwicklung betreiben. Pro Erhebung werden circa 3.500 Unternehmen befragt. Durchschnittlich 20% davon sind in den Altersgruppen 0–6 Jahre. Im Durchschnitt der Jahre 2013–2019 betrug der Anteil der Forschungsausgaben der jungen Unternehmen an den Forschungsausgaben aller Unternehmen 3,7%.

Abbildung 7.3: Median der F&E-Quote nach Altersgruppen



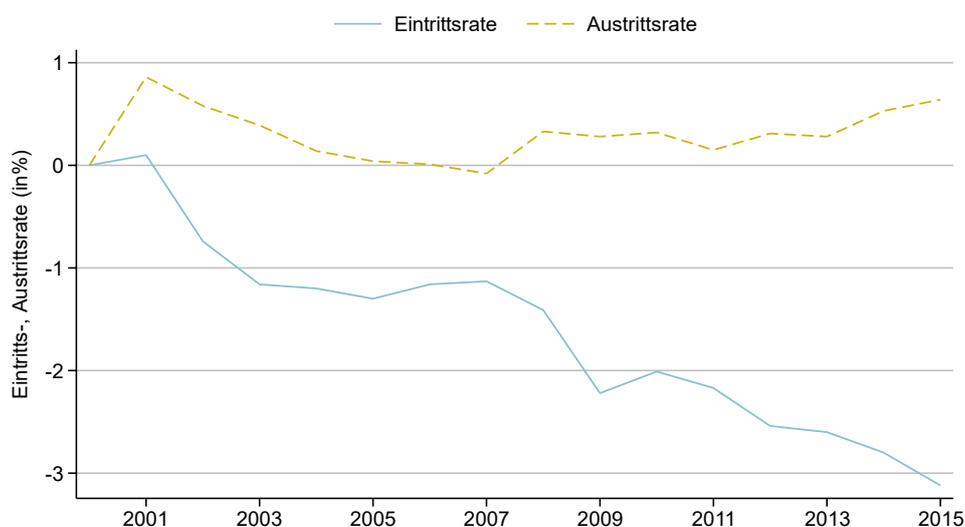
Quelle: Statistik Austria.

Anmerkung: F&E-Quote ist die Höhe der F&E-Ausgaben relativ zum Umsatz des Unternehmens (in %).

### 7.1.3 Entwicklung der Unternehmensdynamik in Österreich

159 Die Unternehmensdynamik ist international seit einigen Jahrzehnten rückläufig. Ein großer Teil der Untersuchungen über Unternehmensdynamik bezieht sich auf die USA. Die Eintrittsrate von Unternehmen in den USA ging von 1979 bis 2011 um 5,7 Prozentpunkte zurück (von 13,8% auf 8,1%). Da die Austrittsrate von Unternehmen keinen Abwärtstrend erfuhr, kam es schließlich ab 2008 zu einem negativen Nettoeintritt von Unternehmen (-0,1 Prozentpunkte von 1979 bis 2011, Abb. 2 in Decker et al., 2014; siehe auch Decker et al., 2016). Für OECD-Länder finden Calvino et al. (2020) analoge Ergebnisse von rückgängiger Unternehmensdynamik (► Abbildung 7.4). Die Eintrittsrate neuer Unternehmen verringerte sich zwischen 2000 und 2015 um etwa 3 Prozentpunkte. Die Austrittsrate hat sich kaum verändert.

Abbildung 7.4: Eintritts- und Austrittsrate von Unternehmen in OECD-Ländern 2000–2015

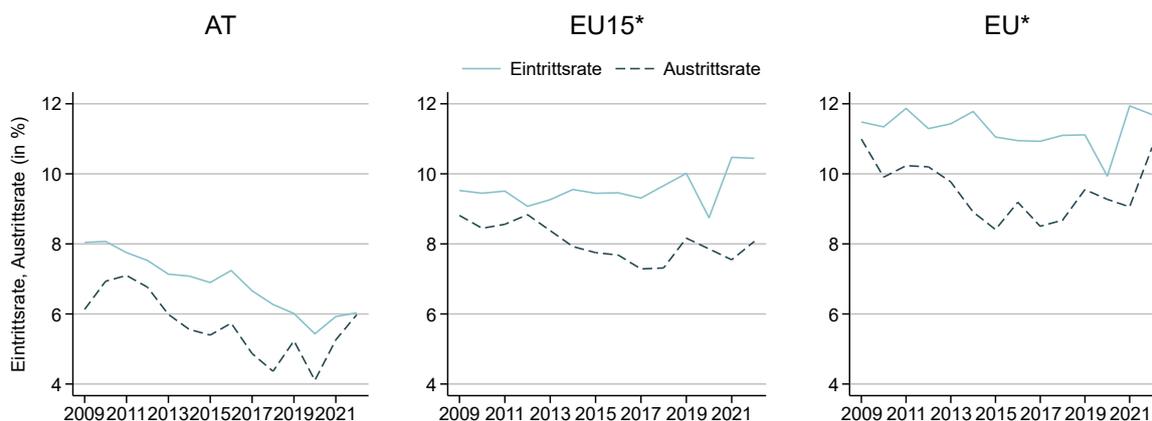


Quelle: OECD (2020).

Anmerkungen: Die Werte zeigen Jahres-Fixe-Effekte bei Kontrolle von Länder-Sektor-Fixe-Effekten (Calvino et al., 2020; OECD, 2020). Inkludierte Länder: Österreich, Belgien, Brasilien, Costa Rica, Dänemark, Finnland, Frankreich, Italien, Japan, Kanada, Norwegen, Neuseeland, Portugal, Schweden, Spanien, Türkei, Ungarn.

160 Für Österreich zeigen die Daten ein ungünstiges Bild. Im Vergleich zum Durchschnitt der verfügbaren EU-Länder entwickelten sich die **Unternehmenseintritte** zwischen 2009 und 2022 deutlich verhaltener (► Abbildung 7.5). Die **Austrittsrate** ist ebenfalls zurückgegangen. Durch die niedrigere Austrittsrate bleibt der Nettoeintritt positiv. Mit einer niedrigeren Austrittsrate geht auch ein Rückgang der Reallokation einher: Ressourcen werden dadurch in geringerem Ausmaß von unproduktiven zu produktiven Unternehmen umgeleitet. Somit ist nicht nur der Nettoeintritt relevant, sondern auch die Austrittsrate an sich. Die Eintrittsrate erhöht sich 2021 und 2022 leicht auf 5,9% und 6,0%. Sie liegt weiterhin 2 Prozentpunkte unter den Werten von 2009 und 2010. Die Austrittsrate hat sich fast auf das Niveau von 2009 erhöht. Das führt erstmals dazu, dass die Austrittsrate das gleiche Niveau erreicht wie die Eintrittsrate und der Nettoeintritt bei Null liegt.

Abbildung 7.5: Eintritte und Austritte in % des Unternehmensbestands 2009–2022

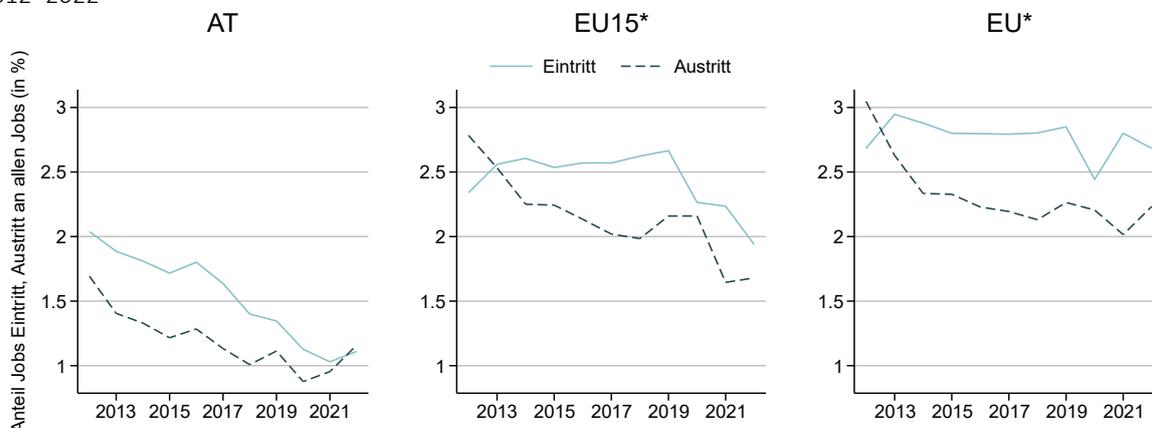


Quelle: Eurostat.

Anmerkung: NACE C–N (ohne K). EU15\*: Deutschland, Frankreich, Italien, Luxemburg, Niederlande, Portugal, Schweden, Spanien. EU\*: EU15\* plus Bulgarien, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Tschechien.

161 Der Anteil der **Beschäftigten in eintretenden Unternehmen** an der Gesamtheit der Beschäftigten geht noch stärker zurück als der Anteil der eintretenden Unternehmen (► Abbildung 7.6). Der Anteil war in den EU-Ländern mit circa 2,5% bis 3% deutlich höher als in Österreich und ist über den Zeitraum 2012–2021 auch weniger gesunken. Neu eintretende Unternehmen schaffen damit zunehmend weniger neue Arbeitsplätze. Die Anzahl der Beschäftigten ist 2022 erstmals niedriger bei Eintritten als bei Austritten.

Abbildung 7.6: Anteil der Beschäftigten in ein- und austretenden Unternehmen in % aller Beschäftigten 2012–2022

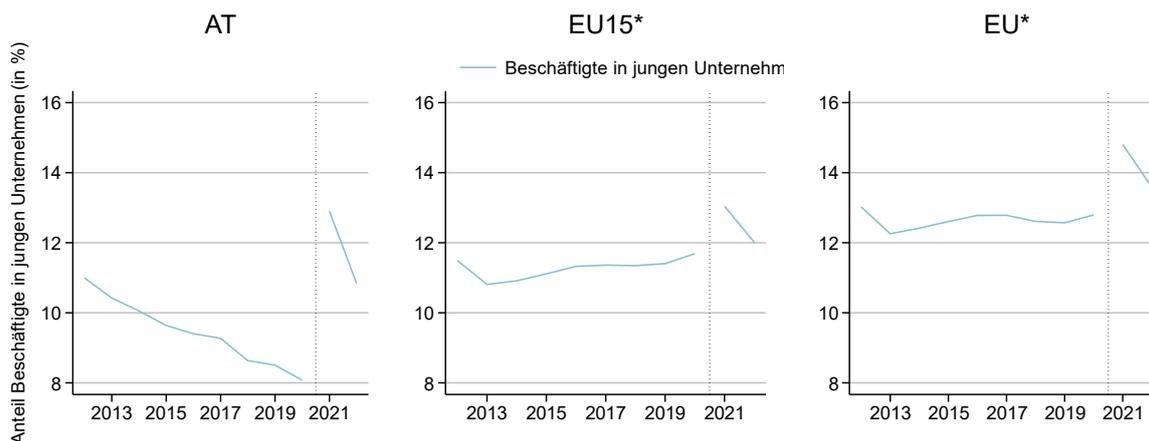


Quelle: Eurostat.

Anmerkung: NACE C–N (ohne E, K). EU15\*: Deutschland, Dänemark, Finnland, Frankreich, Italien, Portugal, Schweden, Spanien. EU\*: EU15\* plus Polen, Rumänien.

- 162 Dies spiegelt sich auch im deutlichen Rückgang beim Anteil von **Beschäftigten in jungen Unternehmen** (bis zum Alter von fünf Jahren, ►Abbildung 7.7) an allen Beschäftigten wider. Die Tendenz ist negativ, ohne Jahre oder Phasen der Erholung. Auch der Kontrast zu den EU-Ländern ist hier am stärksten. In den EU-Ländern ist der Anteil der Beschäftigten in jungen Unternehmen nach 2013 gewachsen. Die beiden letzten Jahre, 2021-2022, sind mit den vorangehenden aufgrund eines Strukturbruchs nicht vergleichbar (vgl. ►Textbox 7.1). Von 2021 auf 2022 ist der Anteil in allen drei Gruppen gesunken, am stärksten in Österreich.

Abbildung 7.7: Anteil der Beschäftigten in jungen Unternehmen (bis 5 Jahre) in % aller Beschäftigter 2012–2022

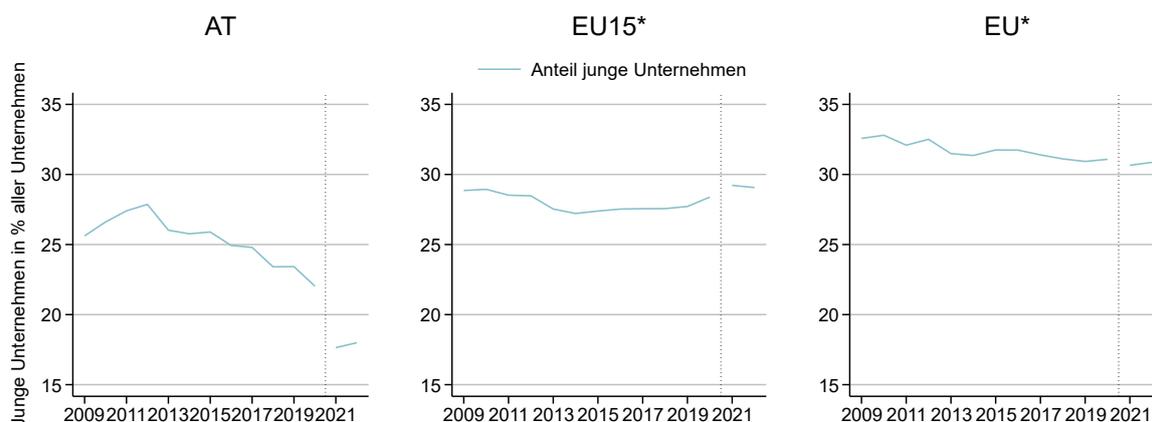


Quelle: Eurostat.

Anmerkung: NACE C-N (ohne E, K). EU15\*: Deutschland, Dänemark, Finnland, Frankreich, Italien, Portugal, Spanien. EU\*: EU15\* plus Polen, Rumänien. Bruchstelle 2021 durch Änderungen bei Eurostat (vgl. Textbox . ►Textbox 7.1).

- 163 Die Beschäftigung in eintretenden Unternehmen sinkt von 2012 bis 2019 um 29% (von 58.000 auf 41.000), in den bestehenden Unternehmen steigt sie um 9% (von 2,8 Mio. auf 3,0 Mio.). Beschäftigung in jungen Unternehmen (1–5 Jahre) sinkt im selben Zeitraum um 16% (von 310.000 auf 260.000). Der Rückgang des Anteils an Beschäftigung in eintretenden und jungen Unternehmen ist somit das Resultat aus einer **Zunahme der Beschäftigung in bestehenden Unternehmen** und einer **Abnahme in neuen bzw. jungen Unternehmen**.
- 164 Bei der Betrachtung der bis zu fünf Jahre alten Unternehmen spielt die Überlebensrate eine Rolle. Eine niedrigere Eintrittsrate könnte durch eine höhere Überlebensrate der **Unternehmen bis zum Alter von fünf Jahren** zum Teil kompensiert werden. In Österreich stieg bis 2012 der Anteil der bis fünf Jahre alten Unternehmen noch an (►Abbildung 7.8). Nach 2012 war der Rückgang des Anteils ähnlich stark wie beim Anteil der eintretenden Unternehmen (►Abbildung 7.5). In den EU15 erholte sich der Anteil im gesamten Zeitraum nach einem zwischenzeitlichen Rückgang. In der Gruppe der (verfügbaren) EU-Länder war ebenso eine Abwärtstendenz zu beobachten. Damit ist der fallende Anteil von Beschäftigten in jungen Unternehmen in hohem Maße auf den Rückgang junger Unternehmen zurückzuführen. Von 2021 auf 2022 (nach einem Strukturbruch der Daten, vgl. ►Textbox 7.1) gibt es in einen leichten Anstieg in Österreich.

Abbildung 7.8: Anteil junge Unternehmen (bis 5 Jahre) am Unternehmensbestand in %  
2009–2022



Quelle: Eurostat.

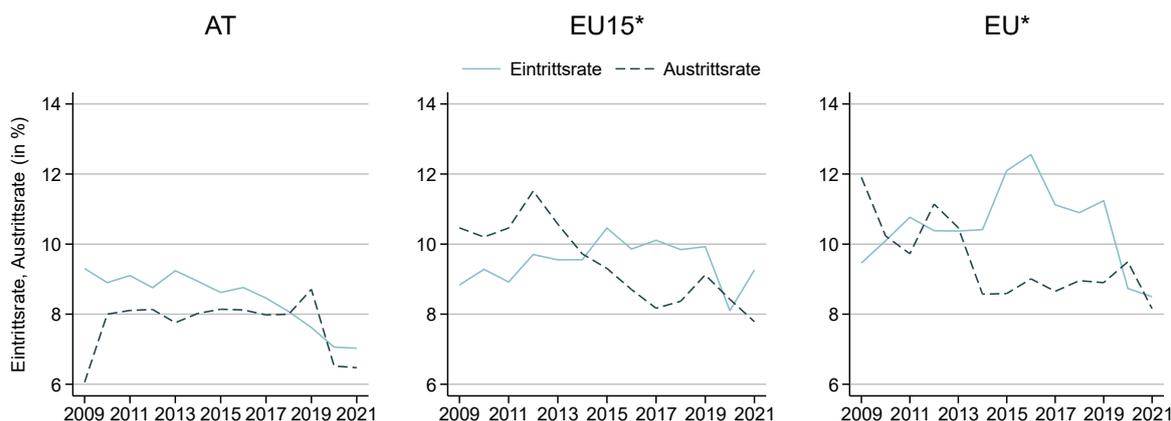
Anmerkung: NACE C–N (ohne K). EU15\*: Deutschland, Frankreich, Italien, Luxemburg, Niederlande, Portugal, Schweden, Spanien. EU\*: EU15\* plus Bulgarien, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Tschechien. Bruchstelle 2021 durch Änderungen bei Eurostat (vgl. ►Textbox 7.1).

- 165 Eine Aufteilung der **Entwicklung nach Sektoren** zeigt für Österreich ähnliche Verläufe wie die oben dargestellten Gesamtentwicklungen (Weichselbaumer, 2024).
- 166 Junge Unternehmen können in zwei unterschiedliche Gruppen eingeteilt werden (Shoar, 2010; Hurst und Pugsley, 2011). In die erste Gruppe fallen stark wachsende, innovative und produktivitätssteigernde Unternehmen. Sie können als „**transformative Unternehmen**“ bezeichnet werden. Wirtschaftspolitische Maßnahmen zielen aufgrund ihrer Bedeutung für Wachstum, Innovation und Beschäftigung zumeist auf diese Gruppe ab. Bei den Unternehmensgründungen sind die transformativen Unternehmen jedoch in der Minderheit. Unternehmen der zweiten Gruppe hingegen werden oft als Alternative zu einem Angestelltenverhältnis gegründet und die Gründer:innen verfolgen nicht das Ziel, mit dem Unternehmen zu expandieren. Unternehmen dieser Gruppe können als „**Subsistenzunternehmen**“ bezeichnet werden (Shoar, 2010), um zum Ausdruck zu bringen, dass sie gegründet wurden, um für die Gründungsperson und höchstens einige wenige weitere Personen ein Einkommen zu generieren (s. a. Decker et al., 2016).
- 167 **Gründungsmotive** können einen Hinweis darauf geben, um welche Art von Unternehmensgründung es sich handelt (Hurst und Pugsley, 2011). Für Subsistenzunternehmen sind zeitliche Flexibilität und die Möglichkeit, der/die eigene Chef:in zu sein, wichtig. Aktuelle Daten für Österreich bestätigen die Bedeutung dieser beiden Gründungsmotive bei jungen Unternehmen in Österreich (WKO, 2024): Das häufigste Gründungsmotiv ist die flexible Zeitgestaltung (71%), gefolgt vom Wunsch, der/die eigene Chef:in zu sein (69%). Auf Platz drei steht der Wunsch, Verantwortung für die eigene Tätigkeit als Unternehmer:in zu tragen (63%). Im Global Entrepreneurship Monitor (GEM) für Österreich ist das wichtigste Gründungsmotiv „den Lebensunterhalt zu verdienen, weil Arbeitsplätze selten sind“ (46%; Friedl et al., 2023, Abb. 20). Diese Befragungsergebnisse unterstreichen damit die Bedeutung von Subsistenzunternehmen in Österreich.
- 168 Da umfassende Daten zur genauen Abgrenzung der unterschiedlichen Unternehmenstypen üblicherweise fehlen, erfolgt die Einteilung von Unternehmensgründungen in transformative und Subsistenzunternehmen häufig über die Anzahl der Beschäftigten (siehe z. B. Decker et al., 2016; Shoar, 2010). Dieser Ansatz wird nachfolgend für Österreich angewendet. Unternehmen mit einem oder mehr

unselbstständig Beschäftigten werden als grobe Näherung für transformative Unternehmen betrachtet.<sup>34</sup> Unternehmen mit unselbstständig Beschäftigten weisen in Österreich eine ähnliche Entwicklung der Indikatoren auf wie die Unternehmensdynamik aller Unternehmen. Beispielhaft zeigt ►Abbildung 7.9 die Rate von Unternehmenseintritten und -austritten. Gleichartige Rückgänge bei den jungen Unternehmen und ihrem Anteil an den Beschäftigten werden in Weichselbaumer (2024) dokumentiert.

Abbildung 7.9: Unternehmen mit Beschäftigten - Eintritte und Austritte in % des Unternehmensbestands

2009–2021



Quelle: Eurostat.

Anmerkung: Unternehmensdemografie mit abhängig Beschäftigten. NACE C–N (ohne K). EU15\*: Italien, Portugal, Spanien. EU\*: EU15\* plus Estland, Lettland, Rumänien, Slowenien, Tschechien, Ungarn.

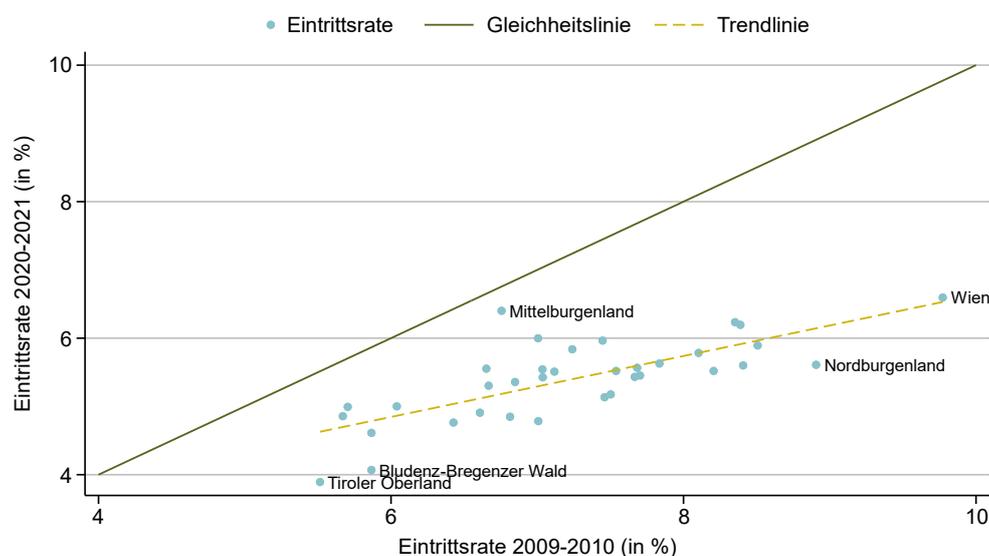
- 169 Die Variation der Rate der Unternehmensgründungen über verschiedene Regionen **innerhalb der europäischen Länder** ist unterschiedlich. Die Rate variiert zwischen 10–19% in Estland und 7–17% in Italien gegenüber 4–6% in Polen. In urbanen Regionen ist die Gründungsrate am höchsten. Niedriger als in ländlichen Regionen ist sie allerdings noch in Regionen, die eine Mischung aus urbanen und ländlichen Räumen darstellen (GEM, 2023.)
- 170 Die **regionale Entwicklung in Österreich** bestätigt den umfassenden Rückgang der Unternehmensdynamik (►Abbildung 7.10). Für jede der 35 österreichischen NUTS-3-Regionen ist die Eintrittsrate neuer Unternehmen 2020–2021 niedriger als 2009–2010.<sup>35</sup> Wien hat zu beiden Zeitpunkten die höchste Eintrittsrate, das Tiroler Oberland die niedrigste. Das Mittelburgenland sticht durch eine kleine Verringerung der Eintrittsrate heraus. Das zeigt sich in der ►Abbildung 7.10 durch die Nähe zur Gleichheitslinie. Je näher ein Punkt der Linie ist, desto weniger hat sich die Eintrittsrate zwischen den Zeitpunkten verändert. Da alle Punkte unter der Gleichheitslinie liegen, hat sich in jeder Region die Eintrittsrate verringert. Die Trendlinie ist etwas flacher als die Gleichheitslinie. Im Durchschnitt geht somit eine höhere Eintrittsrate 2009–2010 mit einem stärkeren Rückgang der Eintrittsrate 2020–2021 einher. Die regionale Variation reflektiert die unterschiedlichen wirtschaftlichen Spezialisierungsmuster und wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen der Regionen.

<sup>34</sup> Um transformativ zu sein, muss ein Unternehmen nicht innovativ in dem Sinn sein, wie es über hohe F&E-Ausgaben gemessen wird. Die Messung transformativer Unternehmen ist schwierig. Beschäftigung und Beschäftigungswachstum sind eine Form, um sich dem Konzept transformativer Unternehmen anzunähern. Aufgrund der Datenverfügbarkeit wird hier nur eine erste Annäherung zu transformativen Unternehmen gemacht, indem die verfügbare Untergruppe der Unternehmen mit unselbstständig Beschäftigten betrachtet wird. Damit wird jedenfalls ein Großteil von Subsistenzunternehmen ausgeschlossen, die keine unselbstständig Beschäftigten haben und häufig auch kein weiteres Beschäftigungswachstum aufweisen.

<sup>35</sup> Die wesentlichen Aussagen bleiben erhalten, wenn man als Vergleich 2019 verwendet, um die Jahre während der COVID-19-Pandemie auszuschließen. Insbesondere verringert sich die Eintrittsrate in allen Regionen.

Abbildung 7.10: Eintrittsrate NUTS-3-Regionen Österreich

Vergleich 2009–2010 (horizontal) mit 2020–2021 (vertikal)



Quelle: Eurostat.

Anmerkung: NACE B–N (ohne K, L).

#### 7.1.4 Erklärungsansätze für den Rückgang der Unternehmensdynamik und Befunde für Österreich

- 171 Der längerfristige Rückgang der Unternehmensdynamik hat eine wichtige wirtschaftliche Bedeutung. Neue Beschäftigung, Produktivitätswachstum und Innovation werden durch eine dynamische Unternehmensdemografie gefördert. Sie ist Ausdruck eines dynamischen und florierenden Wirtschaftsumfelds. Die im vorangegangenen ► Abschnitt 7.1.3 dokumentierte Unternehmensdynamik in Österreich deutet auf maßgebliche Defizite hin, die verstanden werden müssen, damit wirtschaftspolitische Maßnahmen dagegen ergriffen werden können. Aufgrund des internationalen Rückgangs der Unternehmensdynamik haben sich in der Wirtschaftsforschung eine Reihe von Erklärungsansätzen herauskristallisiert. Diese werden in weiter Folge kurz dargestellt und mit Blick auf ihren Erklärungsgehalt für Österreich bewertet.
- 172 **Die technologischen Rahmenbedingungen begünstigen große Unternehmen:** Die zunehmende Bedeutung von **immateriellem Kapital** (► Textbox 5.1) erschwert Unternehmenseintritte. Auch der Aufstieg sogenannter „Superstar-Unternehmen“ wird u. a. auf die zunehmende Bedeutung von immateriellem Kapital zurückgeführt. Diese bauen ihre Geschäftsmodelle in hohem Ausmaß auf immaterielles Kapital auf, weisen eine hohe Produktivität auf und dominieren ihren Markt. Da immaterielles Kapital mit einer stärkeren Fixkostenkomponente einhergeht, haben größere Unternehmen Kostenvorteile. Das trifft insbesondere auf IKT- und Software-intensive Branchen zu, für die immaterielle Kapitalarten besonders relevant sind. Auch Wettbewerb, der auf Plattformmärkten stattfindet, kann der Grund für zunehmende Größenvorteile sein. Technologisches Wissen (z. B. Patente) ist eine weitere Form von immateriellem Kapital, das ebenfalls vermehrt mit einer zunehmenden Marktkonzentration einhergeht. (Autor et al., 2020; De Ridder, 2024; Goldin et al., 2024.)<sup>36</sup> Eine Folge aus der Zunahme der Fixkosten ist die Zunahme der Markups (Preisaufschläge auf die Grenzkosten). Empirische Evidenz für Österreich zeigt eine zunehmende Spreizung der Markups zwischen dem obersten Dezil und dem Rest der Unternehmensverteilung. Diese Ergebnisse stützen die Hypothese, dass der technologische Wandel und die zunehmende

<sup>36</sup> Neben der Relevanz von immateriellem Kapital kann auch Globalisierung dazu beigetragen haben, dass Unternehmen stärker von Größenvorteilen profitiert haben. Wettbewerb könnte durch Erleichterung von Preisvergleichen im Internet verstärkt worden sein. Das kann den Marktanteil des preisgünstigsten und produktivsten Anbieters erhöht und lokale Anbieter geschwächt haben.

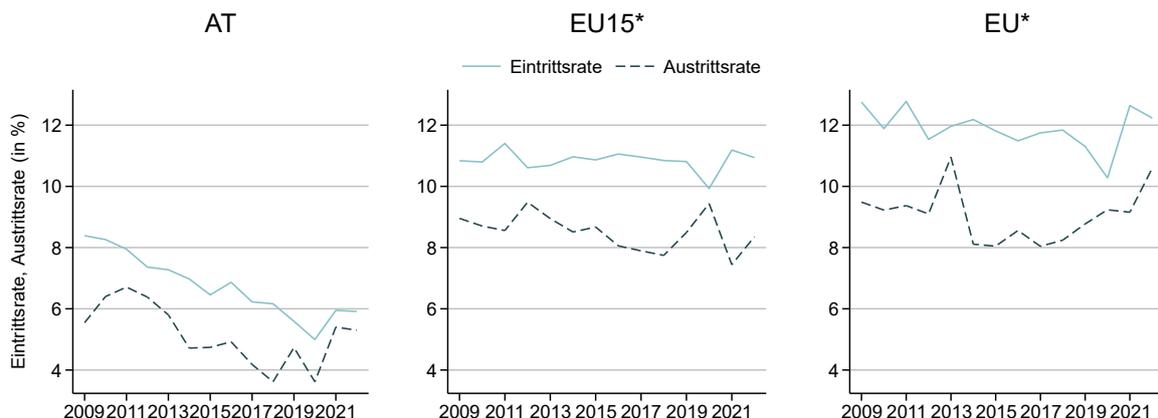
Bedeutung immaterieller Investitionen bereits erfolgreiche Unternehmen begünstigen (Peneder und Unterlass, 2024).

- 173 Wissenschaftliche Untersuchungen zur Unternehmensdynamik haben eine Reihe weiterer wichtiger Entwicklungen mit der zunehmenden Bedeutung von immateriellem Kapital in Zusammenhang gebracht (Akcigit und Ates, 2021; Goldin et al., 2024). Dazu gehören die beobachtete Zunahme der Unternehmenskonzentration, steigende Preisaufschläge auf die Grenzkosten, sinkende Lohnquoten, eine zunehmende Produktivitäts- und Wachstumsspreizung zwischen produktiven und weniger produktiven Unternehmen, der Rückgang von Eintrittsraten neuer Unternehmen, die Verringerung der Reallokation von Arbeit sowie die Verlangsamung des Produktivitätswachstums. Diese Phänomene werden mit der **Verlangsamung der Diffusion von Wissen** zwischen fortschrittlichen Unternehmen und technologischen Nachzüglern erklärt. Als Grund für die verringerte Diffusion wird die zunehmende Bedeutung proprietärer Daten identifiziert. Dies wird durch die steigende Relevanz IKT-intensiver Sektoren verstärkt (Akcigit und Ates, 2021).
- 174 Für mehrere OECD-Länder, darunter Österreich, beobachten Calvino et al. (2020) eine stärkere Verringerung der Unternehmensdynamik in Sektoren mit einem hohen Anteil immateriellen Kapitals. Investitionen in immaterielle Vermögensgüter werden verstärkt in **High-Tech-Sektoren** getätigt (Decker et al., 2016). Nachfolgend wird daher die Unternehmensdynamik in den österreichischen High-Tech-Industriesektoren und wissensintensiven Dienstleistungen betrachtet. In die High-Tech-Industriesektoren werden die beiden NACE-Gruppen mit der höchsten und zweithöchsten Forschungsintensität einbezogen. Für den Dienstleistungssektor werden die wissensintensiven Bereiche nach dem Anteil der Beschäftigten mit tertiärer Ausbildung zum High-Tech-Sektor gezählt.<sup>37</sup>
- 175 Die Eintritts- und Austrittsraten von Unternehmen entwickelten sich in den High-Tech-Sektoren (►Abbildung 7.11) sehr ähnlich zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (►Abbildung 7.5). Der Anteil der jungen Unternehmen bis 5 Jahre war hingegen in den High-Tech-Sektoren etwas höher (Höchstwert: 2012, 30%, ►Abbildung 7.12) als in der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (Höchstwert: 2012, 28%, ►Abbildung 7.8). Am Ende des Beobachtungszeitraums im Jahr 2020 lag der Anteil junger Unternehmen in den High-Tech-Sektoren auf dem gleichen niedrigen Niveau wie die Gesamtheit der Sektoren (22%). Der Anteil junger Unternehmen ging in den High-Tech-Sektoren stärker zurück, was einen möglichen Einfluss immateriellen Kapitals auf die Gründungstätigkeit in diesen Sektoren nahelegt und auch in Wechselwirkung mit der beobachteten schleppenden Investitionstätigkeit bei immateriellen Vermögensgütern jenseits von F&E-Ausgaben und Softwareentwicklung<sup>38</sup> in Österreich stehen dürfte (siehe ►Kapitel 5).

<sup>37</sup> High-Tech-Industriesektoren: High-Tech und Medium-High-Tech, NACE 20–21, 26–30. Wissensintensiver Dienstleistungssektor: NACE 50–51, 58–63, 69–75, 78, 80. Die Definitionen folgen Eurostat. Siehe [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/htec\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/htec_esms.htm), Annex 3: [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec\\_esms\\_an\\_3.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an_3.pdf).

<sup>38</sup> Daten zu den immateriellen Investitionen in Software können durch das unterschiedliche Ausmaß von Entwicklung freier Software verzerrt werden (vgl. Wachs et al., 2022).

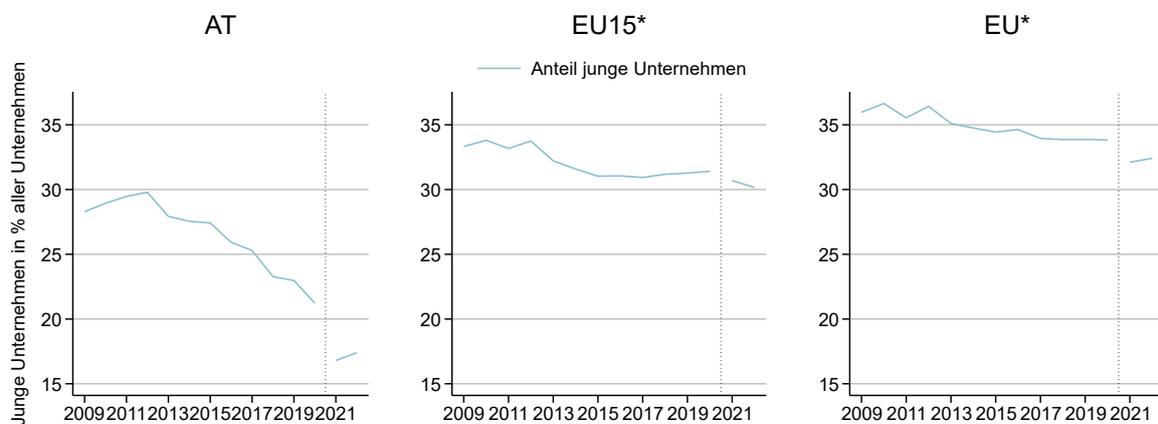
Abbildung 7.11: Eintritte und Austritte in % des Unternehmensbestands, High-Tech-Sektoren  
2009–2022



Quelle: Eurostat.

Anmerkung: High-Tech-Sektoren NACE 20–21, 26–30, 50–51, 58–63, 69–75, 78, 80 (Definition Eurostat). Aufgrund der Aggregationsebenen in der Unternehmensdemografie ist neben dem High-Tech-Sektor zusätzlich der Medium-High-Tech-Sektor inkludiert. EU15\*: Dänemark, Italien, Luxemburg, Niederlande, Portugal, Schweden. EU\*: EU15\* plus Bulgarien, Estland, Lettland, Polen, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Tschechien.

Abbildung 7.12: Junge Unternehmen (bis 5 Jahre) in % des Unternehmensbestandes, High-Tech-Sektoren  
2009–2022



Quelle: Eurostat.

Anmerkung: High-Tech-Sektoren NACE 20–21, 26–30, 50–51, 58–63, 69–75, 78, 80 (Definition Eurostat). Aufgrund der Aggregationsebenen in der Unternehmensdemografie ist neben dem High-Tech-Sektor zusätzlich der Medium-High-Tech-Sektor inkludiert. EU15\*: Dänemark, Italien, Luxemburg, Niederlande, Portugal, Schweden. EU\*: EU15\* plus Bulgarien, Estland, Lettland, Polen, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Tschechien.

**176 Demografische Ursachen:** Der demografische Wandel zeigt auch in Österreich bedeutende Auswirkungen auf die langfristige wirtschaftliche Entwicklung (► Kapitel 6). Unterschiedliche demografische Entwicklungen werden in Erklärungsansätzen zur rückläufigen Unternehmensdynamik herangezogen. Dazu gehören der Rückgang des Arbeitskräfteangebots, die Veränderung der Altersstruktur, die Erwerbsbeteiligung von Frauen und die Migration.

**177 Der Rückgang des Wachstums des Arbeitskräfteangebots** durch demografische Veränderungen verringert die Möglichkeit, Unternehmen zu gründen. In einer Studie zu den USA analysieren Karahan et al. (2024) die Wirkung der demografischen Entwicklung auf die Eintrittsrate über die Entwicklung der

Erwerbsbevölkerung. Ein kleineres Wachstum der Erwerbsbevölkerung führt zu einer niedrigeren Eintrittsrate neuer Unternehmen. Ein Rückgang des Wachstums der Erwerbsbevölkerung um 1,4 Prozentpunkte verursacht einen Anteil von 60% am Rückgang der Eintrittsrate neuer Unternehmen.

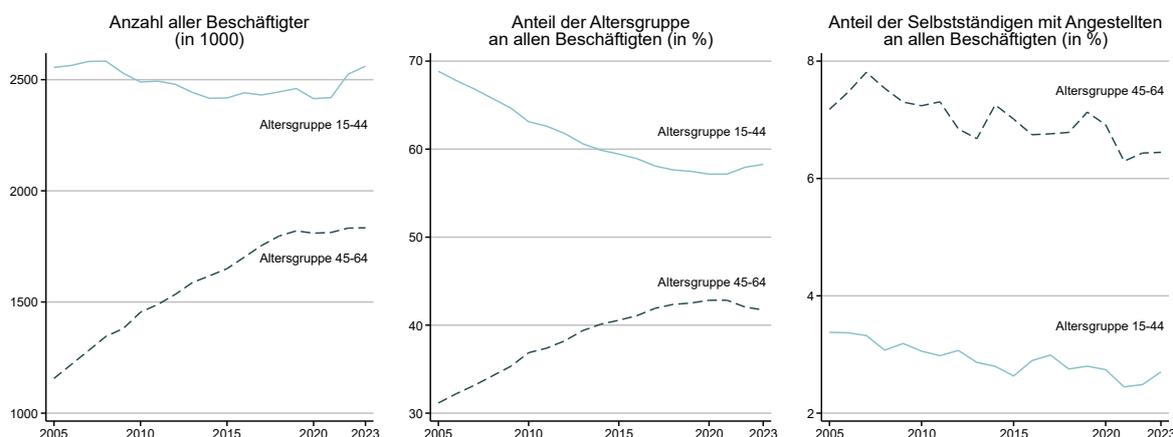
- 178 Je größer der Anteil älterer Kohorten an der Erwerbsbevölkerung ist, desto schwieriger ist es, schon mit niedrigerem Alter Führungserfahrung zu sammeln. Ein **Mangel an Führungserfahrung** kann daher ebenfalls die Unternehmensgründungen behindern (Liang et al., 2018). Erfahrung in Führungspositionen begünstigt unternehmerische Tätigkeit. Gemeinsam mit der **abnehmenden Gründungsneigung** im Alter sinkt dann die Gründungshäufigkeit. Liang et al. (2018) belegen empirisch den Effekt der sich verschiebenden Altersverteilung auf die zurückgehende Gründungshäufigkeit anhand von Daten des Global Entrepreneurship Monitors (GEM).
- 179 Ein unmittelbarer Beleg für die **Rolle der Zusammensetzung der Alterskohorten** ist schwer zu erbringen. ► Abbildung 7.13 liefert jedoch Hinweise auf die Rolle der demografischen Entwicklung in Österreich. Für die Auswertungen von Merkmalen von Unternehmer:innen (Alter, Geschlecht, Geburtsland) dient dabei die Arbeitskräfteerhebung (Eurostat, Labour Force Survey). Die Darstellung beschränkt sich auf die Gruppe der Selbstständigen mit Beschäftigten, da dieser unter dem Gesichtspunkt der Schaffung von Arbeitsplätzen eine größere gesamtwirtschaftliche Bedeutung zukommt (► Absatz 166).<sup>39</sup>
- 180 Die demographische Entwicklung wird hier über **zwei Wirkungskanäle auf Unternehmensgründungen** verfolgt. *Erstens* kann durch demografische Entwicklungen die Rate der Gründungen zurückgehen, weil sich die Kohorten der Altersgruppe verkleinern, die häufig Unternehmen gründen. Rund zwei Drittel der Unternehmen werden von Unternehmer:innen bis zum Alter von 44 Jahren gegründet (Friedl et al., 2023, S. 55, Durchschnitt 2012–2022). Demgegenüber steht ein entsprechender Anteil von rund 58% dieser Kohorte an den Beschäftigten (Eurostat). Das verbleibende Drittel der Unternehmen wird somit durch 42% der Beschäftigten im Alter 45–64 gegründet. Die Anzahl der Beschäftigten dieser Altersgruppe bleibt im Zeitverlauf stabil (► Abbildung 7.13, linkes Panel). Der Anteil der Beschäftigten der Altersgruppe bis 44 Jahre verringert sich bis 2020 (► Abbildung 7.13, mittleres Panel). Diese Entwicklungen sind mit einem Rückgang der Gründungen wie sie in der Unternehmensdemografie beobachtet werden konsistent.<sup>40</sup> *Zweitens* kann sich die Häufigkeit der Gründungen innerhalb der jüngeren Kohorte verringern (vgl. Liang et al., 2018). Die Verringerung des Anteils Selbstständiger mit Angestellten an der Gesamtbeschäftigung deutet darauf hin, dass sich die Gründungshäufigkeit auch in der Alterskohorte der 15–44-Jährigen verringert hat (► Abbildung 7.13, rechtes Panel). Damit ist in Österreich sowohl der Anteil der Altersgruppen, die eine höhere Gründungsneigung haben, als auch die Gründungsneigung innerhalb dieser Altersgruppen zurückgegangen.

---

<sup>39</sup> Die Konzepte der Unternehmensdemografie und der selbstständigen Tätigkeit sind nicht identisch. Als Annäherung zur Auswertung der Merkmale von Unternehmer:innen sind sie dennoch geeignet. Die Angabe der beruflichen Stellung erfolgt durch Selbstzuordnung der Befragten. Die Ausprägungen orientieren sich an der arbeitsrechtlichen und sozialversicherungsrechtlichen Situation. Im Unternehmen mittätige Gesellschafter:innen mit einem auf das Unternehmen beherrschenden Einfluss sind im Regelfall ebenfalls Selbstständige (siehe Österreichische Gesundheitskasse, „Gesellschafterinnen und Gesellschafter“, Stand 1.1.2024, <https://www.gesundheitskasse.at/cdscontent/?contentid=10007.821358>).

<sup>40</sup> In ► Abbildung 7.13 handelt es sich um Bestandszahlen, die Entwicklungstendenzen schwächer reflektieren als es mit Neugründungsdaten möglich wäre. Daten zu den Neugründungen bzw. neu aktiv werdenden Selbstständigen mit Angestellten sind nicht verfügbar.

Abbildung 7.13: Selbstständige mit Angestellten und Gesamtheit der Beschäftigten nach Altersgruppe 2005–2023



Quelle: Eurostat.

Anmerkung: Alle NACE-Klassen. Arbeitskräfteerhebung. Anteile relativ zur Gesamtheit der Beschäftigten des Jahres.

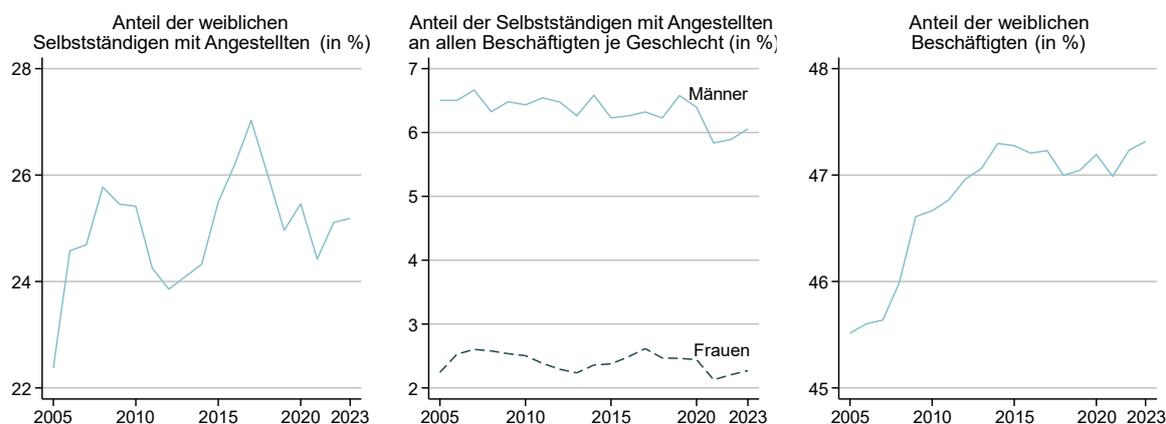
- 181** Das Arbeitskräfteangebot wird maßgeblich durch die Frauenerwerbsquote beeinflusst. Diese wirkt sich wiederum auf Unternehmensgründungen durch Frauen aus. Der **Anteil der Frauen an den Selbstständigen mit Angestellten** liegt in Österreich bei rund 25% (► Abbildung 7.14, linkes Panel).<sup>41</sup> Im Zeitverlauf ist der Frauenanteil tendenziell gestiegen. Diese Entwicklung kann in zwei Komponenten zerlegt werden. Die erste Komponente ist die pro-Kopf-Häufigkeit von weiblichen Selbstständigen mit Angestellten unter den gesamten Beschäftigten. Bei den Frauen ist diese pro-Kopf-Häufigkeit langfristig stabil (► Abbildung 7.14, mittleres Panel). Bei den Männern ist die pro-Kopf-Häufigkeit hingegen etwas zurückgegangen. Der Unterschied in der pro-Kopf-Häufigkeit zwischen Männern und Frauen ist beständig hoch. Die zweite Komponente wird vom Anstieg des Frauenanteil an den gesamten Beschäftigten beeinflusst (► Abbildung 7.14, rechtes Panel). Dieser ist zwischen 2005 und 2015 stark gestiegen.
- 182** Betrachtet man anstatt des Bestands an Selbstständigen mit Angestellten die Neugründungen, so ist laut österreichischer GEM-Erhebung der Anteil der Frauen mit 42% wesentlich höher (Durchschnitt 2012–2022, Global Entrepreneurship Monitor, GEM, Friedl et al., 2023).<sup>42</sup> Für die besonders auf Innovation und Wachstum ausgelegte Gruppe der Startups ist der Frauenanteil jedoch mit rund 18% deutlich niedriger (Durchschnitt 2021–2023, Austrian Startup-Monitor, Leitner et al., 2023, Leitner et al., 2024).<sup>43</sup> Familienbetreuung gehört mit 36% Nennungen unter den Gründer:innen zu den fünf wichtigsten Bereichen, für die sich Gründer:innen eine bessere und zielgerichtetere Unterstützung wünschen. Bei der Familienbetreuung ist der Wunsch nach Unterstützung bei Frauen um 50% höher als bei Männern.

<sup>41</sup> Bei der Gründung von Einzelunternehmen überwiegt der Anteil von Gründungen von Frauen seit 2012 (siehe [Unternehmensgründungen 2007 bis 2022 nach Geschlecht bei Einzelunternehmen](#)). Die Einschränkung auf „Selbstständige mit Angestellten“ (vgl. ► Fußnote 39) geschieht unter dem Gesichtspunkt der gesamtwirtschaftlichen Bedeutung für die Schaffung von Arbeitsplätzen (vgl. ► Absatz 166).

<sup>42</sup> Für den österreichischen Global Entrepreneurship Monitor (GEM; Friedl et al., 2023) wird die gesamte unternehmerische Tätigkeit anhand einer Stichprobe der erwerbsfähigen Bevölkerung erhoben. Als Unternehmensgründung („Jungunternehmung“) erfasst der GEM eine Gründungsabsicht, der in den letzten 12 Monaten aktive, konkrete Schritte gefolgt sind, bis hin zu 3,5 Jahre alten Unternehmen (GEM, 2024). Die erwerbsfähige Bevölkerung wird definiert als die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter von 18–64 Jahren (Friedl et al., 2019, S. 44, S. 64). Die Erhebung deckt alle Einzelunternehmen ab. Somit zählt auch die selbstständige Personenbetreuung zu den Unternehmen.

<sup>43</sup> Im Austrian Startup Monitor (ASM) werden Startups definiert als junge Unternehmen unter 10 Jahren, die sich durch besondere Innovativität auszeichnen und ein signifikantes Mitarbeiter:innen- oder Umsatzwachstum anstreben. Jährlich werden etwa 300 Startups identifiziert (Durchschnitt 2012–2020). (Leitner et al., 2024.)

Abbildung 7.14: Selbstständige mit Beschäftigten und Gesamtheit der Beschäftigten nach Geschlecht 2005–2023



Quelle: Eurostat.

Anmerkung: Alle NACE-Sektoren. Arbeitskräfteerhebung. Altersgruppe 15–64 Jahre.

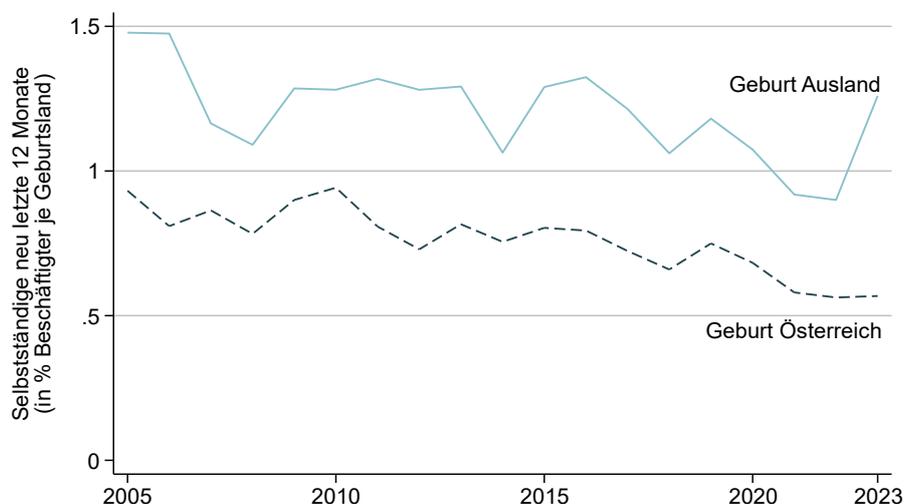
- 183** Ein weiterer wichtiger Einflussfaktor auf das Arbeitskräfteangebot ist die **Migration**. Der Anteil der Selbstständigen an allen Beschäftigten mit einem ausländischen Geburtsort ist höher als der Anteil bei den in Österreich Geborenen. Bei beiden Gruppen sinkt der Anteil der Selbstständigen an den gesamten Beschäftigten der Gruppe tendenziell. Die Gruppe der im Ausland Geborenen ist wesentlich kleiner. Rund 17% der Selbstständigen sind im Ausland geboren, sowohl bei allen Selbstständigen als auch unter den Selbstständigen mit Angestellten.<sup>44</sup> Unter den im Ausland geborenen Selbstständigen ist rund die Hälfte aus EU-Ländern.
- 184** In der Gruppe der Startups beträgt der Anteil der Gründer:innen mit Migrationshintergrund ein Viertel. Der Großteil ist selbst im Ausland geboren („erste Generation“, 22%), bei einem kleinen Teil sind nur die Eltern im Ausland geboren („zweite Generation“, 3%).<sup>45</sup> Rund zwei Drittel der Gründer:innen kommen aus dem EU-Ausland (Deutschland, 37%, anderes EU-Land, 29%).
- 185** Bei den im Ausland geborenen Selbstständigen zeigt sich ein stärkerer Anstieg im Jahr 2023 als bei den in Österreich geborenen Selbstständigen, jeweils relativ zu den Beschäftigten des Geburtsortes (► Abbildung 7.15). Das kann auf eine Erholung der Selbstständigentätigkeit nach der COVID-19-Pandemie hindeuten, die bei im Ausland geborenen Selbstständigen besonders ausgeprägt ist. Eine höhere unternehmerische Tätigkeit bei Personen mit Migrationshintergrund wird in Deutschland schon seit 2021 beobachtet (Friedl et al., 2023; Sternberg et al., 2024, S. 34).

<sup>44</sup> Durchschnittlich gibt es rund 440.000 Selbstständige insgesamt in Österreich (Arbeitskräfteerhebung, 2005–2023; rund 180.000 Selbstständige mit Angestellten).

<sup>45</sup> Die Definition von Migrationshintergrund entspricht jener der Statistik Austria: Personen, deren Elternteile beide im Ausland geboren sind, haben demnach Migrationshintergrund, unabhängig von ihrem eigenen Geburtsort (siehe z. B. Statistik Austria, 2024).

Abbildung 7.15: Anteil selbstständig beschäftigt mit Beginn in letzten 12 Monaten („Neugründungen“) an Beschäftigten gesamt nach Geburtsland

2005–2023



Quelle: Eurostat.

Anmerkung: Alle NACE. Arbeitserhebung. Alle Selbstständige (mit und ohne Angestellten). Alle Werte relativ zur Gesamtheit der Beschäftigten der Gruppe des Geburtslandes des Jahres.

- 186 Job-Reallokation:** Ein weiterer Erklärungsansatz der verringerten Unternehmensdynamik ist die Beobachtung verringerter Wechsel von Arbeitskräften in andere Tätigkeiten („Job-Reallokation“). Das Ausmaß der Job-Anpassung nach Schocks ist einerseits rückläufig, andererseits hat die Häufigkeit und Höhe von Produktivitätsschocks auf Unternehmen, die eine Anpassung der Arbeitsnachfrage nach sich ziehen sollten, zugenommen (Decker et al., 2020).
- 187** Zur Erklärung dieser Beobachtung wurden in der Forschung **unterschiedliche Anpassungshürden** vorgeschlagen. Dementsprechend können Regulierungen wie Berufslizenzen und Kündigungsschutz eine Ursache für verringerte Jobmobilität sein. Erhöhte betriebliche Ausbildungsanforderungen wegen technologischer Veränderungen sind eine weitere Erklärung. Wenn ein Unternehmen wegen veränderter Anforderungen mehr in Arbeitnehmer:innen investieren muss, geht bei einer Kündigung mehr an investierter Ausbildung für die Arbeitgeber:innen verloren. Unternehmen sind daher bestrebt, qualifiziertes Personal im Unternehmen zu halten. Das erhöht die Anpassungskosten bei der Nachfrage nach Arbeitskräften. Ein weiterer Erklärungsansatz führt ebenso technologische Veränderungen ins Treffen. Durch Fortschritte im IKT-Bereich kann es insbesondere für große, multinationale Unternehmen leichter sein, bei Schocks unternehmensintern Anpassungen vorzunehmen, welche nicht als Job-Reallokation gemessen werden (Decker et al., 2014; Decker et al., 2020).

## 7.2 Handlungsfelder

- 188** Die Analyse in diesem Kapitel wirft ein Schlaglicht auf die vielfältigen und komplexen Wirkungsmechanismen der Unternehmensdynamik. Aus der empirischen Evidenz zeichnet sich die Notwendigkeit der Nutzung differenzierter und ineinander verschränkter wirtschaftspolitischer Instrumente zur Stärkung der Gründungstätigkeit ab. Dies ist der Heterogenität junger Unternehmen geschuldet. Die Gründungstätigkeit steht jedoch auch mit vielschichtigen demografischen Entwicklungen in Wechselwirkung, die zunehmend an Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung gewinnen.
- 189** Aufgrund der Unterschiede zwischen transformativen Unternehmen und Subsistenzunternehmen ist die Frage zu beantworten, ob Ressourcen für wirtschaftspolitische Instrumente bereitgestellt werden sollen, die Veränderungen in vielen Subsistenzunternehmen herbeiführen, oder Unterstützungsmaß-

nahmen auf eine kleinere Anzahl von transformativen Unternehmen mit einem hohen Wachstumspotential fokussiert werden sollen. Dies hängt grundsätzlich von den übergeordneten wirtschaftspolitischen Zielen ab und erfordert zielgerichtete Instrumente, die diese Unternehmenstypen spezifisch ansprechen.

- 190** Die starke regionale Variation in der Gründungstätigkeit ist eine Folge unterschiedlicher wirtschaftlicher Spezialisierungsmuster und wirtschaftspolitischer Rahmenbedingungen in den Bundesländern. Verstärkt ortsbezogene Maßnahmen zur Förderung der Unternehmensdynamik könnten diese Heterogenität besser abbilden und die Gründungstätigkeit auf regionaler Ebene stärken.
- 191** Die steigende Bedeutung immaterieller Vermögensgüter für das Wirtschaftswachstum und die Produktivitätsentwicklung erfordern vermehrt Investitionen in immaterielles Kapital. Diese haben sich in Österreich jenseits der Ausgaben für F&E und Softwareentwicklung schleppend entwickelt. Immaterielles Kapital stellt Unternehmen vor allem in der Finanzierung, der Entwicklung eigener Kompetenzen, dem Umgang mit intellektuellem Eigentum und im internationalen Wettbewerb vor neue Herausforderungen. Besonders für junge Unternehmen stellen diese große Eintritts- und Wachstumsbarrieren dar, deren Überwindung spezifische wirtschaftspolitische Instrumente erfordert, die nicht primär auf Forschung und Entwicklung abstellen.
- 192** Wechselwirkungen bestehen zwischen Größenvorteilen, immateriellen Vermögensgütern und IKT. Wichtige Synergien ergeben sich unmittelbar durch den Einsatz von Software in IKT-Infrastruktur und die Kommunikation von Wissen und Information über IKT-Infrastruktur. Für Aufbau und Nutzung immaterieller Vermögensgüter und von IKT sind entsprechend ausgebildete Arbeitskräfte nötig.
- 193** Auf Grundlage der DESI-Erhebung zeigen sich Rückstände bei der IKT-Infrastruktur im Vergleich zu anderen EU-Ländern (► Absatz 31). Breitband-Netzwerke mit sehr hoher Kapazität wurde in Österreich in den letzten Jahren stark ausgebaut.<sup>46</sup> Mit der Initiative Breitband Austria 2030 wird eine flächendeckende Verfügbarkeit von Gigabit-fähigen Zugangnetzen verfolgt. Der Ausbau hat in vielen EU-Ländern in vergleichbarem Ausmaß stattgefunden. Gemessen an der prozentuellen Abdeckung aller Haushalte liegt Österreich (67,7%) gegenüber dem EU-Durchschnitt (78,8%) und den BENESCAND-Ländern (91,5%) weiterhin zurück. Die Verfügbarkeit von 5G-Breitband-Mobilfunknetz in Prozent der Haushalte ist sehr hoch in Österreich (96,0%; EU: 89,3%, BENESCAND: 85,8%). Die Nutzung von 5G liegt mit 14,3% gemessen an entsprechend genutzten SIM-Karten in der Bevölkerung hinter den EU-Ländern (24,6%) und den BENESCAND-Ländern (57,7%) (DESI 2024). Für 11% der Manager:innen stellt fehlendes leistungsfähiges Breitband in der Region weiterhin die größte Hürde bei der Digitalisierung und Datensicherung im Unternehmen dar (Ungar-Klein et al., 2024, S. 112).
- 194** Der Anteil von IKT-Spezialist:innen an der Gesamtbeschäftigung liegt Österreich bei 5,3%. Das ist höher als im EU-Durchschnitt (4,8%), liegt aber deutlich hinter den BENESCAND-Ländern (6,9%). Bei der Ausbildung im Bereich von IKT-Fachkräften liegt Österreich mit 5,3% der Absolvent:innen deutlich über dem EU-Durchschnitt (4,5%) und nahe an den BENESCAND-Ländern (5,6%).<sup>47</sup> Der Anteil von Unternehmen, die IKT-Aus- und Weiterbildung für ihre Beschäftigten anbieten, ist in Österreich mit 20,1% unter dem EU-Durchschnitt (22,4%) und deutlich unter den BENESCAND-Ländern (33,9%). Fehlende Fachkräfte im Bereich IT werden laut dem Österreichischen Infrastrukturbericht von Manager:innen am häufigsten (39%) als größter Hürde bei der Digitalisierung und Datensicherung von Unternehmen gesehen. In 57% der Unternehmen gibt es einen aktuellen Mangel an IT-Fachkräften. Bei bestehenden Mitarbeiter:innen sehen 21% der Unternehmen fehlende Qualifikationen im Bereich Digitalisierung (Ungar-Klein et al., 2024, S. 112, S. 152.) Beim Frauenanteil von IKT-Spezialist:innen liegt Österreich mit 19,5% knapp über dem EU-Durchschnitt (19,4%) und nahe an den BENESCAND-Ländern (21,2%). Der Anteil weiblicher

<sup>46</sup> VHCN, Very High Capacity Networks. Seit 2019 gehören dazu Glasfaser (Fibre to the home/building; FTTH/FTTB) und Datenübertragung über Kabelfernsehtetze nach dem Standard DOCSIS 3.1.

<sup>47</sup> ISCED-11 5–8 inkludieren in Österreich die berufsbildenden höheren Schulen.

Absolventinnen von IKT-Ausbildungen liegt in Österreich mit 17% deutlich unter dem EU-Durchschnitt (22,2%) und den BENESCAND-Ländern (23,8%).

- 195** Ein Rückstand bei der Nutzung digitaler Technologien spiegelt sich vor allem in der Nutzung von Cloud-Dienstleistungen und Datenanalyse wider. Im Bereich Datenanalyse (intern oder extern) ist Österreich mit 23,9% der Unternehmen unter dem EU-Durchschnitt (33,2%) und unter den BENESCAND-Ländern (43,6%). Auch bei der Nutzung von Cloud-Dienstleistungen ist Österreich mit 35,6% unter dem EU-Durchschnitt (38,9%) und unter den BENESCAND-Ländern (62,1%). Bei der Nutzung künstlicher Intelligenz liegt Österreich mit 10,8% der Unternehmen über dem EU-Durchschnitt (8,0%) und unter den BENESCAND-Ländern (13,6%). Die Nutzung von zumindest grundlegender digitaler Technologie von KMU liegt in Österreich mit 57,9% leicht über dem EU-Durchschnitt (57,7%), ist aber ebenfalls unter den BENESCAND-Ländern (78,8%).
- 196** Die Wechselwirkung des demografischen Wandels mit der Unternehmensdynamik erfordert in Österreich Maßnahmen, die gezielt bestimmte Bevölkerungsgruppen ansprechen und fördern: Die Zahl der Unternehmensgründungen durch Frauen liegt, ähnlich wie die Beschäftigung allgemein, unter der von Männern. Gezielte Frauenförderung ist daher notwendig. Diese umfasst die Erhöhung des Angebots an Kinderbetreuung, Anpassungen im Bereich des Mutterschutzes und der Karenzzeiten, sowie Unterstützung im Bereich des Zugangs zur Finanzierung (vgl. Global Entrepreneurship Monitor, GEM; Friedl et al., 2023). Zweitens erscheint es wichtig, junge Menschen gezielt mit Trainingsprogrammen anzusprechen, die es ihnen ermöglichen, Erfahrung in der Führung von Unternehmen zu sammeln. Drittens leisten Migrant:innen einen wesentlichen Beitrag zu Unternehmensgründungen und spielen eine wichtige Rolle im demografischen Wandel Österreichs. Daher sollte auch auf günstige Rahmenbedingungen für Gründer:innen mit ausländischem Geburtsort geachtet werden.

## Literatur

- Acemoglu D., Akcigit U., Alp H., Bloom N., Kerr W. (2018). Innovation, reallocation, and growth, *American Economic Review*, 108(11), 3450–3491.
- Akcigit U., Ates S. T. (2021). Ten facts on declining business dynamism and lessons from endogenous growth theory. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 13(1), 257–298.
- Alon T., Berger D., Dent R., Pugsley B. (2018). Older and slower: The startup deficit's lasting effects on aggregate productivity growth. *Journal of Monetary Economics*, 93, 68–85.
- Autor D., Dorn D., Katz L. F., Patterson C., Van Reenen J. (2020). The fall of the labor share and the rise of superstar firms, *Quarterly Journal of Economics*, 135(2), 645–709.
- Calvino F., Criscuolo C., Verlhac R. (2020). Declining business dynamism: Structural and policy determinants. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 94, OECD Publishing, Paris.
- De Ridder M. (2024). Market power and innovation in the intangible economy. *American Economic Review*, 114(1), 199–251.
- Decker R. A., Haltiwanger J., Jarmin R. S., Miranda J. (2014). The role of entrepreneurship in US job creation and economic dynamism. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3), 3–24.
- Decker R. A., Haltiwanger J., Jarmin R. S., Miranda J. (2016). Where has all the skewness gone? The decline in high-growth (young) firms in the US. *European Economic Review*, 86, 4–23.
- Decker R. A., Haltiwanger J., Jarmin R. S., Miranda, J. (2020). Changing business dynamism and productivity: Shocks versus responsiveness. *American Economic Review*, 110(12), 3952–3990.
- Doraszelski U., Jaumandreu J. (2013). R&D and productivity: Estimating endogenous productivity. *Review of Economic Studies*, 80(4), 1338–1383.
- European Communities/OECD (2007). Eurostat – OECD Manual on Business Demography Statistics. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2007.
- Eurostat (2010), Business registers, Recommendations manual, 2010 edition. European Union, Luxembourg.

- Eurostat (2021a), Business demography - historical data (2004-2020) (bd h), Reference Metadata in Euro SDMX Metadata Structure (ESMS). European Union, Luxembourg.
- Eurostat (2021b), European Business Statistics Methodological Manual for Statistical Business Registers, 2021 edition. European Union, Luxembourg.
- Friedl C., Frech B., Kirschner E., Mahajan L., Wenzel R. (2023). Global Entrepreneurship Monitor. FH Joanneum, Graz.
- Friedl C., Frech B., Kirschner E., Niederl A., Resei C., Wenzel R. (2019). Global Entrepreneurship Monitor-Bericht zur Lage des Unternehmertums in Österreich 2018. FH Joanneum, Graz.
- GEM (Global Entrepreneurship Monitor) (2023). Global Entrepreneurship Monitor 2022/23, European Regional Report. London, GEM.
- GEM (Global Entrepreneurship Monitor) (2024). [Knowledge Base](#). Global Entrepreneurship Research Association, London Business School.
- Goldin I., Koutroumpis P., Lafond F., Winkler J. (2024). Why is productivity slowing down? Journal of Economic Literature, 62(1), 196–268.
- Hurst E., Pugsley B. W. (2011). What do small businesses do? NBER Working Paper 17041, National Bureau of Economic Research.
- Karahan F., Pugsley B., Sahin A. (2024). Demographic Origins of the Startup Deficit. American Economic Review, 114(7), 1986–2023.
- Leitner K. H., Pintar N., Zahradnik G., Dömötör R., Einsiedler J., Raunig M., Wundsam H. (2024). Austrian Startup Monitor 2023. AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Wien.
- Leitner K. H., Zahradnik G., Wundsam H., Einsiedler J., Raunig M., Dömötör R., Vandor P. (2023). Austrian Startup Monitor 2022. AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Wien.
- Liang J., Wang H., Lazear E. P. (2018). Demographics and entrepreneurship. Journal of Political Economy 126(S1), 140–196.
- Nightingale P., Coad A. (2013). Muppets and gazelles: political and methodological biases in entrepreneurship research. Industrial and Corporate Change 23(1), 113–143.
- OECD (2020). [DynEmp3 database, Indicators on trends in business dynamism](#). February 2020.
- Peneder M., Unterlass F. (2024). [Industry concentration, firm-level markups and business dynamics from Austrian micro-data](#). WIFO Working Papers 683/2024, Wien.
- Schoar A. (2010). The Divide between Subsistence and Transformational Entrepreneurship. Innovation Policy and the Economy, 10, February, 57–81, University of Chicago Press.
- Statistik Austria (2022). [Methodenbeschreibung. Statistik der Unternehmensdemografie. Statistik der Arbeitgeberunternehmensdemografie \(bis Berichtsjahr 2020\)](#). Wien.
- Statistik Austria (2024). Statistisches Jahrbuch Migration und Integration 2024, Wien.
- Sternberg R., Gorynia-Pfeffer N., Täube F., Wendt N., Baharian A., Wallisch M. (2024). [Global Entrepreneurship Monitor: Unternehmensgründungen im weltweiten Vergleich, Länderbericht Deutschland 2023/24](#). RKW Kompetenzzentrum.
- Ungar-Klein D., Podoprigrora M., Reinwald K. (2024). Österreichischer Infrastrukturreport 2024. Create Connections, Wien.
- Wachs J., Nitecki M., Schueller W., Polleres A. (2022). [The Geography of Open Source Software: Evidence from GitHub](#). Technological Forecasting and Social Change 176, 121478.
- Weichselbaumer M. (2024). [Rückgang des Produktivitätswachstums und Unternehmensdynamik](#), Report 01/2024, Büro des Produktivitätsrats, Wien.
- WKO (Wirtschaftskammer Österreich) (2024). [Factsheet Gründen, Zahlen. Daten. Fakten. 2024](#).

## 8. Energiekosten und die preisliche Wettbewerbsfähigkeit des österreichischen Unternehmenssektors

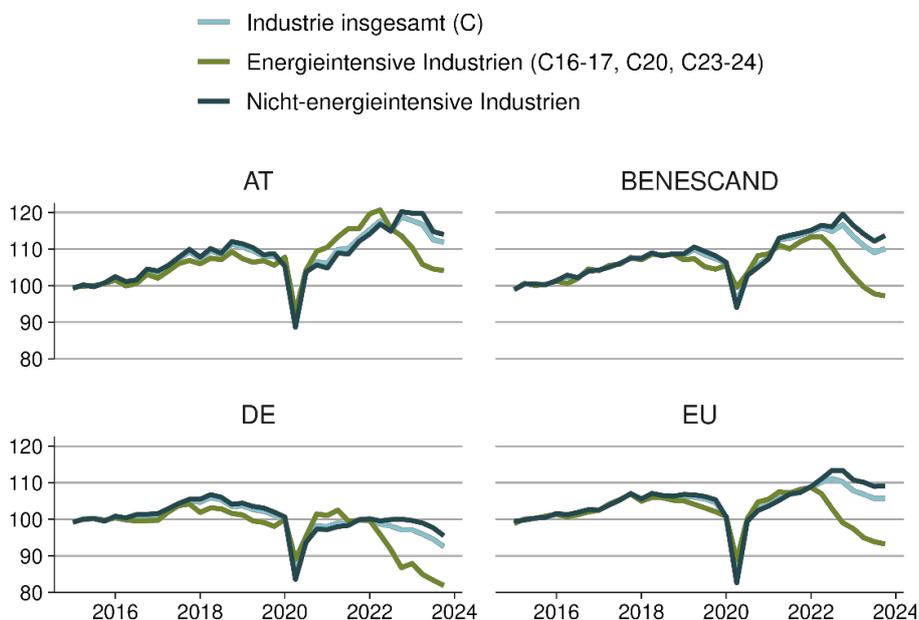
- ▶ Die internationalen **Preisschwankungen für Erdgas und Elektrizität** der Jahre 2021–2022 waren in Europa stärker als in OECD-Ländern außerhalb der EU. Elektrizitätspreisveränderungen waren stark an Schwankungen der Erdgas- und Kohlepreise gekoppelt. In Österreich ist diese Koppelung noch ausgeprägter als in anderen EU-Ländern. Aufgrund der weiterhin hohen Abhängigkeit von russischem Erdgas besteht ein erhöhtes Risiko derartiger Preisschwankungen für die österreichische Wirtschaft.
- ▶ Die **effektiven Energieendpreise für Unternehmen**, die den gesamten genutzten Energiemix berücksichtigen, sind weltweit langfristig gestiegen. Im österreichischen Industriesektor lagen sie zumeist im oberen OECD-Mittelfeld, jene des Transportsektor stets am unteren Ende des Preisspektrums.
- ▶ Aufgrund des hohen Anteils von Erdgas und Elektrizität im Endverbrauch in der österreichischen Industrie haben sich die **Preisschocks** dieser Energieträger stärker als in anderen EU-Ländern in den effektive Energieendpreise niedergeschlagen.
- ▶ Die **Abnahme der Energieintensität** in der österreichischen Industrie war von strukturellem Wandel hin zu weniger energieintensiven Branchen getrieben. Der Beitrag von Energieeinsparungen und Effizienzsteigerungen war von untergeordneter Bedeutung.
- ▶ Veränderungen in der Nutzung fossiler Energieträger vollziehen sich nur sehr langsam. Dies deutet auf **beschränkte Substitutionsmöglichkeiten oder -anreize** und erhöhten Investitionsaufwand für die grüne Wende in der Industrie hin.
- ▶ Nur für wenige Unternehmen stellen die Energiekosten einen bedeutenden Anteil ihrer Gesamtkosten dar. Auch die Endenergienutzung weist eine **hohe Konzentration** auf einige hundert Unternehmen auf, deren Produktion eine wichtige Rolle für die Gesamtwirtschaft spielt. Diese sind eine zentrale Zielgruppe für Maßnahmen im Bereich der Energie- und Klimapolitik.
- ▶ Die **Energiestückkosten** sind 2021-2022 in allen Branchen stark angestiegen. Dieser Anstieg war in jenen Branchen am höchsten, in denen auch die Lohnstückkosten in den vergangenen Jahren am stärksten gestiegen sind. Diese Entwicklungen dürften sich 2023 und 2024 fortgesetzt haben. Die preisliche Wettbewerbsfähigkeit hat sich aufgrund der Energiepreise unterschiedlich stark verschlechtert. Stark betroffen war vor allem der Fahrzeugbau.
- ▶ Die Bereitstellung kostengünstiger Energie aus CO<sub>2</sub>-neutralen Energiequellen sollte ein zentrales Anliegen der österreichischen **Standortentwicklung** sein. Der Ausbau der Energieerzeugung aus Erneuerbaren und der Energieinfrastruktur hat dabei einen hohen Stellenwert.

## 8.1 Einleitung

- 197 Die russische Invasion in der Ukraine im Jahr 2022 hat auf den europäischen Energiemärkten zu erheblichen Turbulenzen geführt. Der starke Anstieg der Energiekosten hat in weiterer Folge Bedenken hinsichtlich der **internationalen Wettbewerbsfähigkeit energieintensiver Wirtschaftszweige** in der EU und in Österreich aufkommen lassen. Die seit geraumer Zeit beobachtete Energiekostenlücke<sup>48</sup> zu den Vereinigten Staaten und anderen wichtigen internationalen Mitbewerbern hat sich dadurch weiter geöffnet.
- 198 Die Entwicklung der Industrieproduktion in energieintensiven Wirtschaftszweigen (► Abbildung 8.1) war am aktuellen Rand sowohl in Österreich als auch in Deutschland oder den skandinavischen Ländern stärker von der Industrierezession betroffen, die sich seit 2023 und auch in den Prognosen für 2024 und 2025 abzeichnet. Im Unterschied zu den Vergleichsländern ist die Industrieproduktion in Österreich bis 2022 auch in den energieintensiven Industriezweigen stetig gewachsen, wenngleich letztere stärker auf die wirtschaftliche Krise 2007–2008 und die Energiekrise reagiert haben.

Abbildung 8.1: Entwicklung des Produktionsvolumenindex, energieintensive Industrien im internationalen Vergleich

2015 = 100



Quelle: Eurostat, Konjunkturstatistik. Letzter Wert: Q4/2023.

Saison- und arbeitstagbereinigte Reihen.

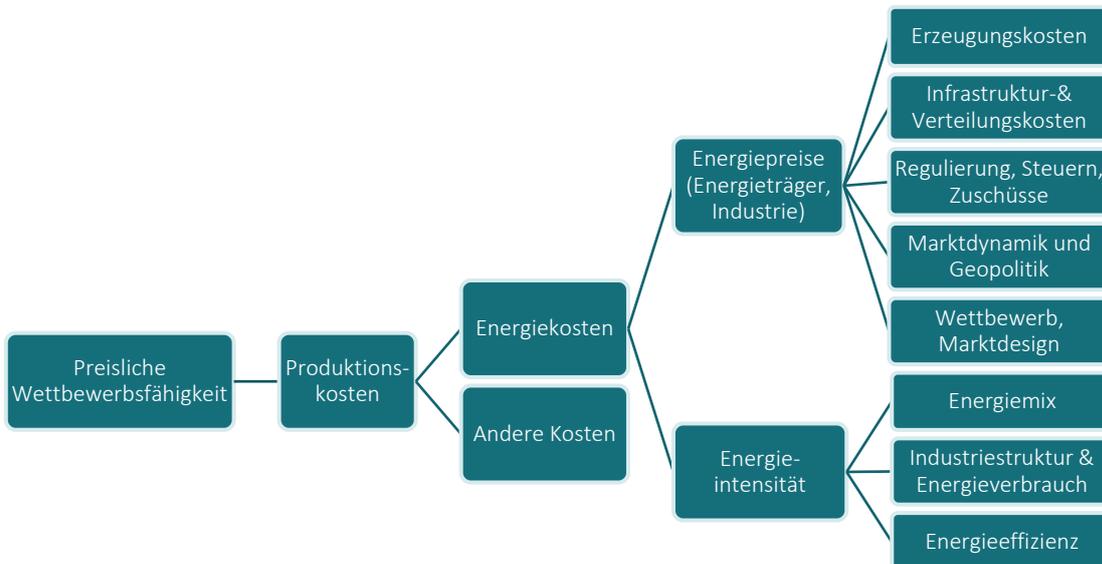
BENESCAND... Belgien, Dänemark, Niederlande, Finnland, Schweden. — Energieintensive Industrien definiert auf Grundlage des durchschnittlichen Anteils der Energiekosten an den Gesamtkosten (vgl. ► Absatz 221): Metallherstellung und -bearbeitung (C24), Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus (C17), Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (C23), und Herstellung von chemischen Erzeugnissen (C20, ohne Finnland und Schweden), Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (C16).

- 199 Modellrechnungen zeigen, dass dauerhaft höhere Energiepreise in Europa und Österreich im Vergleich zu internationalen Wettbewerbern zu einer Verschiebung von Marktanteilen im internationalen Handel zulasten Österreichs führen und die Industrieproduktion dämpfen können. Energieintensive Sektoren wären davon stärker betroffen. Derartigen Entwicklungen erhöhen die Anreize, Teile der Produktion oder energieintensive Produktionsschritte an Standorte mit niedrigeren Energiekosten zu verlagern (Hözl et al., 2023).

<sup>48</sup> Vgl. Europäische Kommission, 2014; Astrov et al., 2015; Internationale Energieagentur, 2017, S. 51ff.

- 200 Die Erreichung der **nationalen und internationalen Klimaziele**, wie sie u.a. im europäischen Grünen Deal verankert sind, erfordert Maßnahmen, die sich ebenfalls in den Energiekosten niederschlagen. So wird z. B. die im Juni 2023 beschlossene Reform des europäischen Emissionshandels (ETS)<sup>49</sup> mit ihrer Ausweitung auf bisher noch nicht erfasste Sektoren und Anpassungen der Emissionsobergrenzen sowie der kostenlosen Zuteilung von Emissionszertifikaten verstärkt auf die Energie-, Betriebs- oder Investitionskosten der erfassten Unternehmen auswirken. Reiter et al. (2023) zeigen, dass eine einseitige europäische Einführung einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung ohne funktionierende Ausgleichsmechanismen die Wertschöpfung energieintensiver Sektoren in Österreich nachhaltig negativ beeinflussen würde. Es besteht somit ein **Zielkonflikt** zwischen der Erreichung der Klimaziele und der Sicherstellung wettbewerbsfähiger Energiekosten in der Industrie bei gleichzeitig hoher Energiesicherheit.<sup>50</sup>
- 201 Die **Energiekosten** in der Industrie sind ein zentrales Element dieses Zielkonfliktes. Sie werden durch die Energieintensität und die Energieendpreise bestimmt (► Abbildung 8.2). Die **Energieintensität** ist ein Maß der Energienutzung in Relation zur wirtschaftlichen Aktivität. Sie wird von der Energienutzung der unterschiedlichen Wirtschaftszweige, den verwendeten Energieträgern und der Energieeffizienz, d. h. dem Verhältnis zwischen Energieeinsatz und Produktionsausstoß, beeinflusst. Die **Energiepreise** reflektieren hingegen die Kosten der Nutzung dieses maßgeblichen Produktionsfaktors und werden u.a. von geopolitischen Faktoren, Förder- oder Erzeugungskosten, der Gestaltung der Energiemärkte sowie der Energieinfrastruktur, rechtlichen Rahmenbedingungen, Steuern und Gebühren, oder wettbewerblichen Faktoren bestimmt. Dieses Kapitel analysiert die Entwicklung dieser Einflussfaktoren im internationalen Vergleich mit Blick auf die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Sachgütererzeugung.

Abbildung 8.2: Zusammenhang zwischen preislicher Wettbewerbsfähigkeit und Energiekosten



Quelle: PROD.

- 202 Die österreichische Industrie ist aufgrund des hohen Wertschöpfungsanteils energieintensiver Branchen, durch den Energiemix in wichtigen nicht-energieintensiven Branchen und die hohe Persistenz in der Nutzung spezifischer Energieträger für Preisschocks anfällig. Dies gilt besonders für Elektrizitäts- und Erdgaspreise, die auch aneinandergelockt sind. Die Entwicklung der Energiepreise in den vergangenen Jahren hat zu einem kräftigen Anstieg der Energiestückkosten geführt und eine Verschlechterung

<sup>49</sup> EU-Richtlinie 2023/959.

<sup>50</sup> Verfügbare empirische Studien und Metaanalysen deuten darauf hin, dass dieser Zielkonflikt schwach ausgeprägt sein dürfte (vgl. z. B. Calel und Dechezleprêtre, 2016; Köppl und Schratzenstaller, 2023; Chen et al., 2024).

der preislichen Wettbewerbsfähigkeit in vielen Branchen nach sich gezogen. Die Verfügbarkeit von Energie zu niedrigen Preisen ist daher ein wichtiger Faktor für den österreichischen Industriestandort.

203 In ► Abschnitt 8.2 dieses Kapitels wird die Entwicklung der Energiepreise für den Unternehmenssektor im internationalen Vergleich dargestellt.<sup>51</sup> ► Abschnitt 8.3 analysiert die Entwicklung der Energieintensität. Der Schwerpunkt liegt auf der Industrie (inkl. Baugewerbe) und dem Transportsektor. Diese Sektoren deckten 2022 über 60% des energetischen Endverbrauchs in Österreich ab (► Absatz 212). In ► Abschnitt 8.4 werde die Ergebnisse in einer Analyse der Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit auf Grundlage der Energiekosten in der Sachgütererzeugung zusammengeführt. In ► Abschnitt 8.5 werden die zentralen wirtschaftspolitischen Handlungsfelder diskutiert.

#### Textbox 8.1: **Datengrundlage**

Die Analysen in diesem Kapitel bauen auf den Energiepreisdaten der Internationalen Energieagentur (IEA), Energiebilanzdaten von Eurostat, VGR-Daten von Eurostat und UNIDO, den BACI-Außenhandelsdaten (Gaulier und Zignago 2007), sowie der Gütereinsatzstatistik (GES) und der Leistungs- und Strukturhebung (LSE) der Statistik Austria auf Unternehmensebene auf. Die IEA-Preisdaten ermöglichen internationale Vergleiche für vierzig EU- und OECD-Länder über den Zeitraum 1995–2022 (Österreich bis 2023). Es handelt sich um Energieendpreise für Unternehmen. Für Österreich berücksichtigen sie neben der Energiekomponente die Mineralölsteuer, Pflichtnotstandsreserveabgabe, Erdgasabgabe, Kohleabgabe, Elektrizitätsabgabe, Gebrauchsabgaben, Ökostromförderbeitrag (Erneuerbaren-Förderbeitrag), Ökostrompauschale, KWK-Pauschale, Biomasseförderbeitrag, CO<sub>2</sub>-Bepreisung und Netzentgelte. Allgemeine Energiekostenförderungen wie der Energiekostenzuschuss (EKZ I & II) werden nicht berücksichtigt, da es sich dabei nicht um eine Förderung auf der Ebene einzelner Energieträger handelt. Die Umsatzsteuer wird in den Preisen aufgrund des Vorsteuerabzugs nicht berücksichtigt.

Die IEA-Energiepreise liegen für eine größere Anzahl von Kraftstofftypen vor, die hier in vier breite Kategorien aggregiert wurden (Erdgas, Elektrizität, Mineralölprodukte, Kohle). Die Preise für diese breiten Energieträgerkategorien stellen ungewichtete Durchschnitte der zugeordneten Kraftstofftypen dar. Damit die Vergleichbarkeit der Preise zwischen Euroländern und anderen EU- oder OECD-Länder über die Zeit sowie zwischen unterschiedlichen Energieträgern gegeben ist, werden die Preise real (deflationiert durch den BIP-Deflator) in konstanten US\$ des Jahres 2015 abgebildet und auf standardisierte Energieeinheiten umgerechnet (Tonne Öl Einheit – TOE).

Die Verwendung der Eurostat Energiebilanzen ist für internationale Vergleiche der effektiven Energieendpreise in der Industrie erforderlich. Laut Information der Statistik Austria weichen diese aufgrund unterschiedlicher Verbuchungen im Bereich der Produkttransfers, der primären Wärme (z. B. Geothermie) und unterschiedlichen Verwendung von Brennwerten (= gesamter Energieinhalt/maximal nutzbare Wärmemenge; gross caloric value) und Heizwerten von den nationalen Energiebilanzen ab. Unterschiede in der Energie(träger)nutzung zwischen den Eurostat-Energiebilanzen und der Gütereinsatzstatistik der Statistik Austria, die in diesem Kapitel für die Berechnung der Energiepreise und Energieintensitäten auf Unternehmensebene verwendet wurde, ergeben sich u.a. durch die Berücksichtigung des Umwandlungseinsatzes zusätzlich zum Endverbrauch, der in den Eurostat-Energiebilanzen getrennt ausgewiesen werden.

Die Unternehmensdaten der Statistik Austria, die im Austria Microdata Centre (AMDC) für wissenschaftliche Zwecke zugänglich sind, standen für den Zeitraum 2008–2021 (LSE) bzw. 2013–2021 (GES) zur Verfügung.

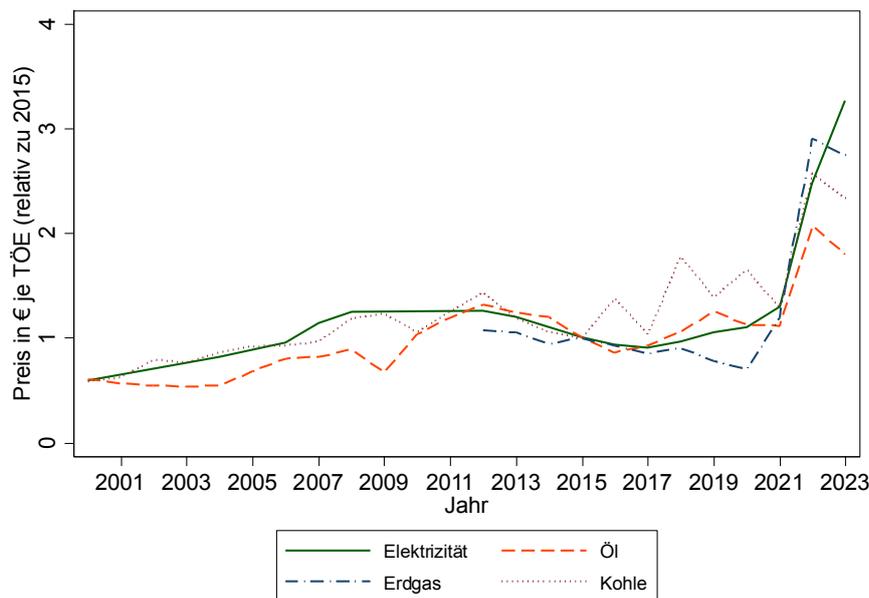
<sup>51</sup> Die dargestellten Ergebnisse bauen auf die Hintergrundstudie von Reinstaller und Sellner (2024) auf. Technische Details sind, sofern nicht im Text angeführt, in dieser Arbeit nachzulesen.

## 8.2 Entwicklung der Energieendpreise für Unternehmen in der EU und Österreich im Vergleich zu wichtigen Mitbewerbern

204 Die **Energieendpreise für Elektrizität, Mineralölprodukte, Erdgas und Kohle im Unternehmenssektor** sind zwischen 2021 und 2023 für die betrachteten Energieträgerkategorien Elektrizität, Erdgas, Ölprodukte und Kohle im Vergleich zum Basisjahr 2015 stark angestiegen (► Abbildung 8.3). Diese Entwicklung war bei Elektrizität und Erdgas stärker ausgeprägt. Im Jahr 2023 sind die Strompreise weiter gestiegen, während die Preise für alle anderen Brennstoffarten zu sinken begannen.<sup>52</sup> Die Preise aller Energieträger verharrten 2023 noch über dem Vorkrisenniveau.

Abbildung 8.3: **Entwicklung der durchschnittlichen Energieendpreise unterschiedlicher Energieträger für österreichische Unternehmen**

2001–2023, Basisjahr 2015 = 1



Quelle: IEA Energy Prices. PROD/OeNB-Berechnungen.

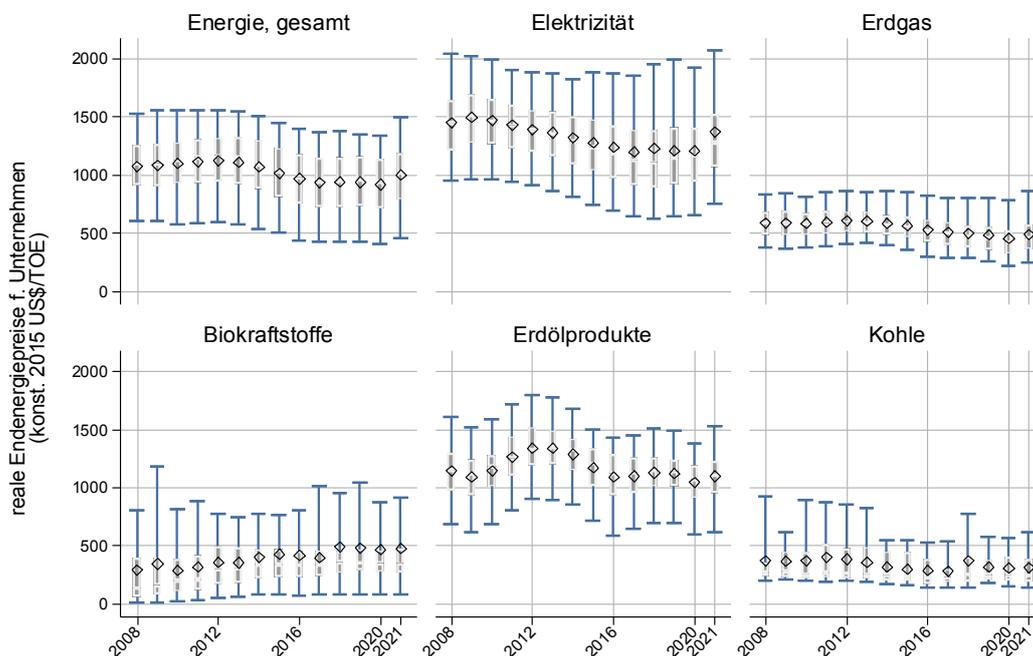
205 Die internationalen Energiepreisschwankungen von Erdgas, Erdölprodukten, Elektrizität und Kohle der Jahre 2021–2022 waren vor allem mit Blick auf Strom und Erdgas hauptsächlich ein europäisches Phänomen. Sowohl die Preisänderungen als auch deren Streuung waren in Europa für diese beiden Energieträger nach 2020 höher als in OECD-Ländern außerhalb der EU. Vor 2020 unterschieden sich die Entwicklungsmuster zwischen diesen Ländergruppen nicht wesentlich voneinander (vgl. Reinstaller und Sellner 2024, Abschnitt 3.1; ► Abbildung 8.18 im Anhang). Die **Energiekrise wurde durch EU-spezifische Faktoren getrieben**, auf die seitens der EU und ihren Mitgliedsländern im Zuge des REPowerEU Plans<sup>53</sup> mit Maßnahmen zur Energieeinsparung, Diversifizierung der Energieversorgung, erhöhten Energieeffizienzzielen und einer Beschleunigung des Ausbaus erneuerbarer Energien reagiert wurde. Diese Maßnahmen müssen jedoch von den Mitgliedsstaaten umgesetzt werden.

<sup>52</sup> Im Oktober 2018 wurde die deutsch-österreichischen Strompreiszonen aufgespalten. Die Daten zeigen bereits zwischen 2018 und 2020 einen leichten Anstieg der Strompreise. Es wurde bislang jedoch noch nicht untersucht, ob diese Entwicklungen in einem Zusammenhang stehen.

<sup>53</sup> [REPowerEU \(europa.eu\)](https://europea.eu). Für Österreich zeigen die Indikatoren des Dashboards des Produktivitätsrates (► Absatz 62) eine fortdauernd hohe Abhängigkeit Österreichs von Energieimporten. Der Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoendenergieverbrauch liegt in EU-Vergleich hingegen im oberen Drittel. Beim Anteil der Erneuerbaren in der Stromerzeugung nimmt Österreich EU-weit einen Spitzenplatz ein.

- 206 In Österreich sind in einer langfristigen Betrachtung (2000–2022) **Elektrizitätspreisveränderungen stark an Schwankungen der Erdgas- und Kohlepreise gekoppelt** (Reinstaller und Sellner 2024, ebenda). Die seit der Liberalisierung der europäischen Strommärkte etablierte Preisfindung im Europäischen Großhandel für Strom (Merit-Order) führt dazu, dass die Preisentwicklung fossiler Energieträger, insbesondere Kohle und Erdgas, bei einer geringen Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energieträgern preissetzend sind. Der internationale Vergleich deutet aber darauf hin, dass **diese Koppelung in Österreich ausgeprägter als in anderen EU-Ländern** ist. Reiter et al. (2023) folgend könnte eine Entkoppelung der Elektrizitäts- und Erdgaspreise die negativen Effekte persistenter Erdgaspreiserhöhungen auf die Wettbewerbsfähigkeit energieintensiver Industriezweige abschwächen. Dazu sind jedoch ausreichende Erzeugungs- und Speicherkapazitäten von Strom aus erneuerbaren Energieträgern erforderlich, damit die Energienachfrage jederzeit aus diesen Quellen abgedeckt werden kann.
- 207 Neben der starken Streuung der Energiepreise zwischen den Ländern ist auch auf Unternehmensebene eine **starke Streuung der Energiepreise** zu beobachten. ►Abbildung 8.4 zeigt dies für österreichische Unternehmensdaten zwischen 2008 und 2021. Diese Preisunterschiede sind vor allem durch die Energieintensität der Unternehmen und nicht durch deren Größe bestimmt. Gemäß einer Regressionsanalyse sind die Elektrizitätspreise für Unternehmen im obersten Quintil der Energieintensitätsverteilung im Schnitt zwischen 25 und 30% niedriger als für Unternehmen im untersten Quintil. Beim Erdgas bewegt sich der Unterschied zwischen 20 und 30%. Der zusätzliche Preisabschlag für Unternehmen mit Anlagen im EU-ETS beträgt nach Berücksichtigung ihrer Energieintensität durchschnittlich knapp 10% (vgl. Reinstaller und Sellner 2024).

Abbildung 8.4: **Streuung der Energieendpreise auf Unternehmensebene**  
2008–2021



Quelle: Statistik Austria Gütereinsatzstatistik, AMDC. PROD/OeNB-Berechnungen.

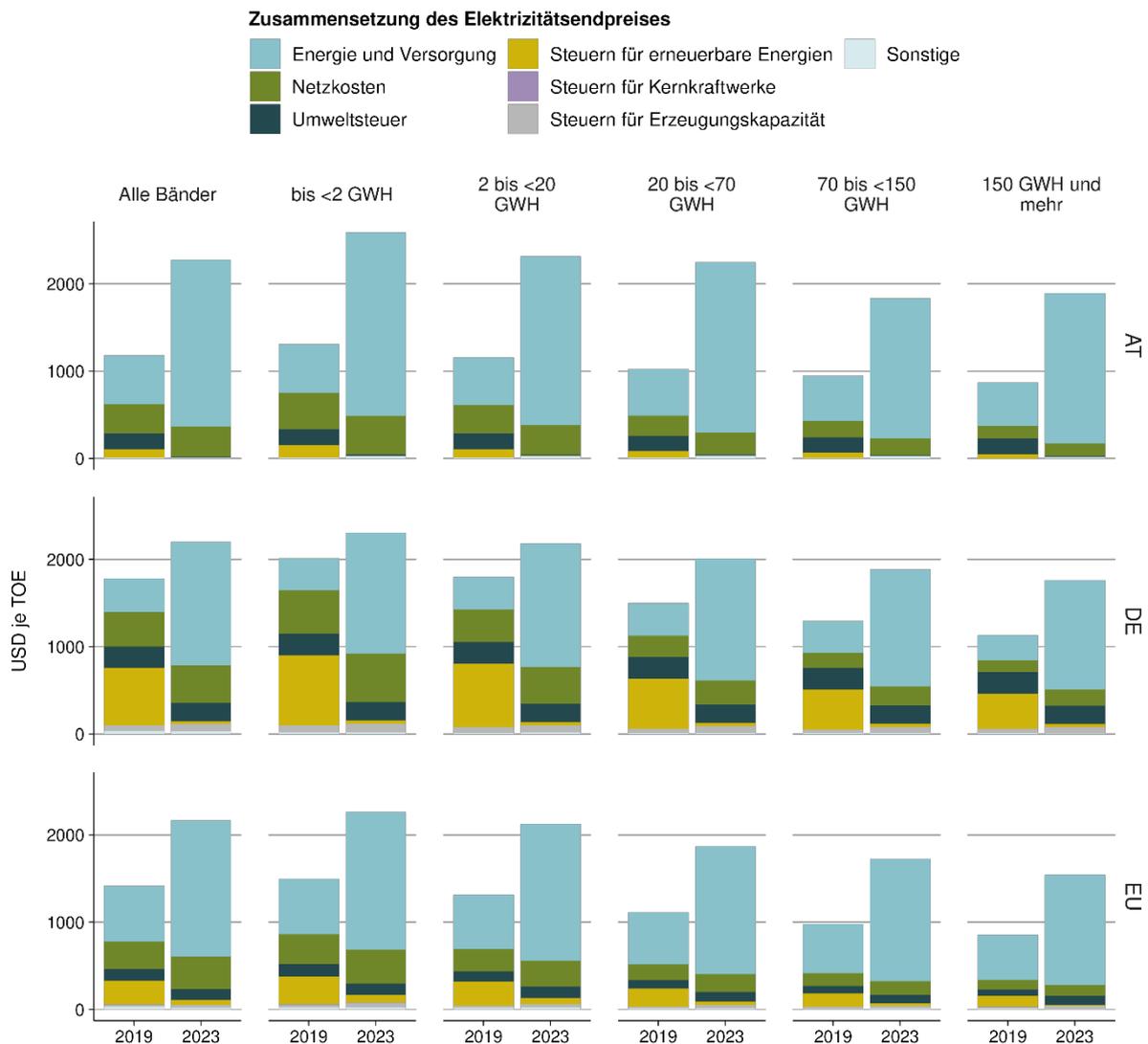
Anmerkung: Die Darstellung zeigt die Preisstreuung über alle Unternehmen, die in der Gütereinsatzstatistik erfasst werden. Die untere und obere Grenze der grauen Box zeigt jeweils das 25ste und 75ste Perzentil. Die Endwerte der Haarlinien zeigen, abweichend von herkömmlichen Boxplots das 5te und 95te Perzentil. Damit liegen 90% aller Beobachtungen zwischen diesen beiden Begrenzungen. Die Raute bildet den ungewichteten Durchschnitt ab.

- 208 Der Energieendpreis setzt sich neben dem Energiepreis zu einem hohen Anteil auch aus Steuern und Abgaben sowie Netzkosten zusammen. Die beobachtete Preisstreuung ergibt sich durch

unterschiedliche Preisabschläge für Großkunden und regressive Netzkosten (►Abbildung 8.5). Die meisten EU-Länder, so auch Österreich und Deutschland, haben auf die Preissteigerungen auf den Energiemärkten durch eine Senkung unterschiedlicher Steuern reagiert, wodurch der Anteil der Steuern an den Endenergiepreisen gesunken ist. So wurden auch in Österreich Umweltsteuern und Steuern für erneuerbare Energien ausgesetzt. In Deutschland wurde durch die Abschaffung der EEG-Umlage zur Finanzierung des Ausbaus der erneuerbaren Energien die Endpreise stark herabgesetzt. Die vormals damit finanzierten öffentlichen Ausgaben wurden mit entsprechenden Umverteilungswirkungen auf das allgemeine Budget übergewälzt.

Abbildung 8.5: Komponenten des realen Elektrizitätsendpreises für die Industrie nach der Höhe des jährlichen Energieverbrauchs (Konsumbänder)

USD je TOE zu konstanten Preisen von 2015 (ohne MwSt.)



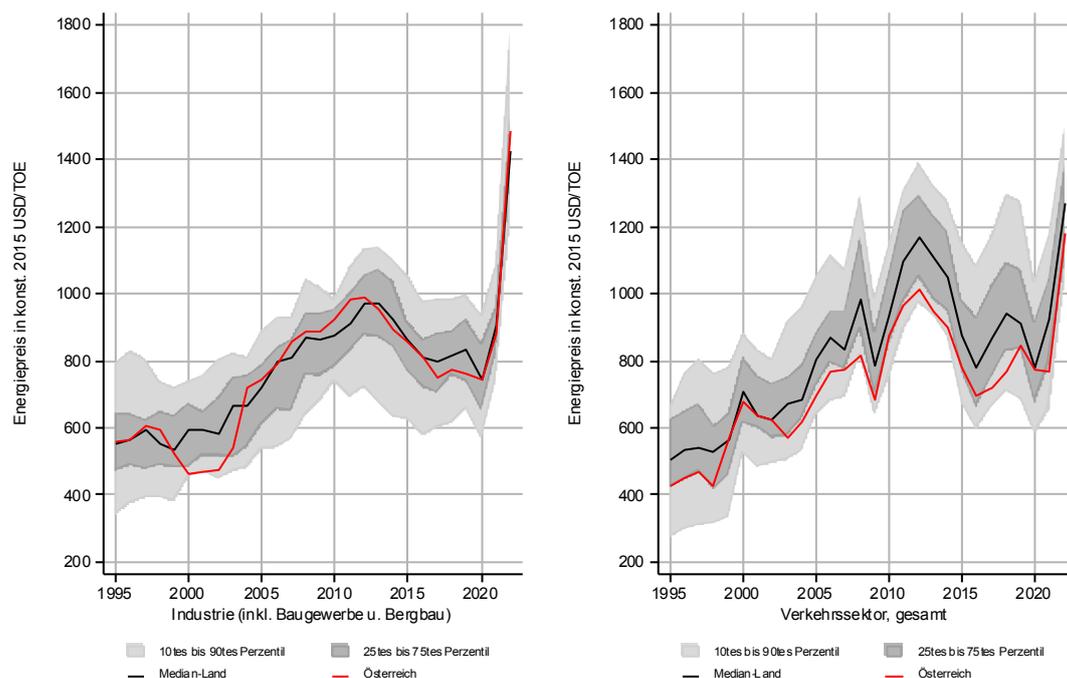
Quelle: Eurostat, Energiestatistik [Label: nrg\_pc\_205\_c].

„Sonstige“ umfasst (sofern zutreffend) Zuschuss zu Steuern in Bezug auf erneuerbare Energiequellen, Kapazitätssteuerzuschuss, Umweltsteuerzuschuss, Kernkraftsteuerzuschuss und die Restkategorie „Sonstige“.

- 209 Die Endpreise für Elektrizität lagen 2023 besonders für Unternehmen in den unteren Konsumbändern (kleine- und mittlere Verbraucher) über jenen Deutschlands bzw. über dem EU-Schnitt. In den Konsumbändern für Großverbraucher lagen sie hingegen nur knapp über jenen in Deutschland oder dem EU-Schnitt. Gegenüber der Zeit vor der Energiekrise stellt dies jedoch eine Verschlechterung dar. Damals

lagen die Elektrizitätspreise über alle Verbraucherbänder hinweg unter jenen Deutschlands und bewegten sich auf einem ähnlichen Niveau wie der EU-Schnitt. Die Entwicklung der Erdgaspreise zeigen einen unterschiedlichen Verlauf. In allen bis auf das höchste Konsumband lagen sie 2023 unter jenen Deutschlands und dem EU-Schnitt. Für 2023 bedeutet dies **eine höhere Kostenbelastung österreichischer Unternehmen im Vergleich zu deutschen Mitbewerbern** im Verbrauch von Elektrizität und bei Erdgas im höchsten Konsumband.

Abbildung 8.6: **Durchschnittliche Energieendpreise, Industrie und Verkehrssektor** 1995–2022, konstante USD je TOE (Basisjahr 2015), Vergleich mit 36 EU- und OECD-Ländern



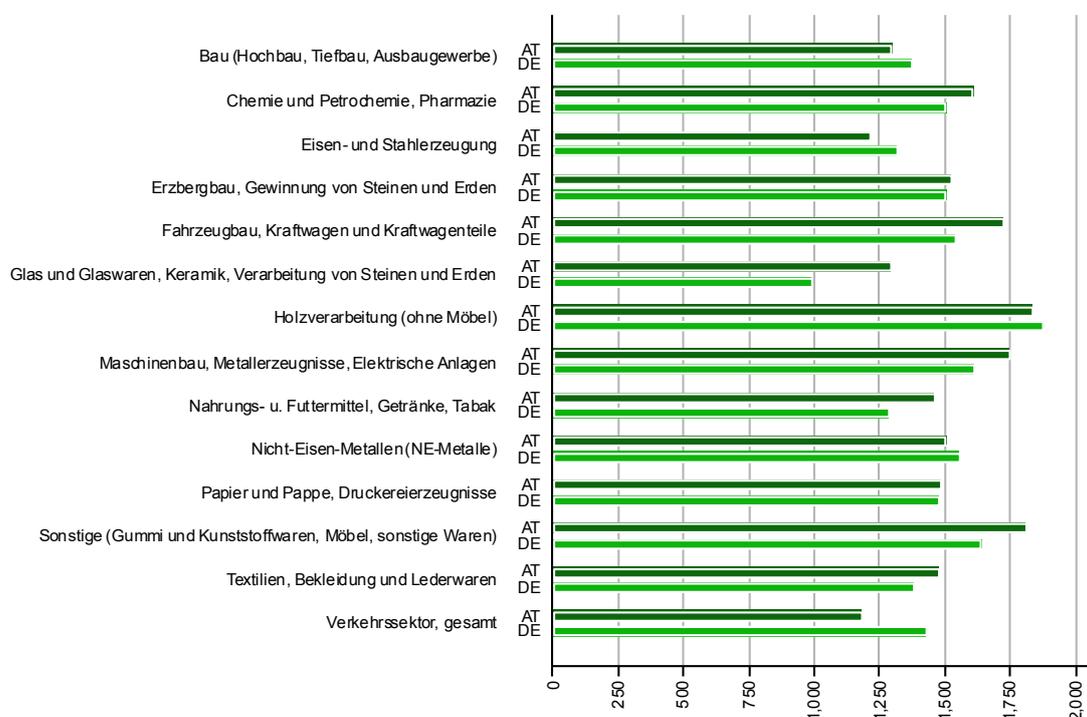
Quelle: IEA-Energiepreise, IEA und Eurostat Energiebilanzen, Weltbank. Berechnungen in Reinstaller und Sellner (2024).

Anmerkung: Die Preise beziehen sich auf die Nutzung der Energieträger Elektrizität, Erdgas, Mineralölprodukte und Kohle. Biokraftstoffe werden nicht berücksichtigt, da für die keine vergleichbaren internationalen Daten vorliegen.

210 Unternehmen nutzen in ihrer Aktivität unterschiedliche Energieträger. Der sich daraus ergebende Energiemix (► Absatz 217) reflektiert die genutzten Technologien und die relativen Preise dieser Energieträger. Der **effektive reale Energieendpreis in der Industrie** bzw. für jedes Unternehmen ergibt sich damit als gewichtetes Mittel der Energieendpreise der verwendeten Energieträger und ihrem Anteil an der gesamten Energienutzung (vgl. Sato et al., 2019). Dies ist der maßgebliche Preis, der zur Bewertung der Auswirkungen steigender Energiekosten auf die Wettbewerbsfähigkeit herangezogen werden muss. Er stellt die durchschnittlichen Kosten je verbrauchter Energieeinheit relativ zum BIP-Deflator in einer Branche dar und misst damit die Preisveränderungen für Energie relativ zur allgemeinen Kostenentwicklung in der Erstellung von Waren und Dienstleistungen im Inland. Seit 1995 sind die effektiven Energieendpreise in der Industrie und im Transportsektor über alle Vergleichsländer hinweg gestiegen (► Abbildung 8.6). Die Wirtschafts- und Finanzkrise 2007–2008 hatte bereits starke Preisanstiege und eine anschließende Stabilisierungsphase nach sich gezogen. In dieser allgemeinen Entwicklung lagen die **Preise im Transportsektor** in Österreich stets **am unteren Ende der Verteilung**. Dies ist auf niedrige Endpreise für Erdölprodukte im Unternehmenssektor in Österreich zurückzuführen. Für die österreichische Industrie waren hingegen im Vorfeld der Wirtschafts- und Finanzkrise stärkere Preisanstiege als in

den meisten Vergleichsländern zu beobachten. Die Preise sind auch während der Energiekrise 2021–2022 etwas stärker als in den Vergleichsländern gestiegen. Insgesamt bewegen sich die effektiven **Energieendpreise im österreichischen Industriesektor** über längere Zeiträume hinweg zumeist **im oberen OECD-Mittelfeld**.

Abbildung 8.7: **Durchschnittliche Energieendpreise in der Industrie, Österreich und Deutschland** 2022, konstante USD je TOE (Basisjahr 2015)



Quelle: IEA-Energiepreise, IEA und Eurostat Energiebilanzen, Weltbank.  
 Anmerkung: Branchenaggregate entsprechen der Definition von IEA und Eurostat.

211 Das Niveau der effektiven Energieendpreise variiert stark zwischen den Branchen (► Abbildung 8.7). Es ist in Branchen mit einem hohen Anteil an Elektrizität in der über den Markt zugekauften Energieendnutzung (► Absätze 217, 218) am höchsten.<sup>54</sup> So ist das Preisniveau in der österreichischen Eisen- und Stahlindustrie, die einen hohen Anteil ihres Energiebedarfs aus Kohle deckt, sowohl im Vergleich mit anderen österreichischen Branchen als auch im Vergleich mit der deutschen Eisen- und Stahlherzeugung niedriger. Unter Berücksichtigung des Energiemixes zeigt sich, dass in etlichen Branchen, wie etwa dem Fahrzeugbau oder dem Maschinenbau, die effektiven Industriepreise im Jahr 2022 höher waren als in Deutschland, was auf eine relative Verschlechterung der kostenmäßigen Wettbewerbsposition gegenüber deutschen Mitbewerbern hindeutet.

### 8.3 Entwicklung der Energieintensität der österreichischen Wirtschaft

212 Die **Energieintensität misst den energetischen Endverbrauch im Verhältnis zur Wirtschaftskraft** (reale Bruttowertschöpfung).<sup>55</sup> Sie ist einer der zentralen Faktoren, der die potenzielle Betroffenheit der

<sup>54</sup> Einigen Branchen wie die Holz- oder die Papierindustrie decken einen hohen Anteil ihres Energiebedarfs über die thermische Verwertung eigener Abfallprodukte. Die hier angeführten Preise und beziehen sich lediglich auf Energie, die über den Markt zugekauft wird.

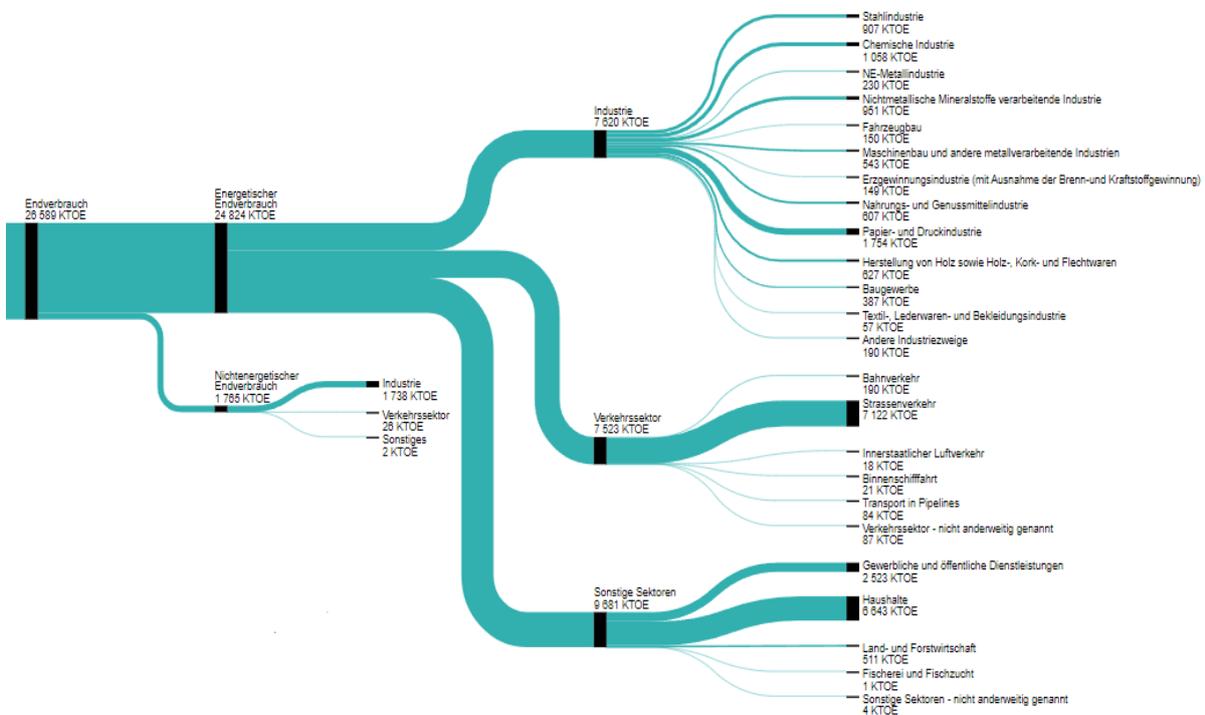
<sup>55</sup> Energieintensität wird häufig auch als Energieeffizienz interpretiert. Der Begriff der Energieeffizienz bezieht sich auf die Fähigkeit, eine bestimmte Leistung oder Aufgabe mit möglichst geringem Energieverbrauch zu erreichen und wird mit kostenminimierenden Entscheidungen von Unternehmen in Zusammenhang gebracht (Filippini and Hunt 2015). Da die Energieintensität im Aggregat auch durch Faktoren bestimmt wird, die nicht mit der Effektivität der Energienutzung zur Erreichung eines

Unternehmen durch Energiepreisschocks und den ökologischen Umbau beeinflusst. Die gesamtwirtschaftliche Energieintensität in Österreich ist bis 2021 langsamer als in anderen EU-Ländern gesunken. Seit 2022 hat sich dieser Prozess beschleunigt, wodurch sie sich dem EU-Schnitt angenähert hat (► Absatz 60).

- 213 Im Jahr 2022 betrug der **energetische Endverbrauch** in Österreich rund 24.824 KTOE (► Abbildung 8.8). Davon entfielen 30,7% auf die Industrie (inkl. Baugewerbe und Bergbau), 30,3% auf den Verkehrssektor und knapp 39% auf sonstige Sektoren. Innerhalb der Industrie waren die Papier- und Druckindustrie (23%), die Chemieindustrie (13,9%), die Glaswaren- und Keramikindustrie (12,4%) und die Eisen- und Stahlindustrie (11,9%) die größten Verbraucher (zusammen 61,2%). Im Verkehrssektor entfielen rund 94,7% des Energieverbrauchs auf den Straßenverkehr und in den sonstigen Sektoren lag der Anteil für gewerbliche und öffentliche Dienstleistungen bei 26% und jener der Haushalte bei 68,6%.

Abbildung 8.8: Endenergieverbrauch in der österreichischen Wirtschaft

2022



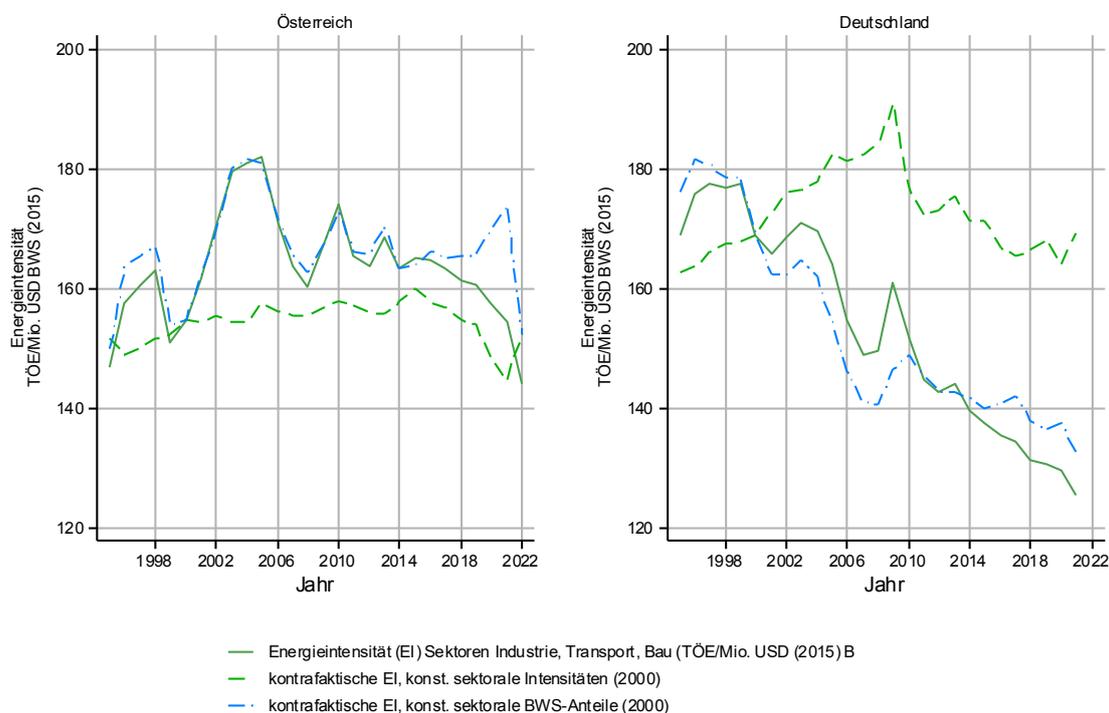
Quelle: Eurostat, Energiebilanzen – Energieflussdiagramme (Ausschnitt Endverbrauch).

- 214 Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene wird die Entwicklung der Energieintensität durch **strukturelle und Verhaltensfaktoren** bestimmt. Zu den strukturellen Faktoren zählen z. B. die Industriestruktur, der Gebäudebestand oder die Verfügbarkeit von Ressourcen. Verhaltensfaktoren sind direkt auf Entscheidungen von Unternehmen oder Haushalten zurückzuführen. Sie finden z. B. im verbesserten Einsatz von Produktionsfaktoren, im technischen Wandel oder in der veränderten Nutzung unterschiedlicher Energieträger in Produktionsprozessen ihren Niederschlag. Strukturelle und Verhaltensfaktoren spiegeln ihrerseits wiederum die wirtschafts- und energiepolitischen Rahmenbedingungen wider.

bestimmten Outputs oder Nutzens zusammenhängen, können Energieeffizienz und Energieintensität auf höheren Aggregatensebenen nicht gleichgesetzt werden.

Abbildung 8.9: Entwicklung der Energieintensität in der Sachgütererzeugung, im Baugewerbe und dem Transportsektor

1995–2022, TOE je realer Bruttowertschöpfung in konstanten USD (Basisjahr 2015)

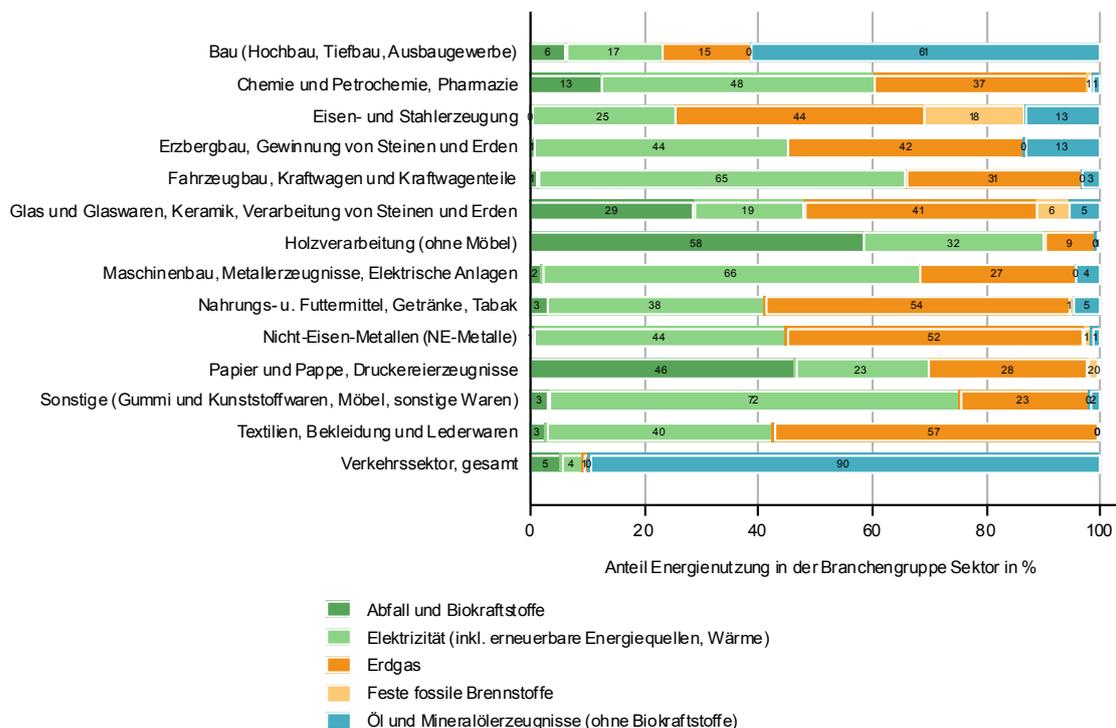


Quelle: Eurostat Energiebilanzen, volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Weltbank.

- 215** Die Entwicklung der Energieintensität in der Sachgütererzeugung, dem Baugewerbe und dem Transportsektor war von 1995 bis 2007 von einem allgemeinen Anstieg der Energieintensität bei einer stabilen Industriestruktur getrieben (vgl. Energieintensität bei konstant gehaltener Industriestruktur in ►Abbildung 8.9). Zwischen 2007 und 2014 zeigen sowohl die Energieintensität (und damit die Energienutzung relativ zur wirtschaftlichen Aktivität) als auch die Industriestruktur eine stabile Entwicklung. Seit 2015 hat hingegen der Wertschöpfungsanteil energieintensiver Branchen abgenommen. Damit war die **Senkung der Energieintensität in Österreich primär durch strukturelle Faktoren** und weniger durch die Senkung der Energieintensität innerhalb der Branchen und entsprechenden Verhaltensanpassungen getrieben. Nur für 2022 zeigt eine Zerlegung in Reinstaller und Sellner (2024) einen stärkeren Abfall der Energieintensität bei einem leichten Anstieg der Wertschöpfungsanteile energieintensiver Branchen. Diese Entwicklung dürfte auf Energieeinsparungen angesichts des Energiepreisschocks von 2022 zurückzuführen sein.
- 216** In Deutschland war die Entwicklung bis 2009 von einem Strukturwandel hin zu energieintensiven Sektoren und einer Umkehr dieser Entwicklung in den Folgejahren zu beobachten (siehe Verlauf kontrafaktische Energieintensität bei konstanten Energieintensitäten). Über den gesamten Zeitraum hat jedoch – anders als in Österreich – die Energieintensität innerhalb der Branchen kontinuierlich abgenommen (vgl. Verlauf kontrafaktische Energieintensität bei konstanten Wertschöpfungsanteilen). In Deutschland war die Entwicklung der Energieintensität damit von strukturellen und Verhaltensfaktoren gleichermaßen beeinflusst.
- 217** Die Nutzung unterschiedlicher Energieträger, oder der **Energiemix** einer Industrie, wird durch die Technologie, Energiekosten, der Verfügbarkeit bestimmter Energieträger an einem Standort, Vorschriften, Steuern und Subventionen sowie Überlegungen zur Energiesicherheit oder Logistik beeinflusst. Änderungen des Energiemix wirken sich über unterschiedliche Anpassungskanäle aus. Dazu gehören der Einsatz von Brennstoffen mit höherer Umwandlungseffizienz, Prozessoptimierungen oder die Nutzung

energieeffizienterer Technologien. Der Energiemix beeinflusst die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Unternehmen, indem er deren potenzielle Betroffenheit durch Energiepreisschocks und Substitutionsnotwendigkeiten für den ökologischen Umbau in der mittleren und langen Frist bestimmt.

Abbildung 8.10: Anteil unterschiedlicher Energieträger an der gesamten Energieendnutzung sowie unterschiedlicher Energieträger in der Industrie (inkl. Bau)  
Österreich, 2022

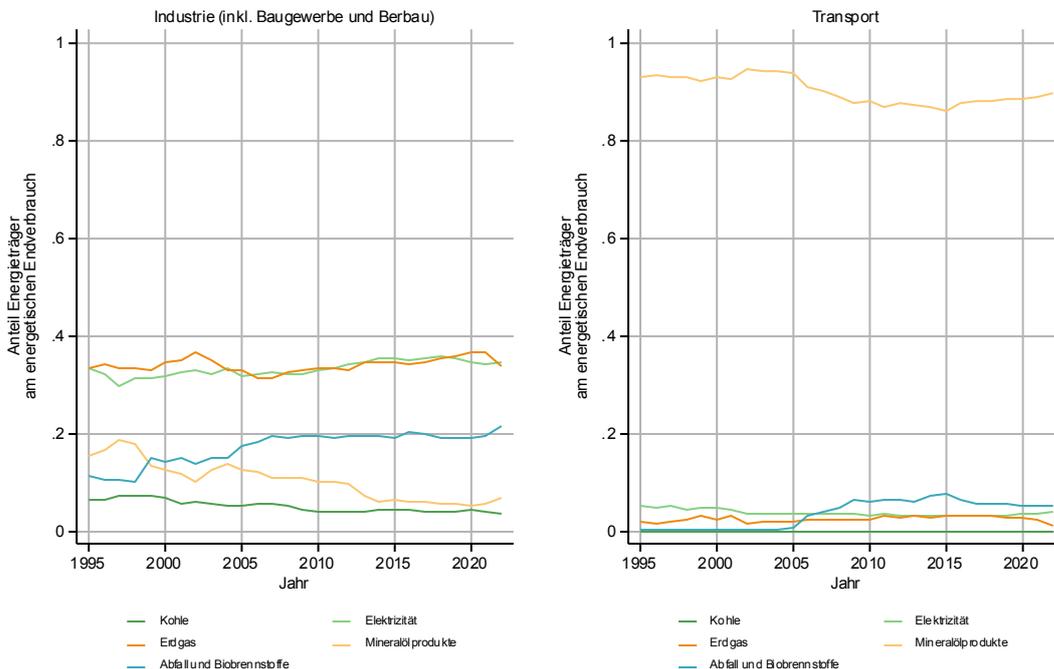


Quelle: Eurostat Energiebilanzen.

Anmerkungen: Zuordnung Energieprodukte zu aggregierten Energieträgern (SIEC/Eurostat-Klasse): Feste fossile Brennstoffe (C0000X0350-0370, P1000), Elektrizität (E7000, N900H, H8000, RA100, RA200, RA300, RA410, RA420, RA500, RA600), Erdgas (G3000), Öl und Mineralölerzeugnisse (C0350-0370, S2000, O4000XBIO), Abfall und Biokraftstoffe (W6100\_6220, R5110-5150\_W6000RI, R5230P, R5210B, R5160, R5230B, R5220P, R5220B, R5290, R5300, R5210P). Durch die Zuordnung können sich Abweichungen zur österreichischen Energiebilanz der Statistik Austria ergeben (siehe ►Textbox 8.1).

218 Die Energiebilanzen zur Endenergieendnutzung belegen die hohe Bedeutung von Elektrizität und Erdgas in den meisten Branchen der Industrie (►Abbildung 8.10) und damit die hohe potenzielle Betroffenheit der österreichischen Industrie bezüglich Energiepreisschocks bei diesen Energieträgern. Dies gilt besonders für die Branchengruppen Maschinenbau, Metallerzeugnisse und elektrische Anlagen und Fahrzeugbau, Kraftwagen und Kraftwagenteile, die einen hohen Anteil an der Wertschöpfung und Beschäftigung in der Industrie ausweisen. Die Unternehmensdaten der Statistik Austria zeigen jedoch auch, dass die Energiekosten in diesen Branchengruppen einen niedrigen Anteil den Betriebskosten darstellen (►Absatz 221). In der Eisen- und Stahlerzeugung sowie in der Glaswaren- und Keramikindustrie spielt der Energieträger Kohle noch eine wichtige Rolle. In den Branchengruppen Papier und Druckerzeugnisse und der Holzverarbeitenden Industrie stellen Abfälle und Biobrennstoffe eine zentrale Energiequelle dar. In geringerem Umfang gilt dies auch für die Chemieindustrie. Die Nutzung dieser Energieträger trägt zur Senkung des effektiven Energieendpreises in diesen Branchen bei, da sie in vielen Fällen als Kuppelprodukt im eigenen Betrieb entstehen und nicht am Energiemarkt zugekauft werden müssen.

Abbildung 8.11: Entwicklung des Energieträgermix in der Industrie, Baugewerbe und Transportsektor, sowie energieintensiven Branchen 1995–2022



Quelle: IEA-Energiepreise, IEA und Eurostat Energiebilanzen.

Anmerkung: Zuordnung Energieprodukte zu aggregierten Energieträgern siehe Anmerkungen zu ►Abbildung 8.10 und bzgl. Abweichungen von der österreichischen Energiebilanz ►Textbox 8.1.

- 219 Für den ökologischen Umbau ist die **Substitution von fossilen Energieträgern** durch nicht-fossile Energieträger oder Elektrizität in der Industrie und dem Transportsektor von besonderer Bedeutung. Das erforderliche Investitionsniveau hängt in hohem Maße von den Substitutionsmöglichkeiten und verfügbaren technologischen Alternativen ab, die einen kohlenstoffneutralen und kosteneffizienten Betrieb ermöglichen würden. Die Entwicklung des Energiemix über die Zeit zeigt sowohl für die Industrie als auch dem Transportsektor ein persistentes Muster (►Abbildung 8.11). Veränderungen der strukturellen Zusammensetzung der Energienutzung vollziehen sich nur sehr langsam. In der Industrie haben sich die Nutzung von Erdgas und Elektrizität weitgehend stabil entwickelt. Substitutionsprozesse zwischen Mineralölprodukten und Biobrennstoffen sind in beschränktem Umfang erkennbar, doch haben diese weitgehend vor 2010 stattgefunden. Detailauswertungen dieser Prozesse auf Ebene der energieintensiven Branchen (siehe ►Abbildung 8.20 im Anhang) bestätigen dieses Bild.
- 220 Die Entwicklung der effektiven Energieendpreise in der Industrie ist durch die beschränkten Substitutionsmöglichkeiten bestimmt. In langfristiger Betrachtung sind deren Veränderungen über alle Branchengruppen hinweg durchschnittlich zu knapp 74% auf Veränderungen der Preise der Energieträger und nur zu 26% auf Substitutionsprozesse zurückzuführen (►Tabelle 8.1Tabelle 2.1). Unterschiedliche analytische Ansätze unter Nutzung von Unternehmensdaten zeichnen diesbezüglich ein konsistentes Bild (vgl. Reinstaller und Sellner 2024). Dies deutet auf starke Pfadabhängigkeiten in der Energienutzung und auf die Bedeutung von Investitionen in neue energieeffiziente und CO<sub>2</sub>-neutrale Produktionstechnologien hin, damit die Klimaziele in der Industrie bis 2040 bzw. 2050 erreicht werden können.

Tabelle 8.1: Anteil der Preiskomponente der Energieträger (Elektrizität, Erdgas, Erdölprodukte, Kohle) an Änderungen des effektiven Energieendpreises der Industrie

Branche	2004–2007	2008–2013	2014–2019	2020–2022	Gesamter Zeitraum
In %					
Chemische und petrochemische Industrie, Pharma	65,9	68,3	80,6	64,8	71,1
Bau	91,5	88,3	78,6	89,0	86,0
Lebensmittel	78,7	63,5	74,7	75,9	72,2
Andere	94,4	75,7	82,0	90,4	84,0
Eisen und Stahl	68,4	68,7	76,0	73,9	71,7
Maschinenbau und Ausrüstungen	83,8	66,0	84,4	78,1	77,5
Bergbau	78,4	60,6	66,8	70,7	67,9
NE-Metall	85,4	55,0	69,1	80,0	69,8
Glasware und Keramik; Steine und Erden	79,4	63,9	84,2	68,4	74,3
Papier, Pappe, Druckerzeugnisse	83,6	52,2	76,5	67,5	68,9
Textil und Lederverarbeitung	79,4	55,5	59,6	73,2	64,6
Fahrzeugbau, Kraftwagen	89,7	54,5	73,4	92,2	73,8
Holzverarbeitende Industrie	64,8	78,0	83,5	84,3	78,0
Mittelwert	80,3	65,4	76,1	77,6	73,8

Quelle: IEA-Energiepreise, IEA und Eurostat Energiebilanzen, Weltbank.

Anmerkung: Branchenaggregate entsprechen der Definition von IEA und Eurostat.

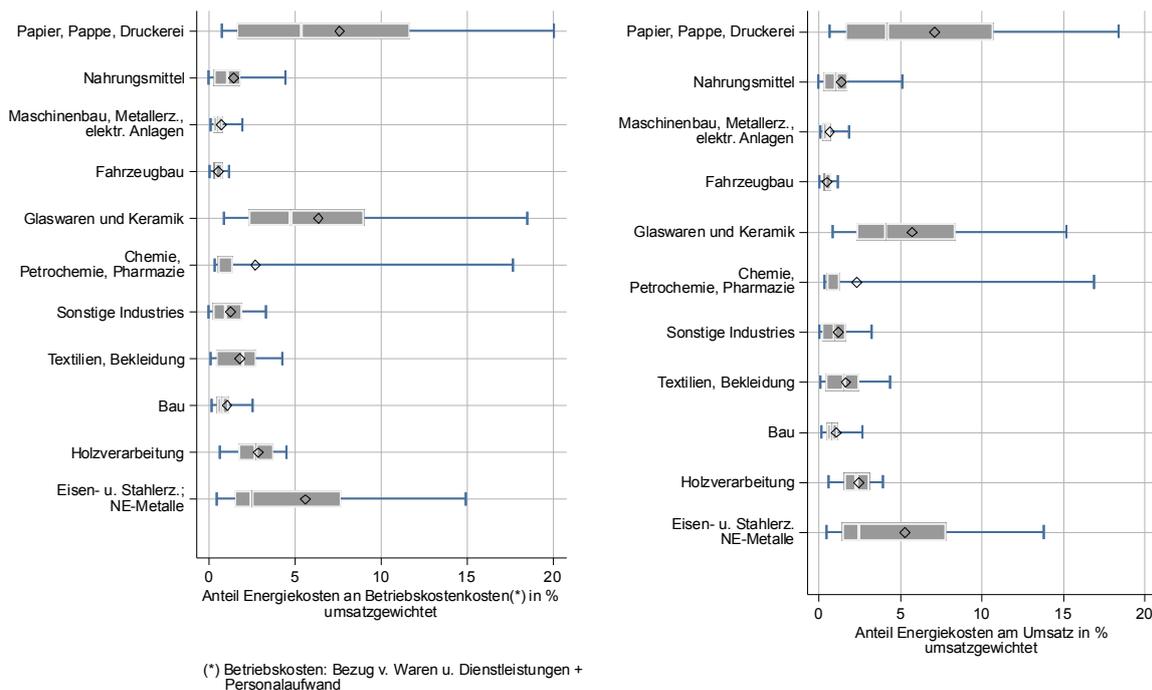
- 221 Die **Bedeutung der Energiekosten für die Unternehmen** lässt sich durch den Anteil der Energiekosten an den gesamten Betriebskosten bzw. am Umsatz darstellen. Die Eisen- und Stahlindustrie und die Branchengruppe Papier, Pappe und Druckerei sind lt. Gütereinsatzstatistik der Statistik Austria die Industriezweige mit der höchsten Endenergienutzung, gefolgt von der Chemie- sowie der Glaswaren- und Keramikindustrie. Dies spiegelt sich auch in der Verteilung des Energiekostenanteils auf Unternehmensebene zwischen den Branchen (► Abbildung 8.12) wider. In energieintensiven Branchen sind der Median und die Durchschnittswerte deutlich über denen anderer Industrien und zeigen auch eine wesentlich breitere Streuung. Die Chemieindustrie bildet insofern eine Ausnahme, als der Energiekostenanteil eine geringere Streuung aufweist, doch ist ein geringer Anteil von Unternehmen mit einer sehr hohen Energieintensität zu beobachten. Ein analoges Bild zeigt sich, wenn der Energiekostenanteil auf den Umsatz umgelegt wird. Insgesamt deuten die Daten auf eine hohe Heterogenität der Bedeutung der Energiekosten nicht nur zwischen den Branchengruppen, sondern auch innerhalb der Branchengruppen hin.
- 222 Die Heterogenität ist vor allem bei einer Betrachtung der gesamten **Verteilung der Energiekostenanteile** für energieintensive und andere Industrien zu erkennen (► Abbildung 8.13). Der Modus des Anteils der Energiekosten an den Betriebskosten, d. h. der häufigste Wert in der Stichprobe in nicht-energieintensiven Branchen liegt bei 1%; in energieintensiven Branchen liegt er zwischen 2 und 3%. Die Verteilung der Energiekosten in energie-intensiven Branchen ist jedoch rechtsschief und fällt flach ab. Damit liegt der Energiekostenanteil der Mehrzahl der Unternehmen in diesen Branchen über diesen Werten.<sup>56</sup> In einigen Branchengruppen, wie z. B. der Eisen- und Stahlindustrie, steigt die Dichte auch wieder bei höheren Werten an. Dies deutet auf eine steigende Unternehmenskonzentration bei diesen höheren Werten hin. Gerade in den energieintensiven Branchen hat sich die Verteilung über die Zeit jedoch nach links bewegt. Damit haben die Energiekostenanteile über die Zeit über die gesamte Verteilung hinweg

<sup>56</sup> In einer rechtsschiefen Verteilung ist der Energiekostenanteil des Medianunternehmens höher als im Punkt der Verteilung, der die höchste Dichte aufweist (Modus) und der Durchschnittswert ist wiederum höher als der Medianwert. Dies ist in ► Abbildung 8.12 klar für die Branchengruppen Papier, Pappe, Druckereierzeugnisse, Chemie, Glaswaren- und Keramik sowie die Eisen und Stahl erkennbar. Das bedeutet, dass es wenige Unternehmen mit einem sehr hohen Energiekostenanteil gibt und sehr viele mit nur einem geringen Energiekostenanteil. Dementsprechend sind auch nur Unternehmen mit einem sehr hohen Energiekostenanteil auch von Energiepreisschocks gefährdet.

abgenommen und gegenüber anderen Betriebskosten an Bedeutung verloren. Andererseits streuen die Kostenanteile innerhalb energieintensiver Branchen stark; deren Bedeutung variiert zwischen den Unternehmen stark. **Nicht alle Unternehmen in energieintensiven Branchen sind auch energieintensiv.** Die Energieintensität sollte daher nicht über durchschnittliche Anteile der Betriebskosten- oder des Umsatzes (oder des Produktionswertes) in der Unternehmenspopulation oder einer Industrie bestimmt werden, wenn wirtschaftspolitische Eingriffe auf die Energieintensität abstellen.<sup>57</sup>

Abbildung 8.12: Energiekosten in der Sachgütererzeugung, Anteile an den Betriebskosten und dem Umsatz

2021



Quelle: Statistik Austria (AMDC): Gütereinsatzstatistik und Leistungs- und Strukturhebung, AMDC. PROD/OeNB-Berechnungen.

Anmerkung: Die grauen Rechtecke bilden die Spannweite der gemessenen Anteile zwischen dem zweiten und dem dritten Quartil (25%, 75% ab) und umfassen damit 50% der Unternehmen in einer Branche. Abweichend von herkömmlichen Box-and-Whisker Darstellungen beschreiben die Haarlinien den Abstand zwischen dem 5%- und dem 25%-Perzentil und dem 75%- und 95%-Perzentil.

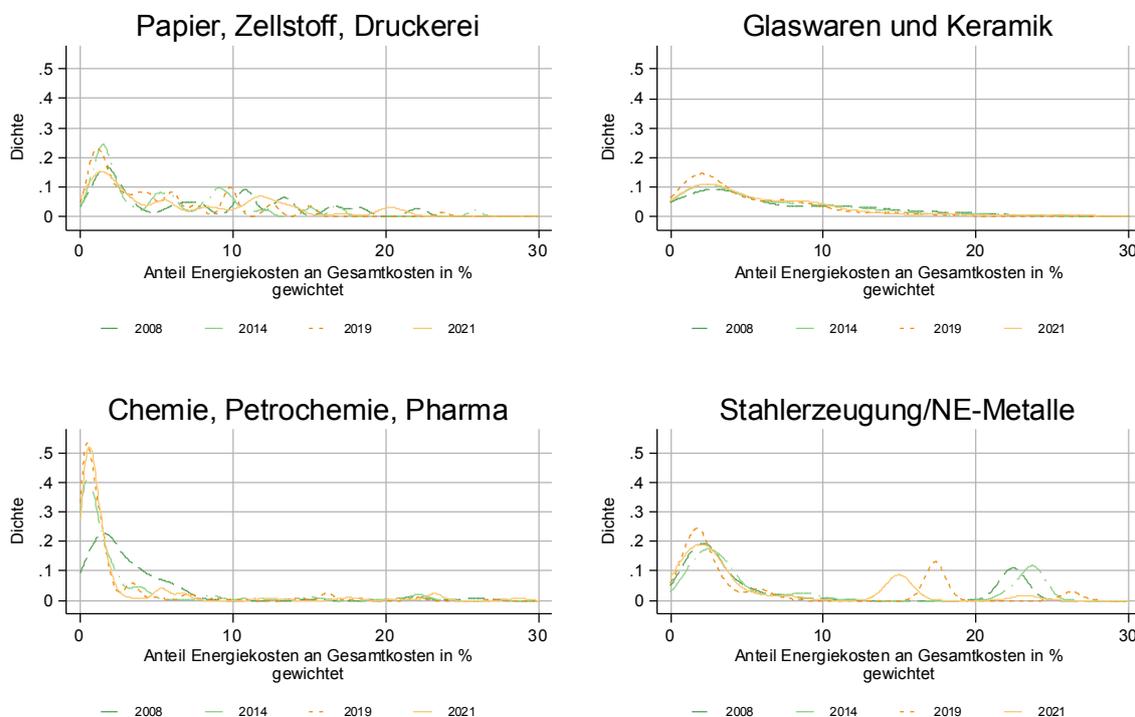
**223 Die Energienutzung ist sehr stark konzentriert**, sie variiert jedoch über die unterschiedlichen Energieträger (►Abbildung 8.14). Zwischen 2009 und 2013 entfielen 75% des gesamten Endenergieverbrauchs in der Sachgütererzeugung auf durchschnittlich 58 Unternehmen. Zwischen 2020 und 2021 ist die Zahl leicht auf 62 Unternehmen angestiegen. Im gleichen Zeitraum waren 317 Unternehmen für 90% des gesamten Endenergieverbrauchs in der Sachgütererzeugung verantwortlich. Über unterschiedliche Energieträger hinweg variiert diese Konzentration. Im Endenergieverbrauch aus Erdgas, sowie aus anderen Energieträgern (Kohle, Verwertung von Abfallprodukten) ist die Konzentration höher, im Endenergieverbrauch aus Elektrizität ist sie hingegen niedriger. In beiden Fällen sind aber jeweils weniger als 200 Unternehmen für 75% des gesamten Endenergieverbrauchs verantwortlich. Die Konzentration ist in der Nutzung von Erdölprodukten am geringsten, doch auch hier entfielen 2020-2021 rund 90% des Verbrauchs auf 715 Unternehmen.

<sup>57</sup> Im Fall einer rechtsschiefen Verteilung der Energiekostenanteile muss eine Subventionspolitik (z. B. Energiekostenzuschuss) sehr zielgerichtet sein, da die Mehrheit der Unternehmen keine nennenswerten Subventionen braucht, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu wahren. Die wenigen mit sehr hohen Energiekostenanteilen benötigen jedoch möglicherweise erhebliche Unterstützung. Eine kosteneffiziente Politik sollte sich auf diese Unternehmen konzentrieren.

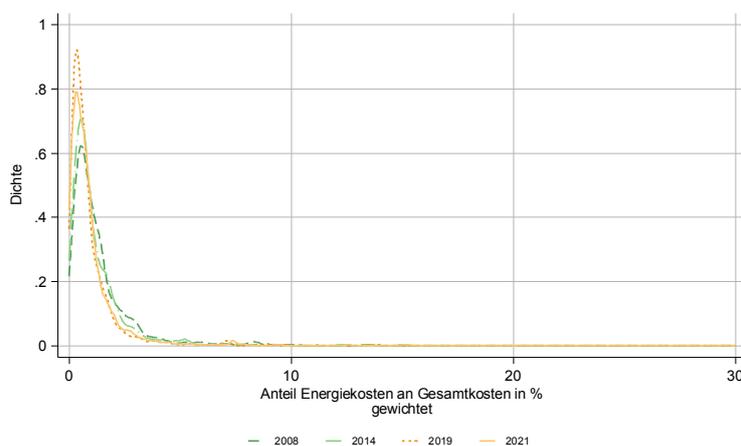
Abbildung 8.13: Streuung der Energiekosten an den Gesamtkosten in energieintensiven und anderen Industrien in Österreich (Kerndichteschätzer)

2008, 2014, 2019 und 2021

Energieintensive Industrien



Nicht-energieintensive Industrien

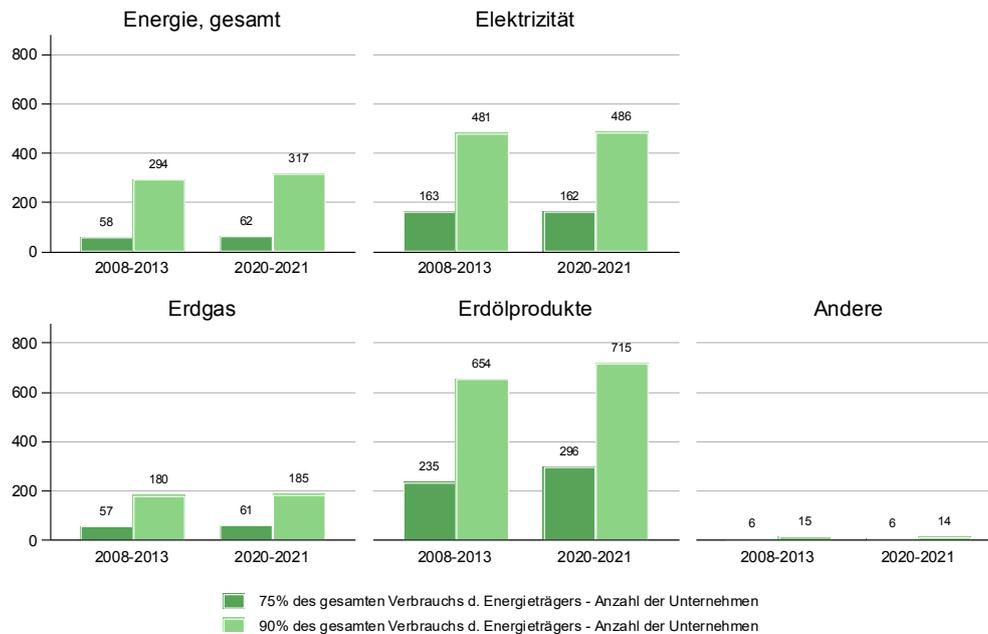


Quelle: Statistik Austria (AMDC): Gütereinsatzstatistik und Leistungs- und Strukturhebung, AMDC. PROD/OeNB-Berechnungen.

224 Die Bedeutung der Energiekosten im Sinne ihres Anteils an den gesamten Betriebskosten beschränkt sich auf wenige Branchen und innerhalb dieser Branchen auf Untergruppen von Unternehmen unterschiedlicher aber insgesamt beschränkter Größe. Die Endenergienutzung ist ebenfalls sehr konzentriert. Es handelt sich in beiden Fällen um einige hundert Unternehmen. Für diese Unternehmen treiben steigende Energiekosten die Produktionskosten merklich in die Höhe. Inwieweit derartige Kostensteigerungen deren Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigt, hängt auch von der Situation ihrer Wettbewerber ab. Sind diese ähnlichen Kostensteigerungen ausgesetzt, so sind die Auswirkungen gering (► Abschnitt 8.4).

Der Erfolg der ökologischen Transformation der österreichischen Industrie und die Entkopplung der österreichischen Wirtschaft von Energiepreisschocks hängt jedoch in hohem Maße von den Entwicklungen in den Unternehmen mit einer hohen Endenergienutzung ab. Sie bilden somit **eine zentrale Zielgruppe für Maßnahmen der Energie- und Klimapolitik**. Diese sollten am energetischen Bedarf, den technologischen Anpassungsmöglichkeiten und wirtschaftlichen Entwicklungspotentialen ansetzen.

Abbildung 8.14: Konzentration der Energienutzung im österreichischen Unternehmenssektor für den gesamten Energieverbrauch und unterschiedliche Energieträger



Quelle: Statistik Austria (AMDC): Gütereinsatzstatistik und Leistungs- und Strukturhebung, AMDC. PROD/OeNB-Berechnungen.

Anmerkung: Andere Energieträger... Kohle, Biobrennstoffe.

## 8.4 Die Entwicklung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Industrie auf Grundlage der Energiekosten

- 225** Energie ist ein zentraler Produktionsfaktor in der Bereitstellung von Waren und Dienstleistungen. Energiekosten stellen somit einen wichtigen Bestandteil der Kostenstruktur von Unternehmen dar (► Abbildung 8.2), wengleich der vorangegangene ► Abschnitt 8.3 gezeigt hat, dass die Energiekosten für die Mehrheit der Unternehmen einen relativ geringen Anteil der Gesamtkosten darstellen. Die **Entwicklung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit** wird üblicherweise mit Hilfe der Entwicklung der relativen Lohnstückkosten (d. h. den Arbeitskosten je produzierte Einheit) über die Zeit abgebildet. Dies ist ein Index, in dem Veränderungen der Arbeitskosten und der Produktivität zusammengefasst und mit den Lohnstückkosten der wichtigsten Handelspartner verglichen werden. Analog dazu kann ein Index für die Energiestückkosten berechnet und damit ein zumeist vernachlässigter Aspekt der kostenbestimmten oder preislichen Wettbewerbsfähigkeit abgebildet werden.
- 226** Die **Energiestückkosten** werden auf der Grundlage des Energieendpreises und der Energieintensität der Produktionsprozesse in einer Branche berechnet. Sie können nominell oder real ausgewiesen werden. Aus Sicht der Unternehmen sind die nominellen Energiestückkosten relevanter, da unternehmerische Entscheidungen auf der Grundlage nomineller Größen gefällt werden. Zur Analyse der Entwicklung der Energiepreise eignen sich die realen Energiestückkosten aber besser, da damit nominelle Anpassungsmechanismen, wie Wechselkursveränderungen oder Preisentwicklungen in der Herstellung von Gütern und Dienstleistungen, ausgeblendet werden. Diese hängen nicht direkt mit Entwicklungen am Energiemarkt und der Energienutzung zusammen. (vgl. ► Textbox 8.2).

Textbox 8.2: **Berechnung der Energiestückkosten und des relativen Energiestückkostenindex**

Die realen Energiestückkosten in Österreich einer Branche  $s$  im Jahr  $t$ ,  $RESK_{AT,s,t}$ , werden aus dem Verhältnis der über den Energiemarkt realisierten (nominellen) Energiekosten  $EC_{AT,s,t}^{nom}$  und der Bruttowertschöpfung,  $BWS_{AT,s,t}$ , berechnet (folgt European Commission, 2014; siehe auch Faiella and Mistretta, 2020):

$$RESK_{AT,s,t} = \frac{EC_{AT,s,t}^{nom}}{BWS_{AT,s,t}^{nom}} = \frac{EPI_{AT,s,t}^{real} * QE_{AT,s,t}}{BWS_{AT,s,t}^{real}} = EPI_{AT,s,t}^{real} * EI_{AT,s,t}$$

Durch die Zerlegung der Energiekosten in ihre Faktoren (zugekaufte) Energiemenge,  $QE_{AT,s,t}$ , und effektiver Energieendpreis je verbrauchter Energieeinheit in der Industrie,  $EPI_{AT,s,t}^{real}$  kann  $RESK_{AT,s,t}$  als Produkt der effektiven Energieendpreise (► Absatz 210 und ► Textbox 8.1) und der Energieintensität einer Branche (► Absatz 212) dargestellt werden.

Im Unterschied zu den realen Energiestückkosten berücksichtigen die nominellen Energiestückkosten  $NESK_{AT,s,t}$  auch Wechselkursänderungen  $\chi$  und die allgemeine Preissteigerung der im Inland erzeugten Gütern und Dienstleistungen  $P_{AT,t}$ :

$$NESK_{AT,s,t} = \frac{EC_{AT,s,t}^{nom}}{BWS_{AT,s,t}^{real}} = RESK_{AT,s,t} * \chi * P_{AT,t}$$

Die  $NESK_{AT,s,t}$  werden damit analog zu den nominellen Lohnstückkosten (Verhältnis der nominellen Lohnsumme zur realen Bruttowertschöpfung) berechnet. Der  $NESK_{AT,s,t}$  zeigt, dass Verschlechterungen der Energiestückkosten über Abwertungen (relativ zu Partnern außerhalb des Euroraumes) oder deflationäre Maßnahmen im Inland kompensiert werden können.

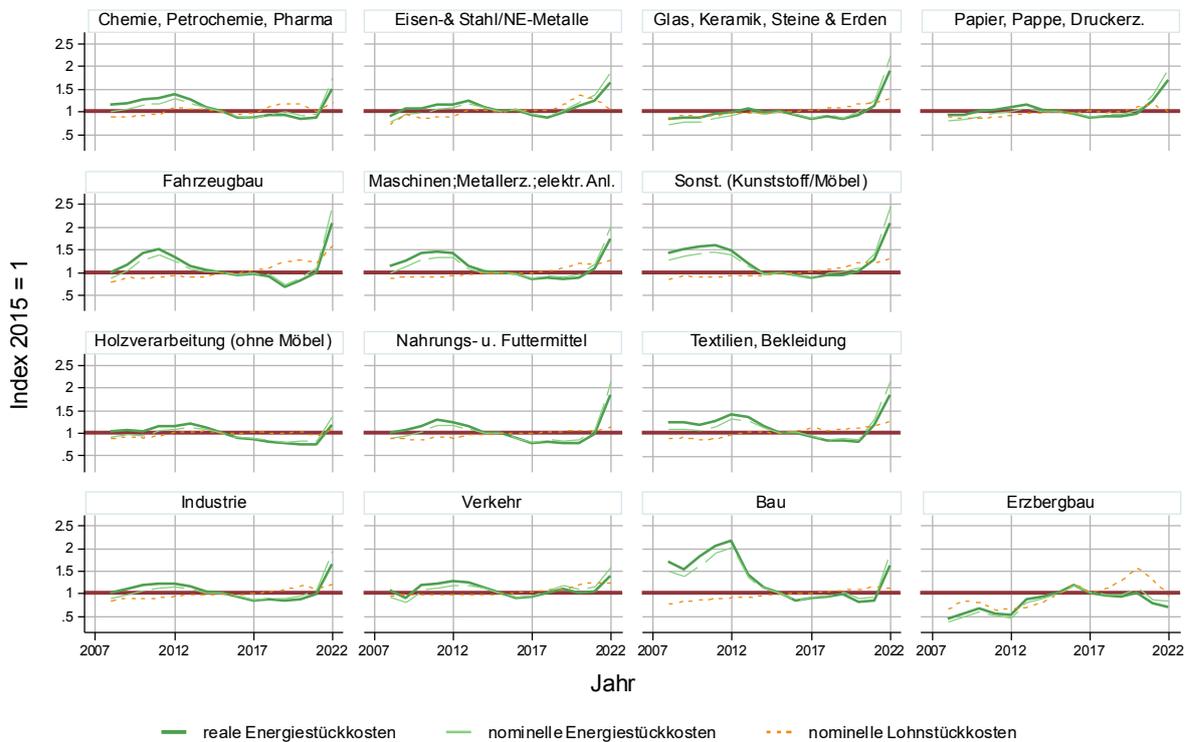
Um Aufschluss über mögliche Auswirkungen der Energiestückkosten auf die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Industrie zu gewinnen, wird ein relativer multilateraler Energiestückkostenindex konstruiert, der einen Vergleich der Energiepreisentwicklung in der Industrie mit den Handelspartnern ermöglicht. Dazu werden die  $RESK_{j,s,t}$  auf Branchenebene in den Exportmärkten  $j$  ermittelt. Die berechneten Energiestückkosten werden mit dem Wert des Basisjahres 2015 normalisiert, um einen besseren Vergleich der Veränderungen über die Zeit zu ermöglichen. Der relative reale Energiestückkostenindex wird als gewichtetes geometrisches Mittel der realen Energiestückkosten für alle Export-Zielländer  $j$  mit Exportanteil  $g_{j,t}$  wie folgt berechnet:<sup>1</sup>

$$rRESK_{AT,s,t}^{ex} = \prod_{j=1}^{n-1} \left( \frac{RESK_{AT,s,t}}{RESK_{AT,s,t=2015}} / \frac{RESK_{j,s,t}}{RESK_{j,s,t=2015}} \right)^{g_{j,t}}$$

Eine Zunahme dieses Index entspricht einer relativen Steigerung der im Inland aufzuwendenden Energiepreise je Energieeinheit, die zur Erzeugung eines € realer Bruttowertschöpfung in einer Branchengruppe  $s$  notwendig ist, im Vergleich zur gleichen Branchengruppe der EU-Handelspartnern. Für die Importe aus Herkunftsländern wurde eine analoge Berechnung durchgeführt. Diese Berechnung zeigt parallele Entwicklungsmuster zwischen dem Import- und Exportindex und wird aus diesem Grund hier nicht diskutiert. Der Index wurde auch für alle globalen Handelspartner berechnet. Hier liegen Branchendaten jedoch nur bis 2020 vor. Bis 2020 zeigen die Daten ebenfalls eine mit ► Abbildung 8.16 konsistente Entwicklung. Der abgebildete sektorale nominelle Lohnstückkostenindex wurde aus dem Verhältnis der Arbeitnehmerentgelte zu laufenden Preisen und der realen Bruttowertschöpfung auf Branchenebene berechnet.

<sup>1)</sup> Die Verwendung eines mit bilateralen Handelsgewichten gewogenen arithmetischen Durchschnitts führt zu sehr ähnlichen Ergebnissen. Reiter et al. (2023) haben unter Verwendung der physischen Energieflussrechnungen der Statistik Austria, der Europäischen Input-Output Tabellen der BACI-Außenhandelsdaten einen auf Energiestückkosten aufgebauten aggregierten Wettbewerbsindex im Vergleich zu europäischen Mitbewerbern vorgelegt. Ihre Studie unterscheidet zwischen direkten und indirekten Energiestückkosten.

Abbildung 8.15: Entwicklung der realen und nominellen Energiestückkosten sowie der nominellen Lohnstückkosten in Bau, Industrie und Verkehr  
 2008–2022

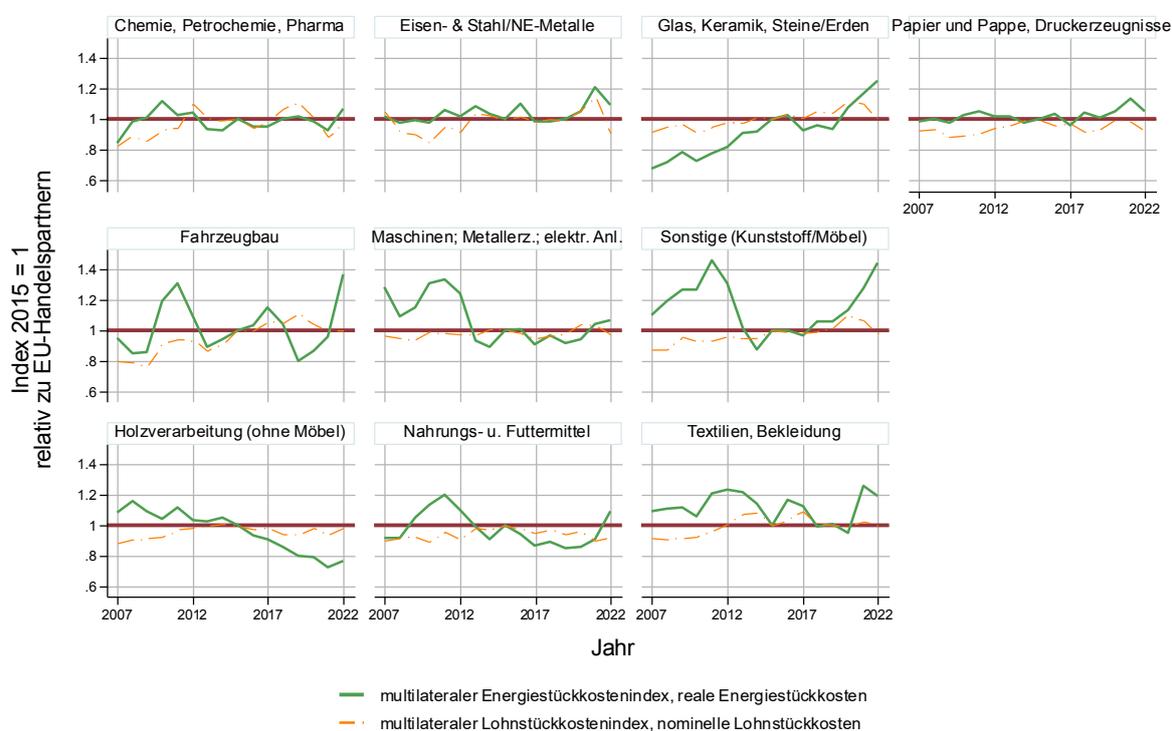


Quelle: Eurostat, volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (NAMA), Energiebilanzen, IEA Energiepreise, CEPII-BACI Außenhandelsdaten (Gaulier and Zignago, 2010); PROD-Berechnung.

- 227** Die **Entwicklung der nominellen und realen Energiestückkosten** wird in ►Abbildung 8.15 jener der branchenspezifischen nominellen Lohnstückkosten für den Zeitraum 2008-2022 gegenübergestellt. Die realen Energiestückkosten sind in den meisten Branchengruppen seit 2021 merklich angestiegen. Dieser Preisschock folgte einer Phase, in der sie sich rückläufig entwickelt hatten. Die nominellen Energiestückkosten folgen diesem Verlauf. Nominelle Effekte spielen in der längerfristigen Betrachtung eine untergeordnete Rolle. Relativ zum Vergleichsjahr 2015 sind die realen Energiestückkosten am stärksten im Fahrzeugbau (+106%), in der Branchengruppe „Sonstige“ mit der Kunststoff- und Möbelindustrie (+102%), in der Glaswaren- und Keramikindustrie (+90%), sowie der Textilindustrie (+82%) angestiegen. Der durchschnittliche Anstieg über alle Branchen hinweg betrug bis 2022 knapp 65%; in den energieintensiven Branchen betrug der Anstieg durchschnittlich 67,5%. Die Großhandelspreise für Strom und Gas sind seit 2023 wieder rückläufig. Sie liegen jedoch in den oberen Verbrauchsebenen für beide Energieträger über dem europäischen Schnitt und teilweise im Spitzenfeld (►Absatz 209).
- 228** Die **nominellen Lohnstückkosten** sind mit Ausnahme der Papierbranche (+0,6%) im Vergleich zu 2015 bis 2022 in allen Branchengruppen gestiegen. Der Anstieg war im Fahrzeugbau mit 59,5% am höchsten. Es folgen die Branchengruppe „Sonstige“ mit der Kunststoff- und Möbelindustrie (31,7%), die Glaswaren- und Keramikindustrie (29,9%) und die Chemieindustrie (19,8%). Damit waren die Branchen mit dem höchsten Anstieg der realen Energiestückkosten auch jene mit dem höchsten Anstieg der Lohnstückkosten. Aktuelle Berechnungen und Prognosen zufolge sind die Lohnstückkosten auf gesamtwirtschaftlicher Ebene in den Jahren 2023 und 2024 nochmals kräftig gestiegen und werden voraussichtlich auch in den folgenden Jahren weiter ansteigen (►Absatz 24). Inwieweit sich diese Anstiege der Energiestückkosten und der Lohnstückkosten auch in einer Verschlechterung der Wettbewerbsposition niederschlagen, hängt von den Entwicklungen bei den europäischen und internationalen Wettbewerbern ab.

Abbildung 8.16: Entwicklung der relativen Energiestückkosten und der relativen Lohnstückkosten in der Industrie im Export relativ zu den europäischen Handelspartnern

2008–2022



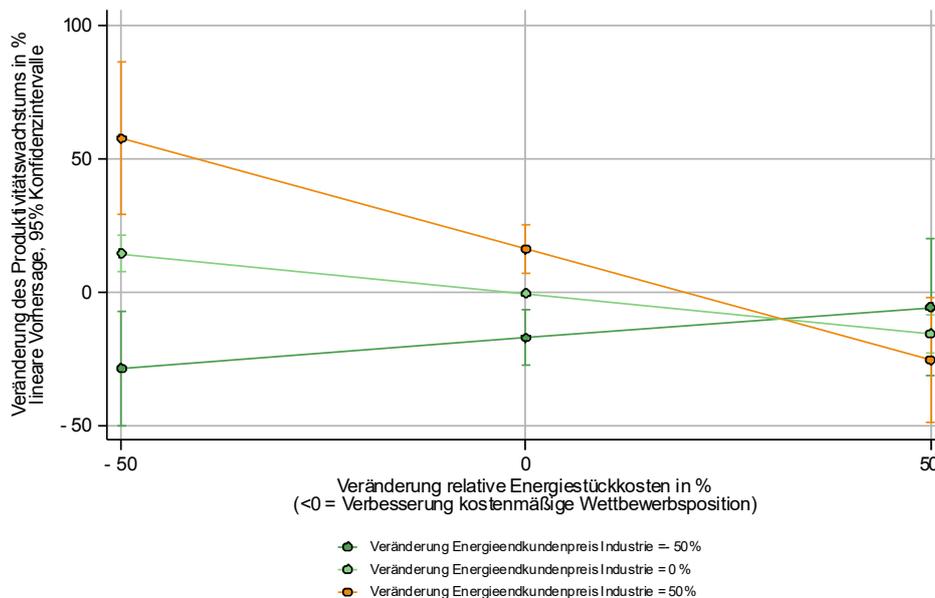
Quelle: Eurostat, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (NAMA), Energiebilanzen, IEA Energiepreise, CEPII-BACI Außenhandelsdaten (Gaulier and Zignago, 2010); PROD-Berechnung.

229 Die **relativen Energiestückkosten** vergleichen die Energiestückkosten in Österreich mit jenen der Handelspartner (►Textbox 8.2). Dabei handelt es sich um einen multilateralen Index, der Aufschluss über die Entwicklung der Wettbewerbsposition gibt. Da dieser mit Handelsanteilen gewichtet wird, wird er hier nur für die Industrie ausgewiesen und zusammen mit dem gleich berechneten relativen Lohnstückkostenindex abgebildet (►Abbildung 8.16). Mit Ausnahme der Holzverarbeitenden Industrie hat sich die relative Energiekostenposition in allen Branchengruppen verschlechtert. In einigen Industrien ist diese Entwicklung bereits ab 2017 zu beobachten. Besonders betroffen waren 2022 der Fahrzeugbau, die Branchengruppe „Sonstige“ mit der Kunststoffindustrie, die Glas- und Keramikindustrie, sowie die Papierindustrie. In geringerem Maße haben die Energiepreissteigerungen auf die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der Chemie- und Nahrungsmittelindustrie durchgeschlagen. Die Lohnstückkostenposition hat sich hingegen 2022 – konsistent mit Berechnungen des WIFO (vgl. Bittschi und Meyer 2023) – in den meisten Branchen verbessert. Für 2023 und die Folgejahre ist jedoch gesamtwirtschaftlich eine Verschlechterung zu beobachten, die sich in den folgenden Jahren sehr dynamisch zu Ungunsten Österreichs entwickeln kann (►Absatz 24).

230 Es ist schwer einzuschätzen, ob sich die Verschlechterungen der relativen Energiestückkosten auf die Wettbewerbsfähigkeit auswirken. Etliche wissenschaftliche Studien weisen einen schwachen negativen Zusammenhang zwischen Energiepreissteigerungen und wirtschaftlichen Leistungsindikatoren, wie der Investitionstätigkeit, der Produktivität oder der Beschäftigung, auf Unternehmensebene nach. Die berechneten Effekte sind zumeist gering (vgl. z. B. Ratti et al., 2011; Marin und Vona, 2021) und können mittelfristig sogar positive Effekte auf das Produktivitätswachstum haben (André et al., 2023). Ein Grund hierfür sind die **vielfältigen Anpassungsmechanismen**, die Unternehmen zum Ausgleich der gestiegenen Energiekosten nutzen können (Fontagné et al., 2023). Ein Anstieg der Energiekosten kann z. B. durch die Senkung der Arbeitskosten (vgl. Mertens et al., 2022), durch Energieeinsparungen, Maßnahmen zur

Steigerung der Energieeffizienz energieintensiver Prozesse (vgl. z. B. Rentschler und Kornejew, 2017; Marin und Vona, 2021), oder die Reorganisation der Produktion und der Lieferketten durch Verlagerung energieintensiver Produktionsschritte an kostengünstigere Standorte abgedeckt werden. Letzteres ist jedoch eher in energieintensiven Industrien zu beobachten (vgl. z. B. Dechezlepretre und Sato, 2015).

Abbildung 8.17: **Geschätzter statistischer Zusammenhang zwischen dem Produktivitätswachstum je beschäftigter Person und der Veränderung der relativen Energiestückkosten und der Energieendpreise in der Industrie**



Quelle: PROD-Berechnungen auf der Grundlage einer Panelschätzung in ersten Differenzen.

Die Abbildung stellt den Interaktionseffekt zwischen den relativen Energiestückkosten und den effektiven Endpreisen in der Industrie dar. Die Berechnung kontrolliert für die Energiepreisschocks in den Jahren 2021 und 2022, sowie die Energieintensität der Branchen. In Abwesenheit exogener Angebotschocks steigen die Endpreise in Phasen wirtschaftlicher Expansion. Daher ist ein Anstieg der Energiepreise bei konstanten relativen Energiestückkosten positiv mit dem Produktivitätswachstum korreliert, ein Preisanstieg bei gleichzeitiger Verschlechterung der relativen Energiestückkosten jedoch negativ.

- 231 Eine Analyse österreichischer Branchendaten zeigt über den Zeitraum 2007-2022 einen **negativen statistischen Zusammenhang** zwischen einer durch steigende Energieendpreise getriebenen Verschlechterung der relativen Energiestückkosten und der Entwicklung der **Gewinnmargen, den Industriepreis- und Exportpreisindizes und dem Produktivitätswachstum** auf Branchenebene (vgl. Reinstaller und Sellner 2024). ► Abbildung 8.17 zeigt den berechneten statistischen Zusammenhang zwischen dem Produktivitätswachstum und der Veränderung der relativen Energiestückkosten im Zusammenwirken mit der Veränderung der effektiven Energieendpreise. Eine Verschlechterung der relativen Energiestückkosten senkt demnach die Wachstumsrate der Produktivität. Dieser statistische Zusammenhang wird bei steigenden Energieendkundenpreisen verstärkt (Datenpunkte am rechten Rand der Abbildung). Statistisch signifikante Zusammenhänge mit der Entwicklung anderer Leistungsindikatoren, wie Investitionen, der Beschäftigung, Reallöhnen oder Exporten können hingegen mit den zum Zeitpunkt der Analyse verfügbaren Daten nicht nachgewiesen werden.
- 232 Diese Ergebnisse legen nahe, dass eine Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit in erster Linie durch moderate Preisanpassungen und durch rückläufige Gewinnmargen ausgeglichen wurde. Dies ist mit den Ergebnissen einer Unternehmensbefragung aus dem Jahr 2023 konsistent, in der die überwiegende Anzahl der befragten österreichischen Unternehmen angab, nicht imstande zu sein, die gestiegenen Energiekosten an Kunden weiterzugeben (vgl. Hölzl et al., 2023). Dies deutet auf eine **zunehmende**

**Beeinträchtigung der preislichen Wettbewerbssituation** österreichischer Industrieunternehmen hin. Unternehmen mit Technologieführerschaft, die über Alleinstellungsmerkmale verfügen, haben größere Preissetzungsmacht. Diese Möglichkeiten scheinen zumindest in der kurzen Frist eingeschränkt zu sein.

- 233 Bei der Entwicklung der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit sind die **Energiepreise nur einer der vielen Standortfaktoren** (vgl. Reinstaller, 2023). Dazu gehören auf der Kostenseite neben den Energiestückkosten vor allem die Lohnstückkosten, die das Verhältnis zwischen Entlohnung und der Produktivitätsentwicklung abbilden. In der langen Frist hängt der Exporterfolg und das Wachstumspotenzial eines Landes aber primär von den technologischen Fähigkeiten, Innovation, der Produktionskapazität, Arbeitskräfteverfügbarkeit, Infrastruktur (Energie, Verkehr, digitale), und unterstützenden institutionellen Faktoren wie der Qualität des Bildungssystems, der Finanzmarktinstitutionen oder des Rechtssystems, sowie dem wettbewerblichen Umfeld am Wirtschaftsstandort ab. Hier zeigen das Monitoring und weitere Analysen in diesem Bericht jedoch auch ein gemischtes Bild ( ► Kapitel 2, ► Kapitel 6, ► Kapitel 7).

## 8.5 Handlungsfelder

- 234 Die Bundesregierung hat seit 2021 umfangreiche Mittel für Haushalte und Unternehmen zur Abfederung der Folgen der steigenden Energiekosten bereitgestellt. Gemessen an der Wirtschaftskraft lag Österreich zwischen September 2021 und Jänner 2023 mit 5,3 % des BIP an dritter Stelle in der EU (Sgaravatti et al., 2021). Zur kurz- bis mittelfristigen Stabilisierung der Energiepreise ist es wichtig, die **Diversifizierung des Gasbezugs und die Unabhängigkeit von Erdgas aus Russland** konsequent voranzutreiben und die Importkapazitäten auszubauen.
- 235 In der mittleren bis langen Frist erfordert die Bereitstellung von Energie zu wettbewerbsfähigen Preisen bei gleichzeitig hoher Energiesicherheit hingegen die **Ausweitung des Energieangebots auf der Grundlage CO<sub>2</sub>-neutraler Energieträger**, sowie die umfangreiche Elektrifizierung und Steigerung der Energieeffizienz aller industrieller Prozesse. Dadurch wird auch der in der Einleitung erwähnte Zielkonflikt mit der Erreichung der Klimaziele aufgelöst. Neben der Ausweitung des Energieangebots ist dabei auch die **Sicherstellung des Wettbewerbs** im Energiegroßhandel und im Endkund:innenmarkt wichtig. **Steuern und Netzentgelte** sollten auch den Erfordernissen, die sich aus der stetig wachsenden Bedeutung erneuerbarer Energieträger in der Bereitstellung von Energie ergeben, angepasst werden.
- 236 Das beobachtete Beharrungsvermögen in der Nutzung unterschiedlicher Energieträger in der Industrie ist für die Erreichung der Klimaziele von besonderer Bedeutung. Es deutet auf fehlende Anreize bzw. **Transformationshemmnisse** hin. Diese können wirtschaftliche oder technische Gründe haben, oder auf die Energieinfrastruktur sowie auf fehlende Information zu oder Erfahrung mit alternativen Technologien zurückzuführen sein.<sup>58</sup>
- 237 Das wichtigste wirtschaftspolitische Instrument zur Beseitigung fehlender wirtschaftlicher Anreize für die Investition in CO<sub>2</sub>-neutrale Technologien ist die **Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen**.<sup>59</sup> Das Niveau, das die CO<sub>2</sub>-Preise erreichen, war bislang noch zu niedrig, um starke Lenkungseffekte zu erzielen. Durch die Reform des Europäischen Emissionshandelssystems (ETS) des Jahres 2023 mit der beschlossenen schnelleren Absenkung der Emissionsobergrenze, der Ausweitung auf neue Sektoren, sowie der Einführung des Grenzausgleichsmechanismus und der schrittweisen Abschaffung der kostenlosen Emissionszertifikate für bestimmte Sektoren werden diese Anreize verstärkt. Sektoren außerhalb des ETS werden

<sup>58</sup> Zu den wirtschaftlichen Gründen zählen u. a. hohe Kapital- und Prozessanpassungskosten, lange Amortisationszeiten für Investitionen, ein ungünstiges Preisverhältnis von Energie aus fossilen und nicht-fossilen Energieträgern, höhere Betriebskosten. Technische Gründe können die lange Lebensdauer der bereits installierten Anlagen, die beschränkte Anzahl von Anbietern grüner Technologien, fehlende Demonstrationsprojekte, oder die fehlende oder noch nicht erwiesene technische Machbarkeit von Alternativverfahren sein. Barrieren durch die Infrastruktur ergeben sich durch die Kapazität der Energienetze und damit die Anfälligkeit für Netzausfällen. Fehlendes Know-How und Wissen stellen dann Transformationsbarrieren dar, wenn einerseits unzureichend Wissen zu alternativen Technologien und ihrer Potentiale zur Verfügung steht, sowie Erfahrungswerte bei der Integration bestehender und neuer Technologien fehlen.

<sup>59</sup> Vgl. Stechemesser et al. (2024).

durch die österreichische CO<sub>2</sub>-Bepreisung erfasst, die im Rahmen der Ökosozialen Steuerreform 2022 eingeführt wurde. Die **direkten und indirekten steuerlichen Begünstigungen fossiler Treibstoffe** konterkarieren jedoch die Effekte der CO<sub>2</sub>-Bepreisung und anderer Maßnahmen, wie z. B. die niedrigen effektiven Energieendpreise im Verkehrssektor nahelegen (► Absatz 206).

- 238 Ein Schlüsselfaktor für die grüne Transformation der Industrie ist die Verfügbarkeit und Ausweitung des Angebots von Elektrizität aus erneuerbaren Quellen, grünem Wasserstoff und biogenen Energieträgern. Dazu sind ein rascher **Ausbau, Anpassung und Optimierung der Energieinfrastruktur** (z. B. Speicherkapazitäten) und der Verteilernetze notwendig. Dabei muss der zunehmenden Bedeutung erneuerbarer Energien und den starken Schwankungen, denen die Verteilernetze durch deren vermehrte Einspeisung unterliegen, Rechnung getragen werden. Bereits jetzt ist die Leitungsbelastung aufgrund des rasanten Ausbaus der erneuerbaren Energien hoch. Dies erfordert auch Anpassungen im Strommarkt. So sollten vermehrt Anreize zur Flexibilisierung des industriellen Stromverbrauchs geschaffen werden, damit günstiger grüner Überschussstrom zu Spitzenzeiten der Einspeisung lokal genutzt wird. Für derartige langfristige, transformative Investitionen ist auch langfristige Planungssicherheit erforderlich durch stabile regulatorische Rahmenbedingungen und langfristig stabile Finanzierungsbedingungen.
- 239 Die Ausarbeitung und **Umsetzung wichtiger Reformen**, die für den Ausbau der Netze und Energieinfrastruktur und Anpassungen im Strommarkt notwendig sind, schreiten nur sehr schleppend voran. Dazu gehört allen voran das Elektrizitätswirtschaftsgesetz (EIWG), das Erneuerbare-Ausbau-Beschleunigungsgesetz (EABG), das Erneuerbaren-Gas-Gesetz (EGG) oder der österreichische Netzinfrastrukturplan (ÖNIP). In all diesen rechtlichen Materien wäre es wichtig, zeitnah einen breiten parlamentarischen Konsens herbeizuführen, damit diese Reformen auch in die Umsetzung gelangen.<sup>60</sup>
- 240 Aufgrund der umfangreichen Eingriffe infolge der Energiekrise haben sich die **fiskalpolitischen Spielräume in Österreich eingeeengt** (Fiskalrat, 2024) und erfordern eine klare Priorisierung sowie effiziente, zielgerichtete und gut aufeinander abgestimmte Maßnahmen in der Energie- und Klimapolitik. Die kommenden zwei Jahrzehnte machen milliardenschwere Investitionen in die Energieinfrastruktur und die Verteilernetze nötig. Von der bisherigen Praxis der Netzentgeltfestlegung ausgehend müsste ein großer Teil davon über Umlagen, die in die Energieendpreise eingerechnet werden, finanziert werden. Angesichts der bereits jetzt hohen Endpreise und aufgrund der langfristigen Wirkung, die diese Investitionen entfalten werden, stellt sich allerdings die Frage, in welchem Ausmaß diese Investitionen durch die Nutzer der Energieinfrastruktur bzw. über allgemeine Steuern zu finanzieren sind. Dabei ist zu bedenken, dass Steuerbefreiungen oder Förderungen für einen Verbrauchertyp Mehrkosten für die anderen mit sich bringen.
- 241 Die **Lastenverteilung** sollte mit Blick auf die raschen Veränderungen im Energiesektor angepasst werden. Dies betrifft einerseits die Lastenteilung zwischen Einspeisern und Verbrauchern. Andererseits wird es auch notwendig sein, eine optimale Lastenverteilung zwischen Haushalten, Industrie, sowie zwischen energieintensiven und anderen Unternehmen innerhalb der Industrie zu finden (vgl. McWilliams et al., 2024). Diese Lösungen sollten die Belastungen auch Generationen übergreifend gerecht verteilen und mögliche wirtschaftliche und soziale Verwerfungen minimieren bzw. diese, sofern sie auftreten, auch ausgleichen. Anreize zur Flexibilisierung des Stromverbrauchs, wie etwa zeitvariable Netzentgelte,

---

<sup>60</sup> Das EIWG setzt die europäische Strombinnenmarkt-Richtlinie um und legt den allgemeinen Rechtsrahmen für den österreichischen Strommarkt unter Berücksichtigung der zunehmenden Bedeutung erneuerbarer Energiequellen fest. Ein Ministerialentwurf des EIWG wurde im Jänner 2024 in Begutachtung geschickt. Am Ende des dritten Quartals 2024 lagen noch keine Beschlüsse vor. Das Erneuerbare-Ausbau-Beschleunigungsgesetz (EABG) setzt die Erneuerbaren-Energie-Richtlinie (RED III) um, die darauf abzielt, die Dauer von Planungs- und Genehmigungsverfahren für den Ausbau von erneuerbaren Energien, Verteilernetzen und Energiespeichern zu verkürzen. Für das EABG wurde bislang noch kein öffentlicher Entwurf vorgelegt. Das EGG hingegen sieht Maßnahmen vor, den Anteil von Biogas am Endverbrauch von Gas kontinuierlich zu steigern. Das EGG wurde im Februar 2024 im Ministerrat beschlossen und dem Parlament übermittelt. Bislang konnte noch keine Verfassungsmehrheit für den Beschluss gefunden werden. Der österreichische Netzinfrastrukturplan (ÖNIP) gibt den Ausbaubedarf der Energieinfrastruktur und Verteilernetzwerke unter Berücksichtigung von erneuerbarem Strom und erneuerbarer Gase als zentrales Planungsinstrument vor. Der Entwurf des ÖNIP wurde im September 2023 zur Konsultation veröffentlicht.

sollten angedacht werden. Gleichzeitig ist jedoch auch die nachhaltige Entwicklung der öffentlichen Finanzen sicherzustellen. Die Ausschöpfung von Effizienzsteigerungs- und Optimierungspotenzialen bei bestehenden und neuen Anlagen kann einen wichtigen Beitrag zur Erreichung dieses Ziel leisten.

- 242 Die grüne Transformation und die strategische Entkopplung von fossilen Brennstoffen erfordert auch hohe Investitionen durch Unternehmen in energieeffizientere Technologien, oder in „grüne“ Technologien, die klimaneutrale Energiequellen nutzen, aber auch unternehmensübergreifende Investitionen, wie z. B. den Aufbau komplementärer Infrastruktur zur Speicherung und Verteilung von CO<sub>2</sub> aus Carbon Capture Prozessen. Neben den bereits bestehenden Unterstützungen im Rahmen der Klima- und Technologieoffensive ist hier auch der **Abbau rechtlicher Hürden** z. B. bei der Kohlenstoffabscheidung und -speicherung erforderlich (vgl. Sozialpartner, 2023).
- 243 **Forschung und Entwicklung entlang der gesamten Innovationskette** ist dort notwendig, wo Technologien fehlen oder noch nicht die Marktreife erreicht haben. Es ist also eine Kombination unterschiedlicher wirtschaftspolitischer Instrumente erforderlich. Dazu braucht es nicht nur eine bessere Fokussierung und verstärkte Ausrichtung auf zentrale gesellschaftliche Anliegen im Sinne einer breiten „neuen“ Missions-orientierung in der Zuteilung der Fördermittel, sondern auch eine bessere Abstimmung zwischen unterschiedlichen Förderinstrumenten und Agenturen (vgl. z. B. Feser, 2022).

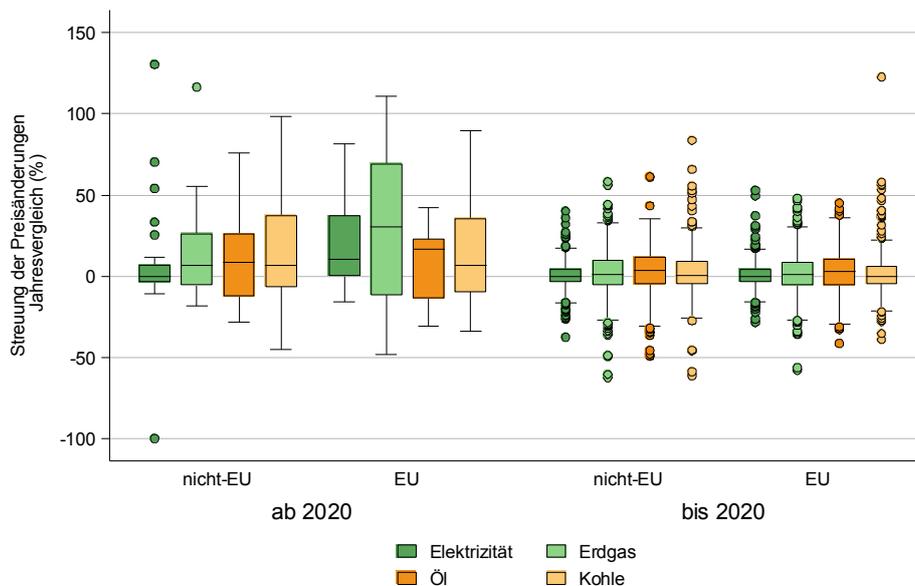
## Literatur

- André C., Costa H., Demmou L., Franco G. (2023). [Rising energy prices and productivity: short-run pain, long-run gain?](#) OECD Economics Department Working Paper No.1755.
- Astrov V., Hanzl-Weiss D., Leitner S.M., Pindyuk O., Pöschl J., Stehrer R. (2015). Energy Efficiency and EU Industrial Competitiveness: Energy Costs and their Impact on Manufacturing Activity. wiiw Research Report No. 405.
- Bittschi B., Meyer B. (2023). Verbesserung der relativen Lohnstückkosten im Jahr 2022. WIFO-Monatsberichte 96(10), 685–698.
- Calel R., Dechezleprêtre A. (2016). [Environmental policy and directed technological change: Evidence from the European carbon market](#). Rev. Econ. Stat. 98, 173–191.
- Chen R., Howley P., Kesidou E., (2024). [The impact of ETS on productivity in developing economies: A micro-economic evaluation with Chinese firm-level data](#). Energy Econ. 131, 107376.
- European Commission (2014). Energy Costs and EU Industrial Competitiveness. SWD(2014)277, Brussels.
- Faiella I., Mistretta A. (2020). Energy costs and competitiveness in Europe, Temi di discussione 1259. Banca d'Italia, Rome.
- Feser D. (2022). [Innovationspolitik in der neuen Legislaturperiode: eine neue strategische Ausrichtung?](#) Wirtschaftsdienst 102(6), S.465-469,
- Filippini M., Hunt L. (2015). [Measurement of energy efficiency based on economic foundations](#). Energy Econ. 52, 5–16.
- Fontagné L., Martin P., Orefice G. (2023). The many channels of firm's adjustment to energy shocks: Evidence from France, CEPR Discussion Paper DP 18262. CEPR, London.
- Gaulier G., Zignago S. (2010). [BACI: International Trade Database at the Product-Level \(the 1994-2007 Version\)](#). CEPII Work. Pap. 2010-23.
- Hözl W., Kaniovski S., Meinhart B., Sinabell F., Streicher G. (2023). Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Industrie bei weiterhin hohen Energiepreisen. WIFO-Studie, Wien.
- International Energy Agency (Internationale Energieagentur IEA) (2017). Real-world policy packages for sustainable energy transitions. Paris.
- Köpl A., Schratzenstaller M. (2023). [Carbon taxation: A review of the empirical literature](#). J. Econ. Surv. 37, 1353–1388.
- Marin G., Vona F. (2021). [The impact of energy prices on socioeconomic and environmental performance: Evidence from French manufacturing establishments, 1997-2015](#). European Economic Review 135, 103739.

- McWilliams B., Sgaravatti G., Tagliapietra S., Zachmann G. (2024). Europe’s under-the-radar industrial policy: intervention in electricity pricing. Policy Brief 01/2024.
- Mertens M., Müller S., Neuschäffer G. (2022). Identifying rent-sharing using firms’ energy input mix. IWH Discuss. Pap. 19/2022.
- Ratti R., Seol Y., Yoon K.H. (2011). [Relative energy price and investment by European firms](#). Energy Econ. 33, 721–731.
- Reinstaller A., Sellner R. (2024). [Industrial energy prices and the competitiveness of the Austrian business sector](#). Report 03/2024, Büro des Produktivitätsrates.
- Reinstaller A., 2023. [Konzepte der Wettbewerbsfähigkeit](#). Report 02/2023, Büro des Produktivitätsrates.
- Reiter M., Ertl M., Kimmich C., Laa E., Schmidtner D., Wende A., Weyerstraß K., Zenz H. (2023). Auswirkungen von Energiepreisen auf Österreichs Exportwirtschaft, Institut für Höhere Studien. Wien.
- Rentschler J., Kornejew M. (2017). [Energy price variation and competitiveness: Firm level evidence from Indonesia](#). Energy Econ. 67, 242–254.
- Sato M., Dechezleprêtre A. (2015). Asymmetric industrial energy prices and international trade. Energy Econ. 52, 130–141.
- Sato M., Singer G., Dussaux D., Lovo S. (2019). [International and sectoral variation in industrial energy prices 1995–2015](#). Energy Econ. 78, 235–258.
- Sgaravatti G., Tagliapietra S., Trasi C., Zachmann G., (2021). [National policies to shield consumers from rising energy prices](#). Bruegel Datasets. Erstmals am 4 November 2021 publiziert; Stand 26. Juni 2023.
- Sozialpartner (2023). [Genehmigungsverfahren](#). Positionspapier des Beirates für Wirtschafts- und Sozialfragen.
- Stechemesser A., Koch N., Mark E., Dilger E., Klösel P., Menicacci L., Nachtigall D., Pretis F., Ritter N., Schwarz M., Vossen H., Wenzel A. (2024). Climate policies that achieved major emission reductions: Global evidence from two decades. Science 385, 884–892.

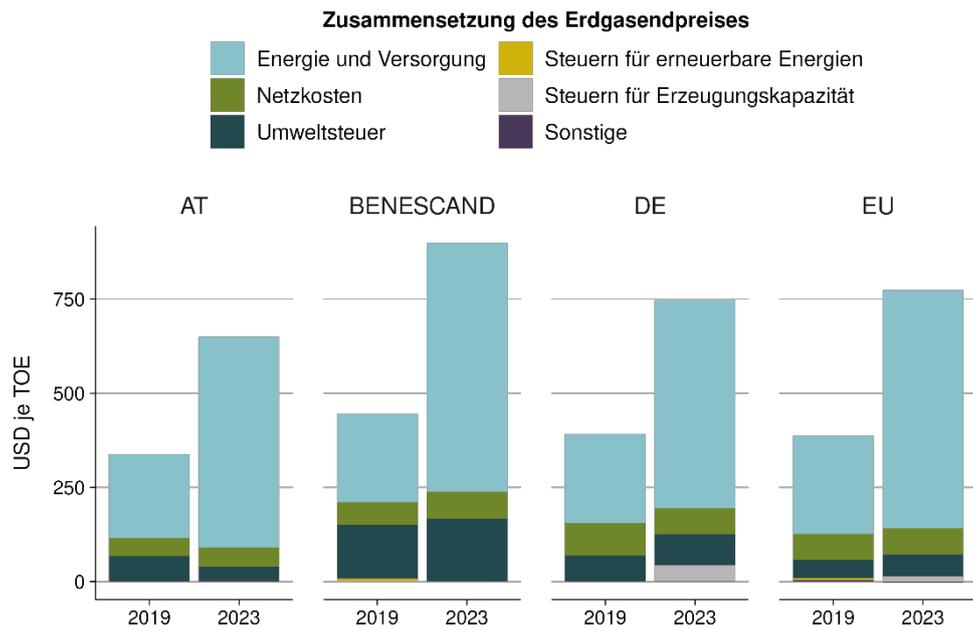
## Anhang

Abbildung 8.18: Streuung der Energiepreise in EU und nicht-EU Ländern vor und nach der Energiekrise 2021/2022



Quelle: IEA-Energiepreise, Endnutzerpreise im Unternehmenssektor. PROD-Berechnungen und -Darstellung.

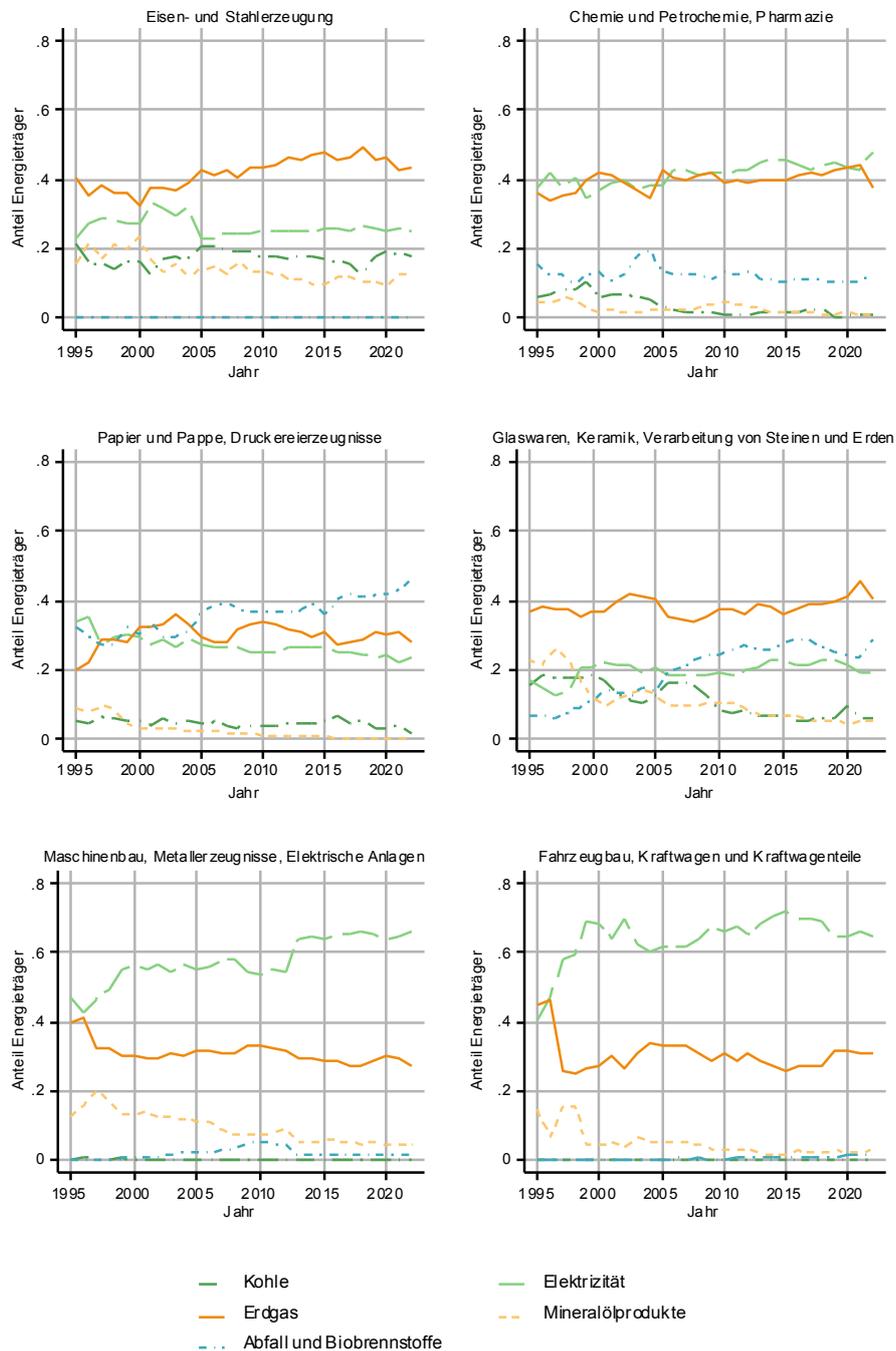
Abbildung 8.19: **Komponenten des realen Erdgasendpreises der Industrie (alle Konsumgruppen)**  
 USD je TOE zu konstanten Preisen von 2015 (ohne MwSt.)



Quelle: Eurostat, Energiestatistik [Label: nrg\_pc\_203\_c].

Abbildung 8.20: Entwicklung des Energieträgermix in energieintensiven Branchen sowie dem Fahrzeug- und Maschinenbau (inkl. Elektroindustrie und Metallzeugnisse)

1995–2022



Quelle: IEA-Energiepreise, IEA und Eurostat Energiebilanzen, Weltbank.  
 Anmerkung: Branchenaggregate entsprechen der Definition von IEA und Eurostat.



Teil 3

## Empfehlungen des Produktivitätsrates

## 9. Empfehlungen des Produktivitätsrates

### 9.1 Einleitung

- 244 Der Produktivitätsrat konzentriert sich in seinem Jahresbericht zur Wettbewerbsfähigkeit Österreichs vor allem auf **mittel- bis langfristige Herausforderungen**, die zur Sicherung des Wirtschaftsstandortes und zur Erhöhung des Lebensstandards der Bevölkerung gemeistert werden müssen. Während der Produktivitätsbericht des Jahres 2023 Reformbereiche zur Sicherung der langfristigen nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit identifiziert und dargestellt hat, vertieft der diesjährige Bericht Teilaspekte des Vorjahresberichtes, in denen vordringlicher Handlungsbedarf besteht.
- 245 Der **vorliegende Jahresbericht** enthält insgesamt zwölf Empfehlungen zu Maßnahmen und Strukturformen, die der Produktivitätsrat als notwendig erachtet, um die Wettbewerbsfähigkeit und Produktivitätsentwicklung in Österreich nachhaltig zu sichern. Diese Empfehlungen basieren auf den Handlungsfeldern, die in den vertiefenden Analysen im zweiten Teil des Berichtes identifiziert wurden. Die Schwerpunkte dieser Analysen wurden auf Grundlage des Vorjahresberichtes auf Bereiche gesetzt, in denen besonders dringender Handlungsbedarf besteht.
- 246 Wie bereits im Produktivitätsbericht 2023 werden die Empfehlungen entlang **breiter Zieldimensionen** zusammengefasst, die sich aus dem FPRG 2021 (► Absatz 4) ableiten lassen. Diese Dimensionen entsprechen den Abschnitten ►9.2 „Den Wirtschaftsstandort durch den digitalen Umbau der Wirtschaft langfristig sichern“, ►9.3 „Die Wettbewerbsfähigkeit steigern und die ökologische Transformation zielgerichtet erreichen“ und ►9.4 „Die Teilhabe am wirtschaftlichen Wohlstand und die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit durch Bildung und die Mobilisierung des Arbeitskräftepotenzials fördern“. Sie verdeutlichen die vielfältigen Wechselwirkungen zwischen den Politikbereichen Umwelt, Soziales und Wirtschaft und betonen die Notwendigkeit einer abgestimmten Betrachtung der wirtschaftspolitischen Handlungsfelder. Jede Empfehlung wird durch eine kurze Zusammenfassung der Ausgangslage begründet, die auf relevante Befunde hinweist. Diese Begründungen sind mit Verweisen auf die entsprechenden Abschnitte im Bericht versehen. Zusätzlich wurden Querverweise auf einschlägige Empfehlungen („Produktivitätsbericht 2023: E.“) des Produktivitätsberichts 2023 eingefügt, die die diesjährigen Empfehlungen ergänzen oder vertiefen. Bereits bestehende oder geplante Maßnahmen in den relevanten Handlungsfeldern wurden überprüft und berücksichtigt. Ihr Beitrag zur nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit wurde dabei eingeschätzt, jedoch nicht im Sinne einer umfassenden Evaluation bewertet.

### 9.2 Den Wirtschaftsstandort durch den digitalen Umbau der Wirtschaft langfristig sichern

- 247 Das indikatorgestützte **Monitoring der nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit** Österreichs im ersten Teil des Berichtes sowie die vertiefenden Kapitel im zweiten Teil zeigen unterschiedliche wirtschaftspolitische Herausforderungen in den Bereichen Wirtschaft, Soziales und Umwelt auf. Die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der Exporteure hat sich in den letzten Jahren aufgrund der in Relation zu wichtigen Mitbewerbern steigenden Arbeits- und Energiekosten verschlechtert. Zudem ist die Steuer- und Abgabenbelastung im internationalen Vergleich hoch (► Absatz 25). Die veränderten Bedingungen auf dem Energiemarkt sowie die Anforderungen der grünen Transformation und Digitalisierung bedürfen umfangreicher Investitionen durch Unternehmen und die öffentliche Hand. Der Mangel an Arbeitskräften kristallisiert sich zunehmend als wichtiges Wachstumshemmnis heraus, das nur durch Investitionen in Humankapital, die Mobilisierung des Arbeitskräftepotenzials und Innovation beseitigt werden kann. Im sozialen Bereich haben sich die Einkommen und die soziale Lage nach den Krisenjahren 2020–2023 stabilisiert, doch nicht alle Bevölkerungsgruppen profitieren gleichermaßen, wie die Zunahme materieller und sozialer Deprivation zeigt. Im Umweltbereich zeigt sich, dass Österreich seine Treibhausgasreduktionsziele voraussichtlich verfehlen wird. Trotz einiger Verbesserungen bei Emissionen und Energieintensität bleibt die Transformation zu einer klimaneutralen Wirtschaft, insbesondere in emissionsintensiven

Sektoren, eine große Herausforderung. Weitere Anstrengungen sind erforderlich, um wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und ökologische Nachhaltigkeit zu vereinen.

- 248 Dieses aktuelle Gesamtbild bestätigt weitgehend die Analyse des Vorjahresberichtes und unterstreicht die anhaltende Relevanz der dort empfohlenen Maßnahmen. Allerdings hat sich der **Handlungsbedarf** aufgrund der jüngsten wirtschaftlichen Entwicklungen deutlich verschärft. Die österreichische Wirtschaft befindet sich nach Prognosen der Wirtschaftsforschungsinstitute (Schiman-Vukan und Ederer, 2024) auch 2024 weiterhin in einer Rezession. Gleichzeitig wird die angespannte budgetäre Lage in Kombination mit einer langfristigen Verlangsamung des Produktivitätswachstums (► Kapitel 5) die fiskalpolitischen Spielräume erheblich einschränken (Fiskalrat, 2024). Dies erhöht die Dringlichkeit, strukturelle Probleme und Reformstaus in zentralen wirtschaftspolitischen Bereichen entschlossen anzugehen. Nur so können die in diesem Bericht angesprochenen notwendigen Zukunftsinvestitionen realisiert werden, die für die langfristige Wettbewerbsfähigkeit und den wirtschaftlichen Aufschwung Österreichs unabdingbar sind.

*Empfehlung 1: Die Bundesregierung sollte die Rahmenbedingungen für Innovation und Investitionen und damit für Produktivitätssteigerungen verbessern. Hierzu gehören ein wettbewerbsfähiges Steuer- und Abgabensystem, die Reduktion unnötiger bürokratischer Belastungen, sowie die Mobilisierung von Risikokapital. Im Hinblick auf die großen internationalen Herausforderungen für den österreichischen Wirtschaftsstandort sollte die Bundesregierung in Abstimmung mit den europäischen Initiativen eine umfassende industriepolitische Strategie entwickeln.*

### 9.2.1 Produktivitätswachstum durch Digitalisierung beschleunigen

#### Ausgangslage

- 249 Einem breiten internationalen Trend folgend geht auch in Österreich das **Wachstum der Arbeitsproduktivität** zurück (► Kapitel 5). Die Analyse der langfristigen Entwicklungsmuster der Arbeitsproduktivität in Österreich identifiziert neben einer ungünstigen Entwicklung im Bereich des Arbeitskräfteangebots auch eine verhaltene Entwicklung im Bereich der Investitionen in immaterielle Vermögensgüter (z. B. Patente, Marken, Software, unternehmensspezifisches Wissen wie Kundendatenbanken, Algorithmen u. dgl.; vgl. ► Textbox 5.1). Die Verlangsamung des Produktivitätswachstums geht mit einem Anstieg der Bedeutung immaterieller Vermögenswerte einher. Investitionen in **immaterielle Vermögensgüter** und die **Digitalisierung** sind zentrale Treiber des gesamtwirtschaftlichen Produktivitätswachstums. Durch die ungünstige Branchenstruktur, vor allem im Dienstleistungssektor, haben wissensintensive Dienstleistungen einen vergleichsweise geringen Wertschöpfungsanteil (► Absatz 78). In Österreich zeigen sich Rückstände bei der **Digitalisierung** im Vergleich zu anderen EU-Ländern (► Absatz 31). Die Daten zeigen auch eine im internationalen Vergleich verhaltene Entwicklung von **Unternehmensgründungen** in Österreich (► Kapitel 7).
- 250 Die Digitalisierung der Wirtschaft und die **Verbreitung digitaler Technologien in allen Wirtschaftsbereichen** stellt einen wesentlichen Faktor aktueller und zukunftsorientierter technologischer und wirtschaftlicher Entwicklungen dar. Informations- und Kommunikationstechnik (IKT)-Kapital bzw. **IKT-Infrastruktur** ist die Basis der Digitalisierung und hat **Synergien** mit anderen Investitionen (► Absatz 75, ► Textbox 5.2). Digitalisierung erleichtert die Verbreitung von Wissen und Technologien und ermöglicht neue Geschäftsmodelle. Durch Automatisierung sowie durch die Skalierung wissensbasierter Produkte entstehen Effizienzgewinne. Die physische IKT-Infrastruktur ist die Grundlage für wesentliche immaterielle Vermögensgüter wie Software und Datenbanken. Weitere Synergien mit immateriellem Kapital bestehen mit dem Organisationskapital. Lieferketten und Vertriebssysteme lassen sich durch IKT verbessern. Wissen und Informationen lassen sich leichter austauschen, Daten leichter sammeln und analysieren.

Die Digitalisierung ist damit ein zentrales Instrument zur **Valorisierung sowohl von technologischen als auch nicht-technologischen Innovationen**.

- 251** Das **Datenökosystem der öffentlichen Hand** ist nach wie vor verbesserungsfähig. Bislang fehlt der Gesamtüberblick, wo welche Daten von öffentlichen Einrichtungen gehalten werden. Auch ist die Nutzbarkeit der Daten aus rechtlichen und organisatorischen Gründen sowie aufgrund mangelnder Daten- und Metadatenstandards eingeschränkt. Somit bleiben die Potenziale einer zielgenaueren Gestaltung von Maßnahmen, einer schnelleren Reaktionsfähigkeit in Krisenzeiten und einer Reduktion von unnötigen Bürokratielasten durch die vollständige Umsetzung des **Once-Only-Prinzips** ungenutzt. Ein Datenzugangsgesetz, mit dem der europäische Data Governance Act (DGA) umgesetzt werden soll, ist derzeit in Begutachtung. Die jüngst veröffentlichte Nationale Datenstrategie muss noch mit Leben gefüllt werden.
- 252** Die Schaffung von Rahmenbedingungen für die Digitalisierung betrifft die Bereitstellung entsprechender **digitaler Infrastruktur** und die Unterstützung bei der **Nutzung digitaler Technologien für KMUs und bei Unternehmensgründungen**. Dazu gehört die Unterstützung beim Aufbau **digitaler Kompetenzen in Unternehmen**, sowie in der **beruflichen und schulischen Ausbildung**.
- 253** Im Vergleich mit anderen EU-Ländern liegt Österreich bei der Entwicklung der **IKT-Infrastruktur** insbesondere bei den **Breitband-Netzwerken** zurück (► Absatz 193). Bisherige Initiativen zum Breitbandausbau führten zu einem starken Aufholeffekt. Ein Abstand zum EU-Durchschnitt bleibt allerdings bestehen, da andere Länder ebenfalls ihre Infrastruktur weiter ausgebaut und kontinuierlich modernisiert haben. Mit weiteren aktuellen Maßnahmen ist geplant, bis 2030 eine vollständige Abdeckung mit Breitband-Netzwerken zu erreichen (BMF, 2023a). Österreich hat eine niedrige Abdeckung von schnellem Internetzugang (>100 Mbit/s). Ein Rückstand bei der **Nutzung digitaler Technologien** in Unternehmen zeigt sich generell und insbesondere in der Nutzung von Cloud-Dienstleistungen und der Anwendung von Datenanalyse (► Absatz 195).

***Empfehlung 2:** Die Bundesregierung sollte die IKT-Infrastruktur, insbesondere schnelle Internetzugänge, rascher ausbauen. Außerdem sollte sie durch eine neue und umfassende Digitalisierungsoffensive die Nutzung fortschrittlicher digitaler Technologien in Unternehmen beschleunigen und dabei den neuesten technologischen Entwicklungen Rechnung tragen.*

- Öffentliche Investitionen sollten jene Breitband-Infrastruktur und Internetgeschwindigkeiten ermöglichen, die es Unternehmen erlauben, Fortschritte in digitalen Technologien wie KI-Anwendungen, Cloud Computing und Datenanalyse zu nutzen und weiterzuentwickeln (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E17).
- Die Verbreitung und Nutzung fortgeschrittener digitaler Technologien wie KI, Cloud-Dienstleistungen und Datenanalyse in Unternehmen sollte durch spezifische Investitionsanreize und Maßnahmen zur Stärkung der Kompetenzen in der Anwendung fortschrittlicher digitaler Technologien gefördert werden (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E16, E18). Das Ziel sollte es sein, die Wertschöpfung, die durch digitale Geschäftsmodelle oder digitale Dienstleistungen erzielt wird, weiter zu steigern.
- Eine Digitalisierungsoffensive sollte auch strategische Ziele für die digitalen Geschäftsfelder festlegen, in welchen Österreich bis 2040 zur Weltspitze aufsteigen möchte.
- Eine umfassende Digitalisierungsoffensive erfordert auch einen stabilen rechtlichen Rahmen, der innerhalb einer nationalen Datenstrategie ausgearbeitet werden sollte. Dazu gehören auch die Unterstützung und Durchsetzung von Sicherheitsstandards, um eine möglichst hohe Cybersicherheit in der Nutzung digitaler Infrastruktur und digitaler Technologien zu gewährleisten.
- Auch im Bereich des E-Governments sollen weitere Verbesserungspotenziale genutzt werden, um durchgängige digitale Amtswege sicherzustellen.

- Um die Funktionalität des Datenökosystems der öffentlichen Hand zu steigern, sollte mit einem leistungsfähigen Datenzugangsgesetz der europäische Data Governance Act (DGA) endlich umgesetzt werden. Dabei und bei der Umsetzung der jüngst veröffentlichten Nationalen Datenstrategie sollte auf unabhängige Institutionen mit großer Datenkompetenz und internationaler Vernetzung gesetzt werden.

### Einschlägige Empfehlungen des Produktivitätsberichtes 2023

- 254** Der Produktivitätsbericht 2023 empfahl, zur Beschleunigung der digitalen Transformation den Breitbandausbau zu forcieren, um bis 2030 die Gigabit-Konnektivität zu gewährleisten (E17). Zentrale Bereiche der Digitalisierung sind auch der Zugang zu und die Nutzung von Daten. So wurde empfohlen, eine nationale Datenstrategie zu entwickeln und den Datenzugang für die Wissenschaft weiter zu verbessern (E18, E19).

### 9.2.2 Digitalisierungshemmnisse für KMUs und Unternehmensneugründungen beseitigen

#### Ausgangslage

- 255** Der Aufbau immaterieller Vermögensgüter (vgl. ►Textbox 5.1) und die Digitalisierung sind besonders für **Neugründungen und KMUs** mit Hindernissen verbunden. Digitale Technologien und immaterielle Vermögensgüter sind zumeist mit hohen Startkosten verbunden, die umfangreiche und langfristige Investitionen und Entwicklungsarbeit erfordern und im Falle eines Misserfolges schwer veräußerbar sind (versunkene Kosten), in der Nutzung verursachen sie jedoch geringere Zusatzkosten und lassen sich daher leichter auf größere Märkte anwenden (**Skalierbarkeit**). Die Bedeutung dieser Investitionen und Technologien nimmt zu (►Kapitel 5). Diese Entwicklung bevorzugt aus den genannten Gründen größere Unternehmen und erschwert Unternehmensgründungen (►Absätze 172–173). Für KMUs kann es aufgrund fehlender Größenvorteile schwer sein, Digitalisierungsprozesse umzusetzen.
- 256** Mehrere bestehende **Unterstützungsprogramme** sind speziell für Unternehmensgründungen und KMUs konzipiert. Programme für **Unternehmensgründungen** (i. S. v. Start-ups) decken ein breites Spektrum und mehrere Entwicklungsstufen ab: Förderung und Beratung für Gründungen (z. B. durch das Austria Wirtschaftsservice aws: First Inkubator, Pre-Seed- und Seed-Programme, Innovationschutz); Vermittlung zwischen Investor:innen, Unternehmen, KI-Anwender:innen und Start-up-Projekten („Connect services“); Finanzierung durch Kreditgarantien und Investitionen in Gründungen (Gründerfonds II); (BMF, 2023a, S. 74–93; AWS, 2024). Durch die Einführung der neuen Gesellschaftsform Flexible Kapitalgesellschaft wurde eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für Unternehmensgründungen angestrebt. Weitere Programme gibt es für Gründungen mit spezieller Ausrichtung in Forschung und Innovation.<sup>61</sup>
- 257** **Programme, die sich an KMUs richten**, behandeln viele aktuelle Herausforderungen der Digitalisierung. Im Programm „AI Unternehmen und Wachstum“ (bis 2022 „Künstliche Intelligenz“) werden verschiedene Projektgrößen und Entwicklungsstufen der KI-Nutzung unterstützt.<sup>62</sup> Mit der Maßnahme „Digitale Innovationszentren“ sollen jährlich 1.000 KMUs bei der Nutzung von Daten und KI unterstützt werden (BMF, 2023a). Der „Digital-Marketing Scheck“ unterstützt KMUs mit einer Förderung beim digitalen Auftritt am Auslandsmarkt (Teilprogramm von „go international“ von WKO und BMAW). Im Programm KMU.DIGITAL werden KMUs bei der Digitalisierung beraten und bei der Umsetzung unterstützt.<sup>63</sup> Digitale Innovationszentren (Digital Innovation Hubs) unterstützen Einstieg und Entwicklung von Digitalisierungsvorhaben von KMUs mit Information, Weiterbildung und bei digitaler Innovation.<sup>64</sup> Angesichts des

<sup>61</sup> Start-up- und Spin-off-Förderprogramme und Darlehen; [www.ffg.at/start-up/foerderungen](http://www.ffg.at/start-up/foerderungen).

<sup>62</sup> AI-Start: bis 15.000 Euro, 35 geförderte Projekte; AI-Wissen: bis 30.000 Euro; AI-Adoption, bis 150.000 Euro, 10 geförderte Projekte (AWS, 2024).

<sup>63</sup> Seit 2017 wurden über 25.000 Anträge gefördert mit insgesamt mehr als 25 Mio. Euro ([www.kmudigital.at/ueber-kmu-digital/start.html](http://www.kmudigital.at/ueber-kmu-digital/start.html)). Dieses Programm wird 2024 fortgeführt, mit 35 Mio. Euro für 12.000 Unternehmen.

<sup>64</sup> Dafür sind von 2020 bis 2030 Mittel in der Höhe von 52,4 Mio. Euro vorgesehen (inklusive EU-Mitteln; BMF, 2023a, S. 72, und [ffg.at/dih](http://ffg.at/dih)).

langsamen Fortschritts in den Digitalisierungsindikatoren (► Absatz 31) sollte ihre Wirkung überprüft werden.

*Empfehlung 3: Die Bundesregierung sollte bei der Digitalisierung und den damit verbundenen Investitionen durch gezielte Maßnahmen auf die Beseitigung von Kostennachteilen für Unternehmensgründungen und KMUs hinwirken.*

- Die Digitalisierung und Entbürokratisierung der Unternehmensgründung sollte weiter vorangetrieben werden, um einen durchgängigen, transparenten und digitalen Gründungsprozess für alle Rechtsformen zu ermöglichen.
- Die Ziele und Effekte der bestehenden sowie zukünftigen Maßnahmen sollten klar definiert und gemessen werden (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E13, E14, E15, E16). Dabei sollten insbesondere die Erfordernisse zur Nutzung fortschrittlicher digitaler Technologien in die Zielsetzungen einfließen.
- Eine umfassende Wirkungsanalyse<sup>65</sup> aller relevanten Maßnahmen und deren Zusammenwirken sollte im Hinblick auf die neuen Ziele durchgeführt werden. Das Maßnahmenportfolio ist entsprechend der Ergebnisse zu bereinigen bzw. anzupassen, um dessen Effektivität und Effizienz zu steigern.
- Die Daten zur Messung der Ziele und Effekte sollten für Dritte nachvollziehbar und zugänglich sein (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E19).

#### Einschlägige Empfehlungen des Produktivitätsberichtes 2023

**258** Der Produktivitätsbericht 2023 empfahl, die Innovationsförderung zu diversifizieren und verstärkt Maßnahmen in Bereichen mit hohem Produktivitätswachstumspotenzial zu setzen (E11). Dies umfasst Maßnahmen zur Unterstützung der digitalen und ökologischen Transformation sowie eine Stärkung des Risikokapitalmarkts, um Investitionen in transformative Technologien zu fördern (E12, E14). Mit Blick auf das Wachstumspotenzial österreichischer Unternehmen im Bereich Umwelttechnologie wurde empfohlen, Frühphasenfinanzierungen stärker auf Unternehmen im Bereich klimafreundlicher Technologien auszurichten, um deren unterschiedlichen Finanzierungsbedürfnissen gerecht zu werden (E15).

### 9.2.3 Digitale Kompetenzen stärken

#### Ausgangslage

**259** Voraussetzung für die Digitalisierung und die Nutzung der Synergien mit IKT ist entsprechendes Wissen und die dafür nötige Ausbildung. Wesentliche Ziele sind daher die Erhöhung grundlegender digitaler Kompetenzen in der Bevölkerung, die Erhöhung der Anzahl der IKT-Fachkräfte und die Förderung des Zugangs für Frauen zum IT-Bereich (EU, 2022; BMF, 2023a). In Österreich gibt es einen Mangel an IKT-Fachkräften (BMF, 2023a, S. 10; ► Absatz 194).

**260** Für die Entwicklung der Kompetenzen liegen bereits verschiedene Strategien und Programme für viele **Ausbildungsstufen** vor. In den Lehrplänen der Volksschule sind digitale Kompetenzen verankert (BMF, 2023a, S. 31). Ein Kompetenzmodell für die Vermittlung und Dokumentation der Lernfortschritte im Bereich digitaler Kompetenzen setzt ebenfalls bereits an der Volksschule an („digi.komp“, „digi.check“; BMF, 2023a, S. 35). An Mittelschulen und AHS-Unterstufen wurde mit dem Schuljahr 2022/23 der Pflichtgegenstand „Digitale Grundbildung“ eingeführt. Schüler:innen erhalten seit dem Schuljahr 2021/22 in der 5. Schulstufe ein Notebook oder Tablet (Geräteinitiative „Digitales Lernen“, rund 80.000 Geräte pro Jahr; BMF, 2023a, S. 29). In der AHS-Oberstufe soll das Pflichtfach „Digitale Bildung“

<sup>65</sup> Eine Wirkungsanalyse sollte mittels geeigneter (z. B. statistischer oder ökonomischer) Methoden erfolgen. Z. B. sollten Selektionsprobleme (z. B. Probleme bei Beantwortungsquote von Fragebögen) oder die Festlegung einer geeigneten Vergleichsgruppe für die Maßnahme (Definition des kontrafaktischen Szenarios) behandelt werden. Für neue und weitergeführte Maßnahmen sollten die Anforderungen an geeignete Methoden einer Wirkungsanalyse im Maßnahmendesign berücksichtigt werden.

Medienkompetenz und digitale und informatische Kompetenzen vermitteln und eine einschlägige Berufs- und Studienwahl fördern (BMF, 2023b, S. 72). Ein weiteres Programm bietet Angebote zum sicheren Umgang mit digitalen Medien für Kinder, Jugendliche, Erziehungsberechtigte und Pädagog:innen („Safer Internet“; BMF, 2023b). Die transparente Festlegung und Überprüfung von Zielen in der digitalen Schulbildung ist nicht immer vorhanden (siehe Rechnungshof, 2024).

- 261** Die Anzahl der **Ausbildungsplätze für MINT- und IT-Fachrichtungen** in HTL und HAK wurde erhöht (BMF, 2023b, S. 73). Für **Arbeitslose** bietet das AMS Ausbildungen für grundlegende und mittlere digitale Kompetenzen an (2023: 56 Mio. Euro; Budgetdienst, 2023, S. 58). Bedarf an digitalen Kompetenzen wird in der Initiative „New Digital Skills“ systematisch und in Zusammenarbeit mit Unternehmen identifiziert. Für das Berufsinformationssystem wurden die benötigten digitalen Kompetenzen mit Berufsprofilen verknüpft.<sup>66</sup>
- 262** Ein konkretes und überprüfbares Programm für die Förderung des **Zugangs von Frauen zum IT-Bereich** scheint angesichts des entsprechenden Ziels nötig (EU, 2022; BMF, 2023a). Der Frauenanteil der Absolvent:innen von IKT-Ausbildungen liegt in Österreich unter dem EU-Durchschnitt (► Absatz 194). Für den schulischen Bereich weist der „Nationale strategische Fahrplan für die digitale Dekade Österreich“ (BMF, 2023a) auf die konkreten Maßnahmen hin, die den Zugang von Frauen zum IT-Bereich erhöhen sollen. Ein früher und gleichberechtigter Zugang zu digitalen Geräten könne helfen, traditionelle Geschlechterrollen und Vorurteile im Hinblick auf technische Berufe zu überwinden. Durchgängige digitale Grundbildung ab der Volksschule statt Schüler:innen unabhängig vom Geschlecht mit digitalen Kompetenzen aus. Offene pädagogische Ressourcen in der „Eduthek“, etwa die Präsentation von weiblichen Vorbildern, zielen darauf ab, Mädchen für MINT-Fächer zu begeistern (BMF, 2023a, S. 24, S. 34–35).

***Empfehlung 4: Die Bundesregierung sollte die Stärkung digitaler Kompetenzen anhand der Formulierung konkreter und überprüfbarer Ziele weiter vorantreiben.***

- Durch intensivierte Anreize sollte sichergestellt werden, dass für die schulischen Digitalisierungsfächer auch geeignetes Lehrpersonal vorhanden ist (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E16, E24, E25, E35, E36). Dazu gehört u. a. die Sicherstellung, dass alle Bildungseinrichtungen über moderne und zeitgemäße digitale Infrastruktur verfügen, die Entwicklung zukunftsorientierter Lehrpläne, sowie entsprechende Maßnahmen in der Lehrer:innenaus- und -weiterbildung.
- Die Maßnahmen zur Förderung des Zugangs von Frauen zum IT-Bereich sollten frühzeitig auf ihren Erfolg überprüft und ihre langfristige Wirkung nachverfolgt und belegt werden. Das könnte auch durch kurzfristige Evaluierungen erfolgen, die den Effekt dieser Maßnahmen auf die Kompetenzen und das Interesse in MINT-Fächern und digitalen Kompetenzen überprüfen. Diese Evaluierungsdaten sollten für Dritte zugänglich und nachvollziehbar gemacht werden (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E16, E19, E25).
- Die Ausweitung der Ausbildungsstellen im IKT-Bereich sollte im Einklang mit der Menge an nachgefragten Fachkräften erfolgen. Daher sollte eine weitere Erhöhung der Studienplätze an den Fachhochschulen (über die bisherige Erhöhung hinaus, siehe BMF, 2023a, S. 134) und eine zusätzliche Ausweitung der Studienplätze im Bereich Informatik an Universitäten für die Deckung des Fachkräftebedarfs angestrebt werden (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E16, E20, E21, E25).
- Die Bundesregierung sollte Maßnahmen zum digitalen Kompetenzerwerb auf ihre Zukunftsfähigkeit und ihre Wirksamkeit überprüfen und anpassen. Sie sollte sich in

<sup>66</sup> Das Kompetenzmodell „DigComp 2.3 AT“ wurde in das Berufsinformationssystem integriert. „DigComp 2.3 AT“ ist ein nationaler Referenzrahmen für digitale Kompetenzen, worin acht Kompetenzstufen unterschieden werden. Er soll digitale Kompetenzen mess- und vergleichbar machen und ist die Basis für ein Qualitäts- und Zertifizierungssystem für Bildungsangebote, Bildungsanbieter:innen und Trainer:innen in der Erwachsenenbildung (BKA, 2024).

Abstimmung mit den Sozialpartnern klare Ziele mit Blick auf die angestrebten Qualifikationsprofile im Bereich (fortschrittlicher) digitaler Technologien sowie die Anzahl von Absolvent:innen mit diesen Qualifikationsprofilen setzen, die sie bis 2040 erreichen möchte.

### Einschlägige Empfehlungen des Produktivitätsberichtes 2023

- 263 Der Produktivitätsbericht 2023 empfahl, bestehende Maßnahmen zum Aufbau digitaler Kompetenzen für Unternehmen und Beschäftigte auszubauen und vorgesehene Maßnahmen rasch zu konkretisieren und umzusetzen (E16). Weiters wurden eine Analyse und Evaluierung des Lehrangebots relevanter Bildungsinstitutionen, eine Untersuchung der Ursachen des mangelnden Arbeitskräfteangebots im Bereich von IKT-Berufen (E24) sowie Anpassungen des Bildungssystems (E35) empfohlen, die den Bedürfnissen einer weitgehenden Digitalisierung und Ökologisierung weiterer Bereiche der Wirtschaft Rechnung tragen. Auch eine Stärkung der ökologischen und digitalen Grundausbildung und der Steigerung der Qualität der MINT-Studienplätze wurden empfohlen (E25).

## 9.3 Die Wettbewerbsfähigkeit steigern und die ökologische Transformation zielgerichtet erreichen

### 9.3.1 Langfristige Wettbewerbsfähigkeit durch Versorgungssicherheit und kostengünstige Energie sichern

#### Ausgangslage

- 264 Auch wenn sich die Lage bei Strom und Gaspreisen aktuell entspannt hat, lagen die **Energiepreise für Unternehmen** zuletzt immer noch auf einem hohen Niveau (► Absatz 209 ff). Dadurch hat sich die preisliche Wettbewerbsfähigkeit in einer Reihe von Industrien zuletzt verschlechtert (► Absatz 229 ff). Dies ist vor allem auf die Verknappung von Erdgas infolge des Krieges in der Ukraine zurückzuführen. Österreich ist aufgrund seiner Industriestruktur anfällig für Energiepreisschocks, insbesondere bei Erdgas und Strom (► Absatz 218). Die Energieabhängigkeit, vor allem von Erdgas, ist nach wie vor hoch (► Kapitel 4), und auch der Energiemix der Industrie und damit die Abhängigkeit von diesen kritischen Energieträgern ändert sich nur sehr langsam (► Absatz 62).
- 265 Die **stabile Versorgung mit leistbarer Energie** als zentrales standortpolitisches Ziel erfordert sowohl kurz- als auch mittel- bis langfristige Maßnahmen. Kurzfristig sind die Diversifizierung des Gasbezugs und die Unabhängigkeit von Erdgas aus Russland konsequent voranzutreiben und Importkapazitäten auszubauen. Weiters sind effektive Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs erforderlich. Mittel- bis langfristig ist eine umfangreiche Elektrifizierung und Steigerung der Energieeffizienz aller industriellen Prozesse sowie die Substitution von Erdgas durch klimaneutrale Energieträger in der industriellen Prozesswärmeerzeugung anzustreben. Dies erfordert eine starke Ausweitung des Energieangebots auf Basis CO<sub>2</sub>-neutraler Energieträger auch über Strom aus Erneuerbaren hinaus. Unsicherheiten über den Ausbau der Energieinfrastruktur und die Verfügbarkeit klimaneutraler Energieträger für industrielle Prozesse können notwendige Investitionen für die Transformation industrieller Prozesse verzögern.
- 266 Im **Ausbau der Erzeugung erneuerbaren Stroms** wurden wichtige Fortschritte erzielt (► Absatz 61). Die Verfügbarkeit von grünem Gas und Wasserstoff sowie biogenen Energieträgern ist jedoch unzureichend (Baumann et al., 2021). Dies erfordert den konsequenten Ausbau und die Anpassung der elektrischen Verteilungs-, Übertragungs-, und Fernleitungsnetze, Investitionen in eine Infrastruktur für grünes Gas und Wasserstoff sowie in Speichertechnologien, wie etwa Verfahren zur Umwandlung überschüssigen Stroms aus erneuerbaren Energiequellen in gasförmige Stoffe.
- 267 Dabei muss der zunehmenden Bedeutung erneuerbarer Energien und den starken Schwankungen, denen die Verteilernetze durch deren vermehrte Einspeisung unterliegen, Rechnung getragen werden. Durch volatile Energieträger besteht ein Mehrbedarf an Regelenergie bzw. Reserveleistung, mit der unvorhergesehene Leistungsschwankungen im Stromnetz ausgeglichen werden. Bereits jetzt ist die

Leitungsbelastung aufgrund des rasanten Ausbaus der erneuerbaren Energien hoch. Dies erfordert auch **neue Konzepte des Netzbetriebs**, die eine bessere Handhabung der variablen Einspeisung sicherstellen und auf eine gesamthafte Betrachtung der Bereiche Elektrizität, Wärmeversorgung, Verkehr und Industrie (Sektorkopplung) aufbauen.

- 268 Neben der Ausweitung des Energieangebots leistet auch die **Sicherstellung des Wettbewerbs** im Energiegroßhandel und im Endkund:innenmarkt einen wichtigen Beitrag zur Bereitstellung kostengünstiger Energie. Preise variieren stark zwischen Energieträgern, doch die ausgeprägte Kopplung der Strom- und Erdgaspreise in Österreich erfordert eine kritische Analyse der Preisbildung auf den Strommärkten in Österreich (► Absatz 206).
- 269 Der Umbau des Energiesystems zur Gewährleistung einer hohen Versorgungssicherheit und wettbewerbsfähiger Energiepreise stellt eine einmalige Herausforderung dar. Die bestehenden **Steuerstrukturen** sind unzureichend für die notwendige übergreifende Koordination und Abstimmung zwischen den für die Transformation des Energiesektors und der Sicherstellung der Energieversorgung zuständigen Stellen auf der Ebene von Bund und Ländern.

*Empfehlung 5: Die Bundesregierung sollte den Ausbau der Energieinfrastruktur zur Bereitstellung kostengünstiger Energie aus CO<sub>2</sub>-neutralen Energiequellen zügig vorantreiben. Dazu sind abgestimmte Maßnahmen erforderlich, die sowohl die Ausweitung des Angebots an klimaneutraler Energie als auch den verstärkten Wettbewerb in den Energiemärkten fördern.*

- Zur kurzfristigen Sicherstellung der Versorgung mit Erdgas muss die Gasinfrastruktur angepasst werden, damit Zugang zu neuen Gasquellen und damit die Differenzierung der Gasversorgung sichergestellt wird. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Gasnachfrage langfristig fallen wird und diese Investitionen mit einem Plan für den mittel- bis langfristigen Rückbau verbunden werden müssen (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E2).
- Die benötigte Energieinfrastruktur muss rasch ausgebaut werden. Dabei ist es wichtig, innovative Konzepte des Netzbetriebes zu implementieren (Netzausbau mit Flexibilitäts- und Speicheroptionen, Sektorkopplung) (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E7).
- Die Reform des europäischen Strommarktdesigns mit ihrem Fokus auf die Förderung langfristiger Lieferverträge und dem derzeitigen Preisbildungsmechanismus wird zusätzliche nationale Maßnahmen zur Entkopplung der Strom- und Erdgaspreise notwendig machen. Die Ausweitung der Energiespeicher, die Nutzung der Flexibilitätspotenziale in der Nachfrage sowie die weitere Diversifizierung der Energiequellen sind wichtige Ansatzpunkte, um dieses Ziel zu erreichen.
- Maßnahmen zur Entlastung und zur Vorbereitung auf mögliche zukünftige Krisen sind so rasch wie möglich zu setzen, und zwar bei allen Energiepreiskomponenten (Großhandelspreise, Netzentgelte, Steuern/Abgaben).
- Da Leitungskapazitäten auch europaweit verfügbar sein müssen, sollte sich die Bundesregierung verstärkt auf europäischer Ebene für ein Funktionieren der Energiemärkte durch ausreichende Investitionen in die Leitungskapazität und die Netzwerkinfrastruktur der Partner einsetzen.
- Da im europäischen Verbund Investitionen in die Energieinfrastruktur maßgebliche grenzüberschreitende Wirkungen entfalten, kann durch eine verbesserte Koordination mit den europäischen Partnern und regional besser abgestimmte Maßnahmen der Kapazitätsplanung und -bereitstellung sowie entsprechenden Anpassungen der Gebotszonen der Wettbewerb im integrierten Stromgroßhandel gestärkt werden.
- Kurz- und mittelfristig sind effektivere Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs erforderlich. Dabei sollte die Integration digitaler Technologien für mehr

Energieeffizienz bestmöglich ausgeschöpft werden. Dazu gehören der Ausbau intelligenter Energiemanagementsysteme, die Beschleunigung der Ausrollung intelligenter Messgeräte, aber auch der Ausbau komplementärer digitaler Infrastruktur, wie die 5G-Netze.

- Die Bundesregierung sollte sich um den Aufbau von Steuerungsstrukturen bemühen, die eine Koordination und Abstimmung in der Energie- und Klimapolitik zwischen den zuständigen Ministerien auf Bundesebene, Ländern, und betroffenen Gesellschaftsgruppen sicherstellt. Ein systematisches und regelmäßiges Monitoring des Fortschritts in der Bereitstellung einer kostengünstigen Energieversorgung aus CO<sub>2</sub>-neutralen Energiequellen auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse sollte als wichtige Entscheidungsgrundlage einer evidenzbasierten Politik in diesem Bereich aufgebaut werden (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E9).

### Einschlägige Empfehlungen des Produktivitätsberichtes 2023

- 270** Der Produktivitätsbericht 2023 empfahl den verstärkten Ausbau erneuerbarer Energiequellen, die Diversifizierung von Energieimporten und eine verstärkte Koordination mit europäischen Partnern zur Einrichtung robuster Importrouten für Energie und kritische Rohstoffe (E2, E29). Die Ausarbeitung einer umfassenden Industriestrategie wurde empfohlen, um die Wechselwirkungen der notwendigen Maßnahmen für eine kostengünstige und CO<sub>2</sub>-neutrale Energieversorgung sowie hohe Versorgungssicherheit effizient umzusetzen (E5, E10). Die Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Bund, Ländern und Gemeinden in allen Politikfeldern, die für den Umbau des Energiesystems eine zentrale Rolle spielen, wurde empfohlen (E9). Weiters enthielt der Produktivitätsbericht 2023 Empfehlungen für eine gezielte Unterstützung energieintensiver Sektoren, insbesondere durch die Förderung von Wasserstofftechnologien und Kreislaufwirtschaftsstrategien (E7, E8). Über die Anpassungen im Bereich des Energiebereichs hinausgehend betonte der Produktivitätsbericht 2023 verstärkt die industrie- und außenwirtschaftspolitischen Strategien der EU zur Förderung spezifischer Industriezweige in Österreich zu nutzen (E27, E29), sowie österreichische Unternehmen, insbesondere KMUs bei der Einhaltung und Erfüllung von Berichtspflichten, die im Exportbereich durch EU-Maßnahmen anfallen, zu unterstützen (E30).

### 9.3.2 Rechtliche Hürden zur Transformation des Energiesystems beseitigen, kohärente Anreize schaffen

#### Ausgangslage

- 271 Anreize und rechtliche Hürden in der Transformation des Energiesystems:** Das in ► Kapitel 8 (► Absatz 207) beobachtete Beharrungsvermögen in der Nutzung unterschiedlicher Energieträger in der Industrie deutet auf Transformationshemmnisse hin, die u. a. wirtschaftliche oder technische Ursachen haben können. Um die Transformation zu beschleunigen und die Energienutzung in der Industrie von fossilen Brennstoffen zu lösen, sind Anreize und Vorgaben nötig, die erwünschtes Verhalten belohnen und unerwünschtes Verhalten verteuern. Allerdings fehlt es wichtigen Maßnahmen an Kohärenz.
- 272** Das Förderprogramm „Transformation der Industrie“ wurde im September 2024 durch die Europäische Kommission bewilligt und stellt bis 2030 knapp drei Mrd. Euro für Zuschüsse zu Investitionskosten und erhöhte laufende Kosten im Zusammenhang mit der Investition in klimafreundliche Technologien bei industriellen Produktionsprozessen bereit. Es senkt damit für anspruchsberechtigte Unternehmen die Investitions-, Entwicklungs- und Betriebskosten für klimaneutrale Produktionstechnologien und soll so die Wirkung der CO<sub>2</sub>-Bepreisung im Europäischen Emissionshandelssystem (ETS) abfedern. Das Niveau, das die CO<sub>2</sub>-Preise erreichen, war jedoch bislang zu niedrig, um starke Lenkungseffekte zu erzielen (Produktivitätsbericht 2023 (► Absatz 250ff, S. 128ff)). Während die Reform des ETS des Jahres 2023 und die CO<sub>2</sub>-Bepreisung im Rahmen der Ökosozialen Steuerreform für bestimmte Sektoren die Anreize zur Steigerung der Energieeffizienz und Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen verstärken, werden diese Maßnahmen jedoch in einigen Bereichen durch die direkte und indirekte Begünstigung fossiler Treibstoffe konterkariert (► Absatz 237). Auf derartige **uneinheitliche Anreize** in der Klima- und Energiepolitik wurde

bereits hingewiesen (Kletzan-Slamanig et al., 2022). Daneben behindern in einigen Bereichen auch rechtliche Hürden die Entwicklung innovativer sektorübergreifender technischer Lösungen. Dies gilt z. B. im Bereich der Kohlenstoffabscheidung und -speicherung.

- 273 Für die Weiterentwicklung und Anpassung des Energiewesens sind **stabile rechtliche Rahmenbedingungen** sowie **schnelle Genehmigungsverfahren** für Infrastruktur und Pilotanlagen erforderlich. Es fehlt derzeit noch ein parlamentarischer Konsens in wichtigen Gesetzesmaterien, die für die Schaffung klarer Rahmenbedingungen erforderlich sind. Dazu gehört das Elektrizitätswirtschaftsgesetz (EIWG), das Erneuerbare-Ausbau-Beschleunigungsgesetz (EABG) und das Erneuerbaren-Gas-Gesetz (EGG). Hier ist eine zeitnahe und **sachliche politische Diskussion** zur Beseitigung der offenen Probleme, die im Moment noch die Umsetzung dieser wichtigen Reformen zurückhalten, notwendig.

*Empfehlung 6: Die Bundesregierung und das Parlament sollten rasch klare rechtliche Rahmenbedingungen für den Aus- und Umbau des Energiesystems schaffen. Dazu gehört die Sicherstellung konsistenter Anreize und die Beseitigung rechtlicher Hürden sowohl im industriellen Energieendverbrauch als auch in der Energieerzeugung.*

- Die Bundesregierung sollte sich zeitnah um die Beseitigung des Reformstaus im Energiebereich bemühen und zügig die gesetzlichen Grundlagen für den Ausbau und Umbau der Energieinfrastruktur – allen voran durch eine rasche Herbeiführung eines Konsenses für einen Beschluss des EIWG – schaffen (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E1).
- Genehmigungsverfahren für Infrastrukturprojekte und Pilotanlagen im Bereich der Energieerzeugung, -speicherung und -verteilung sowie für neue industrielle Prozesse müssen beschleunigt werden. Anpassungen im gewerblichen Betriebsanlagenrecht sollten ebenso konsequent identifiziert und durchgeführt werden.
- In jenen Bereichen, in denen bestehende Regelungen die Entwicklung und Umsetzung innovativer Lösungen verhindern, sollten vermehrt regulatorische Sandkästen eingerichtet werden, um adäquate technische und regulatorische Lösungsansätze auszuarbeiten. Dabei ist jedoch sicherzustellen, dass derartige Maßnahmen nicht mit Wettbewerbsverzerrungen einhergehen.
- Neben der notwendigen Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen wird Österreich wie auch andere Industriestandorte zumindest kurz- und mittelfristig nicht ohne Carbon Capture and Storage (CCS) auskommen. Die rechtlichen Grundlagen hierfür sollten geschaffen und die Technologie mit Augenmaß verwendet werden.
- Sämtliche energiebezogene klimapolitische Instrumente sollten im Hinblick auf Wirksamkeit und Effizienz sowie unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen evaluiert werden. Das Maßnahmenportfolio sollte von ineffizienten Instrumenten bereinigt werden.

#### Einschlägige Empfehlungen des Produktivitätsberichtes 2023

- 274 Der Produktivitätsbericht 2023 empfahl die zügige Schaffung und Umsetzung der gesetzlichen Grundlagen zur Erreichung nationaler und europäischer Klimaziele bis 2030 (E1) und forderte, konsistente Anreize bei bestehenden und zukünftigen fiskal- oder ordnungspolitischen Maßnahmen sicherzustellen (E6). Der Bericht empfahl außerdem, die ordnungsrechtlichen Vorgaben im Bereich der Flächenwidmung zu verbessern, um Bodenerosion und Flächenversiegelung besser entgegenwirken zu können (E3).

### 9.3.3 Finanzierung der Investitionen in die Energieinfrastruktur sicherstellen

#### Ausgangslage

- 275 In den kommenden zwei Jahrzehnten sind umfassende öffentliche und private **Investitionen in die Energieinfrastruktur und die Verteilernetze** nötig (vgl. Schützenhofer et al., 2024). Die vorherrschenden engen fiskalpolitischen Spielräume erfordern eine klare Priorisierung sowie effiziente, zielgerichtete und gut aufeinander abgestimmte Maßnahmen in der Energie- und Klimapolitik.
- 276 Das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) stellt zumindest bis 2030 Förderungen zum Ausbau der Erzeugung von Ökostrom von jährlich einer Mrd. Euro und in diesem Rahmen auch Investitionszuschüsse für die Errichtung und Modernisierung von Anlagen zur Erzeugung und Speicherung von Strom aus Erneuerbaren bereit. Die **Finanzierung des Ausbaus der Netzinfrastuktur** ist jedoch noch unklar. Im integrierten nationalen Energie- und Klimaplan (NEKP) wird festgehalten, dass die Stromnetz-Investitionskosten der Netzbetreiber durch die Nutzungsentgelte finanziert werden (NEKP, S.301), die Nutzungsentgelte stellen jedoch auch eine bedeutende Komponente der Energieendpreise dar. Angesichts der bereits jetzt hohen Endpreise und aufgrund der langfristigen Wirkung, die diese Investitionen entfalten werden, stellt sich daher die Frage, in welchem Ausmaß diese Investitionen durch die Nutzer:innen der Energieinfrastruktur bzw. öffentlich zu finanzieren sind.
- 277 Die Netzregulierung, Netzentgelte und mögliche öffentliche Finanzierungen müssen an die Transformationsbedürfnisse des Energiesystems angepasst und aufeinander abgestimmt werden, um wettbewerbsfähige Energiepreise sicherzustellen. Gleichzeitig ist eine **verursachergerechte Lastenverteilung** erforderlich, die die Intensität der Systemnutzung sowohl hinsichtlich des Verbrauchs als auch hinsichtlich der eingespeisten Erzeugung unterschiedlicher Verbraucher:innen(-gruppen) widerspiegelt. Dies betrifft sowohl die Verteilung der Lasten zwischen Einspeiser:innen und Verbraucher:innen als auch zwischen Haushalten und Unternehmen. Innerhalb des Unternehmenssektors muss wiederum eine optimale Verteilung zwischen energieintensiven und anderen Unternehmen erreicht werden. Die Lasten sollten aufgrund des langfristigen Charakters der Investitionen auch generationenübergreifend verteilt werden. Andererseits sollten potenzielle wirtschaftliche sowie soziale Verwerfungen minimiert, oder falls sie auftreten, effektiv ausgeglichen werden. Im NEKP finden sich zur Lastenverteilung in der Neugestaltung der Netzentgelte keine systematischen Überlegungen.
- 278 Die **Finanzierung der Investitionen über Netzentgelte** bietet die Möglichkeit einer verursachergerechten Kostentragung im genannten Sinne, sowie ihrer treffsicheren Anpassungen an die spezifischen Erfordernisse bestimmter Gruppen von Personen oder Unternehmen. Andererseits ist auch die energiekostensteigernde Wirkung einer Finanzierung über Netzentgelte mit möglichen Rückwirkungen auf die Inflation zu bedenken. Eine öffentliche Finanzierung ermöglicht hingegen eine stärkere Berücksichtigung der intergenerationellen Verteilung der Kosten der Transformation. Dabei ist jedoch auch zu bedenken, dass Steuerbefreiungen oder Förderungen für einen Verbrauchertyp Mehrkosten für die anderen mit sich bringen. Dementsprechend ist ein ausgewogener Finanzierungsmix notwendig, der diese Zielkonflikte minimiert.

***Empfehlung 7:** Die Bundesregierung sollte ein Konzept zur Finanzierung der für die energetische Transformation erforderlichen Investitionen erarbeiten und im Sinne einer langfristigen Planungssicherheit rechtlich absichern und zeitnah umsetzen. Dabei sollte neben der Versorgungssicherheit auch ein besonderes Augenmerk auf eine verursachergerechte Kostentragung sowie eine gesamtwirtschaftliche Minimierung der Kosten der energetischen Transformation gelegt werden.*

- Die Netzentgelte sollten rasch den Erfordernissen angepasst werden, die sich aus der stetig wachsenden Bedeutung erneuerbarer Energieträger in der Bereitstellung von Energie ergeben. Durch zeitvariable und dynamische Netzentgelte könnten

Anreize für eine Energienutzung gesetzt werden, die der Stromeinspeisung entsprechen. Dadurch könnten Endnutzer:innen durch Anpassung ihres Energienutzungsverhaltens ihre Kosten entsprechend minimieren.

- Um die Gesamtkosten des Umbaus möglichst gering zu halten, sollte die Optimierung der Energieinfrastruktur im Vordergrund des Umbaus des Energiesystems stehen. Die Ausschöpfung von Effizienzsteigerungs- und Optimierungspotenzialen bei bestehenden und neuen Anlagen durch Digitalisierung und die maximale Nutzung der Flexibilitäten im System können dabei einen wichtigen Beitrag zur Erreichung dieses Ziel leisten. Dies könnte auch die Kosten des Engpassmanagements herabsetzen.
- Die Lastenverteilung zwischen den unterschiedlichen Verbraucher:innengruppen sollte einerseits verursachergerecht erfolgen, andererseits jedoch auch soziale oder wettbewerbliche Verwerfungen minimieren. Öffentliche Förderungen sollten sich auf jene Bereiche konzentrieren, in denen diese Nebenbedingung nicht erfüllt werden kann.
- Öffentliche Förderungen sollten bei den Kosten für die Errichtung und den Ausbau des Netzsystem ansetzen und dadurch die Systemnutzungsentgelte gesamtwirtschaftlich dauerhaft herabsetzen. Diese Eingriffe sollten im Einklang mit dem EU-Beihilfenrecht primär dem Ziel wettbewerbsfähiger bzw. leistbarer Energiepreise dienen und Kostensteigerungen des energetischen Umbaus abfedern.
- Neue Möglichkeiten zur Finanzierung von Großinfrastrukturprojekten durch die Europäische Investitionsbank sollten geprüft bzw. vorbereitet werden.

### Einschlägige Empfehlungen des Produktivitätsberichtes 2023

- 279 Der Produktivitätsbericht 2023 empfahl, den Finanzierungsbedarf für öffentliche und private Investitionen zur Erreichung der Klimaziele zu evaluieren und die Forschungsförderung im Bereich klimafreundlicher Technologien gezielt auszubauen (E6). Um die soziale Ausgewogenheit bei den Belastungen, die durch die Kosten des Umbaus des Energiesystems entstehen, zu gewährleisten, wurde empfohlen, klima- und wirtschaftspolitische Maßnahmen auf ihre sozialen Auswirkungen zu prüfen und Alternativszenarien zu entwickeln (E21). Darüber hinaus wurde empfohlen, die Zusammenarbeit zwischen Regierung, EU und Sozialpartnern zu intensivieren, um eine klare Roadmap für beschäftigungs- und standortpolitische Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität zu entwickeln (E22).

### 9.3.4 Umbau des Energiesystems als zentrale Mission in der Forschungsförderung verankern

#### Ausgangslage

- 280 Die Umstellung des Energiesystems erfordert die Weiterentwicklung von Technologien und Infrastruktur zur Energieumwandlung und -speicherung und zum Energietransport, sowie deren rasche Verbreitung. Diese müssen optimal integriert werden und über Sektoren und Energieträger hinweg zusammenarbeiten. **Forschung und Entwicklung** ist dort notwendig, wo Technologien fehlen oder noch nicht die Marktreife erreicht haben. Unterschiedliche Studien und auch der Umsetzungsplan zum FTI-Schwerpunkt Energiewende haben schon die wichtigsten FTI-politischen Handlungsfelder identifiziert und strukturiert dargestellt (vgl. Schützenhöfer et al., 2024).

***Empfehlung 8:** Die Bundesregierung sollte zusätzliche öffentliche Förderungen, insbesondere zur Aktivierung privater Investitionen, bereitstellen, um den energetischen Umbau der österreichischen Industrie zu unterstützen. Diese Förderungen sollten die Entwicklung von Technologien und Prozessen in allen technologischen Reifegraden umfassen.*

- Für den energetischen Umbau sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich, die die betriebliche Integration und das Hochfahren von Technologien auf Industriemaßstab fördern.
- Da Erdgas häufig nur sehr schwer in industriellen Prozessen ersetzt werden kann (▶ Absatz 219), ist die Weiterentwicklung von Energietechnologien (u. a. Wasserstoff, grünes Gas) als wichtiger Schwerpunkt einer transformativen FTI-Politik anzusehen.
- Für die Versorgungssicherheit spielen hingegen Speichertechnologien eine bedeutende Rolle, da sie zur Entkopplung von Energieverbrauch und Energieerzeugung benötigt werden.
- Technologien zur Erhöhung der Energieeffizienz sowie zur Steigerung von Effektivität und Effizienz der Elektrifizierung industrieller Prozesse können einen wichtigen Beitrag zur Entkopplung der Energiekosten der Unternehmen von fossilen Brennstoffen leisten.
- Die Digitalisierung sollte in allen relevanten Bereichen transformativer Technologien als Querschnittsmaterie eine bedeutende Rolle spielen. In diesem Zusammenhang sollte vor allem auch der Entwicklung der Datentransparenz, der Datensicherheit und von Sicherheitsstandards für die adaptive Steuerung vorangetrieben werden.
- All diese technologiewirtschaftlichen Maßnahmen müssen durch die verstärkte Nutzung bzw. den verstärkten Aufbau von Kompetenzen und Expertise in den genannten Bereichen flankiert werden.

#### Einschlägige Empfehlungen des Produktivitätsberichtes 2023

- 281 Der Produktivitätsbericht 2023 enthielt die Empfehlung, die Forschungsförderung im Bereich klimafreundlicher Technologien gezielt auszubauen (E6).

### 9.4 Die Teilhabe am wirtschaftlichen Wohlstand und die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit durch Bildung und die Mobilisierung des Arbeitskräftepotenzials fördern

#### 9.4.1 Humankapital fördern, Qualifikationen anpassen, Erwerbsbeteiligung und Arbeitsmarktchancen durch Abbau sozioökonomischer Ungleichheiten erhöhen

##### Ausgangslage

- 282 **Bildung und Qualifikation** erhöhen die individuellen Chancen auf dem Arbeitsmarkt und wirken sich langfristig positiv auf die Produktivität und das Wirtschaftswachstum aus (▶ Absatz 107ff). Österreich weist eine geringe intergenerationelle Bildungsmobilität auf, wobei sowohl die Schulwahl als auch die schulischen Leistungen stark vom familiären Hintergrund abhängen (▶ Absatz 130, ▶ Absatz 42). Dadurch ist der Zugang zu Bildung in der Praxis nicht für alle Bevölkerungsgruppen gleichermaßen gewährleistet. Gleichzeitig steht das Schulsystem vor neuen und wachsenden Herausforderungen und benötigt Ressourcen, um zukunftsweisende Bildung für alle Menschen in Österreich sicherzustellen (▶ Absatz 130, ▶ Absatz 29, ▶ Absatz 31, ▶ Absatz 194).
- 283 **Der Zugang zu qualitativ hochwertiger frühkindlicher Betreuung, Bildung und Erziehung** und Gesundheitsförderung kann den späteren Bildungserfolg wirksam verbessern (▶ Absatz 131, ▶ Absatz 45), Familien entlasten und die Erwerbsbeteiligung von Eltern und Großeltern fördern (▶ Absatz 137, ▶ Absatz 46). Im Rahmen des Finanzausgleichs 2024–2028 wurden im Zukunftsfonds für die Elementarpädagogik zusätzlich 500 Mio. Euro pro Jahr vom Bund zur Verfügung gestellt (▶ Absatz 47). Die Mittel sollen insbesondere für den Ausbau der Anzahl und der Qualität der Betreuungsplätze mit möglichst bedarfsgerechten Öffnungszeiten, insbesondere für Kinder unter drei Jahren, verwendet werden (Budgetdienst, 2024). Allerdings werden die Mittel teilweise zur Deckung der bestehenden Finanzierungslücken verwendet (Mitterer et al. 2024). Im Bereich der Elementarpädagogik fehlen weiterhin einheitliche

Qualitätsstandards und definierte Ziele. Um Personalengpässe zu vermeiden, sind Ausbildungsinitiativen sowie Anstrengungen zur Attraktivierung der Arbeitsbedingungen und der Entlohnung notwendig (Bittschi et al., 2024).

- 284 Integrationsschwierigkeiten** und die Teilhabe am Arbeitsmarkt von Personen mit Migrationshintergrund sind häufig auf sprachliche Probleme zurückzuführen, die in weiterer Folge zu sozioökonomischen Ungleichheiten in dieser Bevölkerungsgruppe führen. Hier sind besondere Maßnahmen der Sprachförderung im Bereich der frühkindlichen Betreuung durch den und im schulischen Bereich notwendig. Eine weitere wichtige Gruppe stellen Kinder dar, die aufgrund ihrer psycho-sozialen Situation ein erhöhtes Risiko eines frühzeitigen Schulabgangs und in weiterer Folge auch ein erhöhtes Risiko eines späteren NEET-Status (► Absatz 43) aufweisen. Auch die langfristige Integration dieser Gruppe in den Arbeitsmarkt erfordert spezifische Maßnahmen (vgl. Bacher et al., 2016).
- 285 Die Primar- und Sekundarschulen stehen vor wachsenden Herausforderungen und benötigen Ressourcen**, um Bildung von hoher Qualität für alle Schüler:innen sicherzustellen (► Absatz 130). Auf Bundes- und Länderebene laufen mehrere Pilotprojekte zur Unterstützung von besonders geforderten Schulen, die jedoch bisher nur in kleinem Umfang durchgeführt werden.<sup>67</sup> Das Bildungssystem ist durch eine frühe Selektion in verschiedene Schultypen (Early Tracking) geprägt, die die Bildungswege maßgeblich bestimmen und für Teile der Bevölkerung den Übergang zu höheren Qualifikationen erschwert (► Absatz 131).
- 286 Die finanzielle und soziale Situation kann für viele Menschen ein Hindernis darstellen**, eine Qualifikation zu erwerben oder diese zu erhöhen (► Absatz 132). Der Zugang zu Bildung und Qualifikation sollte auch für unterrepräsentierte Gruppen, u. a. nicht-traditionelle Studierende, sowie Menschen jenseits des üblichen Studien- und Schulalters sichergestellt werden (► Absatz 133 und 134). Da höhere Qualifikationen nicht nur zu höherer Produktivität, sondern auch zu besseren Arbeitsmarktchancen führen (► Absatz 107), längere Berufskarrieren fördern (► Absatz 141) und die Integration unterstützen (► Absatz 146), sind öffentliche und private Investitionen insbesondere in Bereichen mit hoher Arbeitskräftenachfrage oft aus langfristiger Perspektive lohnend (► Absatz 107ff).

*Empfehlung 9: Die Bundesregierung sollte sicherstellen, dass der Zugang zu Bildung und der Erwerb zusätzlicher Qualifikationen für alle in Österreich lebenden Menschen möglich ist, unabhängig von ihrem sozioökonomischen Hintergrund und ihrer Lebenssituation.*

- Eine qualitativ hochwertige frühkindliche Betreuung, Bildung und Erziehung (ECEC) sollte für alle Kinder unabhängig von der familiären Situation, dem Erwerbsstatus und dem Einkommen der Eltern zugänglich sein. Aktuell gibt es bundesweit höchst unterschiedliche Regelungen betreffend Gruppengröße, Rahmenbedingungen etc. Qualitätsstandards und Ziele der frühkindlichen Bildung sollten künftig mittels Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG klar, bundesweit einheitlich und verbindlich definiert und entsprechend verfolgt werden, wie etwa die verbindliche Umsetzung des Bildungsrahmenplans für 0- bis 6-Jährige und eine Verbesserung des Fachkraft-Kind-Schlüssels (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E38, E39, E40).
- Frühkindliche Betreuungseinrichtungen, Primar- und Sekundarschulen sollten über die notwendigen Ressourcen verfügen, um eine hohe Qualität der Bildung für alle Kinder im Bildungssystem zu gewährleisten. Schulen mit einem hohen Anteil an Schüler:innen aus sozioökonomisch benachteiligten Verhältnissen sollen zusätzliche Ressourcen bekommen, um die damit verbundenen Herausforderungen bewältigen zu können. Hohes Augenmerk sollte auch auf die Gesundheitsförderung und auf Kinder und Jugendliche mit besonderen Bedürfnissen gelegt werden.

<sup>67</sup> Siehe z. B. Projekte „[100 Schulen – 1000 Chancen](#)“ oder „[Das Wiener Bildungsversprechen](#)“

- Es bedarf differenzierter Integrationsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund auf der Grundlage ihres Alters und ihrer Sprachkenntnisse. Der Beseitigung mangelnder Deutschkenntnisse in dieser Gruppe sollte hohe Priorität eingeräumt werden. Ein zweites verpflichtendes Kindergartenjahr und ein Rechtsanspruch auf Kinderbetreuung wären diesem Ziel zuträglich.
- Das Bildungssystem sollte so gestaltet werden, dass es allen Menschen Zugang zu qualitativ hochwertiger Bildung bis hin zur tertiären Stufe (je nach individuellen Möglichkeiten und Fähigkeiten) ermöglicht. Frühe Selektion im Bildungssystem (Early Tracking) sollte abgebaut werden. Förderprogramme für unterrepräsentierte Gruppen in der tertiären Bildung sollten ausgebaut werden (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E37).
- Auch für benachteiligte Gruppen, z. B. gering qualifizierte Erwachsene und zugewanderte Personen, sollten der Erwerb von Qualifikationen und der Wiedereinstieg in Bildung möglich sein, insbesondere in Bereichen mit Arbeitskräftemangel. Die Rahmenbedingungen sollten so gestaltet werden, dass sie Menschen in verschiedenen Lebenssituationen den Zugang zu Bildung ermöglichen.
- Der Fokus auf Effizienz der Ergebnisse des Bildungssystem sollte erhöht werden. Für Forschung und Analysen sollten Daten von möglichst hoher Granularität zur Verfügung stehen. Die Ergebnisse von Pilotprojekten sollten transparent analysiert und effektive Maßnahmen ohne Verzögerung flächendeckend umgesetzt werden.

#### Einschlägige Empfehlungen des Produktivitätsberichtes 2023

**287** Der Produktivitätsbericht 2023 empfahl im Zusammenhang mit der Inflationskrise, die Befriedigung von Grundbedürfnissen durch gezielte Unterstützung vulnerabler Gruppen, etwa durch die Valorisierung von Sozialleistungen, sicherzustellen, um Chancengleichheit zu gewährleisten (E31). Zudem enthielt der Bericht Empfehlungen, den Zugang zu Bildung unabhängig vom sozioökonomischen Hintergrund verstärkt zu fördern. Besonders betont wurde dabei die Bedeutung frühkindlicher Bildung und ganztägiger Betreuung (E37, E38, E39). Der Bericht empfahl auch verstärkte Präventionsmaßnahmen zur Erhöhung der gesunden Lebenserwartung (E32).

#### 9.4.2 Engpässe am Arbeitsmarkt durch die Mobilisierung des Arbeitskräfteangebots beseitigen

##### Ausgangslage

**288** Das **Arbeitskräfteangebot** wird aufgrund des demografischen Wandels in den kommenden Jahrzehnten zu einem limitierenden Faktor für das Wirtschaftswachstum in Österreich (► Absatz 85, ► Absatz 98). Gleichzeitig verfügt das Land über ein ungenutztes Arbeitskräftepotenzial, das zur Steigerung des effektiven Arbeitsangebots beitragen und die wirtschaftlichen Auswirkungen des demografischen Wandels abmildern könnte (► Absatz 86, ► Absatz 112, ► Absatz 116). Die volle Teilhabe am Arbeitsmarkt sollte für alle Menschen gefördert werden, um die Wirtschaftsleistung zu unterstützen und den Druck auf die öffentlichen Finanzen zu verringern.

**289** Die **Erwerbsbeteiligung von Frauen** bietet im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedstaaten ein besonders hohes Potenzial (► Absatz 112ff). Dieses zusätzliche Arbeitskräftepotenzial erstreckt sich in Österreich über alle Altersgruppen und ist hauptsächlich auf die hohe Teilzeitquote von Frauen mit Kindern zurückzuführen (► Absatz 135 und ► Absatz 139). Ein verbesserter Zugang zu Kinderbetreuungsmöglichkeiten (► Absatz 136) und finanzielle Anreize (► Absatz 138) können die Erwerbsbeteiligung von Frauen fördern. Allerdings sind umfassende Strategien notwendig, um die sozialen Normen und traditionellen Geschlechterrollen zu verändern, insbesondere in Bezug auf die Aufteilung unbezahlter Arbeit, Kinderbetreuung, Pflege von Angehörigen und flexible Arbeitsbedingungen (► Absatz 137). Weitere Veränderungen sind u. a. im Bildungssystem und Gesundheitssystem notwendig (► Absatz 139).

- 290 Die Erhöhung der Erwerbsbeteiligung älterer Menschen** könnte in den kommenden Jahrzehnten einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung des Arbeitskräfteangebots leisten (► Absatz 117ff). Die Erwerbsbeteiligung älterer Personen wird stark durch finanzielle Anreize im Pensionssystem beeinflusst (► Absatz 141), hängt jedoch u. a. auch vom Gesundheitszustand (► Absatz 142), den Qualifikationen und Weiterbildungsmöglichkeiten (► Absatz 143) und den Arbeitsbedingungen (► Absatz 144) ab. Zudem spiegelt sie die gesellschaftliche Einstellung gegenüber dem Arbeiten im Alter wider (► Absatz 144). Das gesetzliche Pensionsantrittsalter der Frauen wird zwischen 2024 und 2033 schrittweise auf 65 Jahre angehoben, darüber hinaus ist in der Zukunft eine stagnierende Erwerbsbeteiligung Älterer zu erwarten. Bestehende Initiativen, die sich systematisch mit dem längeren Arbeitsleben, altersgerechten Arbeitsbedingungen und der Gesundheitsvorsorge befassen, haben bisher nur moderate Reichweite.<sup>68</sup>
- 291 Der Zugang zum Arbeitsmarkt und Unterstützung bei der Arbeitsmarktintegration** sind nicht für alle Menschen in Österreich gleichermaßen gewährleistet (► Absatz 144, ► Absatz 146). Die Fördervoraussetzungen von Integrationsmaßnahmen sollten so ausgestaltet werden, dass sie möglichst viele benachteiligte Arbeitslose und Nichterwerbspersonen einbeziehen. Diese umfassen u. a. gering qualifizierte Personen, Ältere, Asylwerber:innen und andere zugewanderte Personen.

*Empfehlung 10: Die Bundesregierung sollte verstärkt Maßnahmen entwickeln und umsetzen, die allen Menschen die volle Teilhabe am Arbeitsmarkt ermöglichen und sie dabei unterstützen. Insbesondere die Erwerbsbeteiligung bis ins höhere Alter sollte aktiv gefördert werden.*

- Die Flexibilität der Arbeitsbedingungen sollte erhöht werden, um eine höhere Beteiligung u. a. von älteren Personen und Personen mit Betreuungspflichten zu ermöglichen.
- Familien sollten bei der Betreuung von Kindern, der Pflege von Angehörigen und anderen herausfordernden Situationen ausreichend unterstützt werden. Die Öffnungszeiten von Betreuungseinrichtungen für Kinder im Vorschulalter und Schulalter sollten die Vereinbarkeit mit einer Vollzeitbeschäftigung der Eltern und Flexibilität für verschiedene Beschäftigungsformen gewährleisten (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E39).
- Negative finanzielle Anreize für eine Erhöhung der Arbeitszeit sollten eliminiert werden (z. B. Geringfügigkeitsgrenze). Das Steuer- und Abgabensystem sollte so gestaltet sein, dass es die Teilzeitarbeit nicht begünstigt (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E45).
- Die gleichmäßigere Verteilung der bezahlten und unbezahlten Arbeit zwischen den Geschlechtern sollte gefördert werden. Informationen über die Auswirkungen der Aufteilung von bezahlter und unbezahlter Arbeit auf die eigene Erwerbskarriere und die Altersvorsorge sowie jene des/der Partner:in sollten verfügbar und nachvollziehbar werden. Die Transparenz der Einkommen auf Unternehmensebene sollte gefördert werden.
- Gesundheit und eine gesunde Lebensweise sollten gefördert werden. Dazu gehört auch die Gesundheitsvorsorge und -förderung am Arbeitsplatz. Gesundheitsvorsorge und Prävention sollten mit aktiver Teilnahme der Bevölkerung, des öffentlichen Gesundheitssystems und der Arbeitgeber:innen ausgebaut werden. Gesundheitskompetenz sollte ab dem jungen Alter gefördert werden, um sozial bedingte Ungleichheiten von Gesundheitschancen zu reduzieren (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E32 teilweise).
- Dienstleistungen der Arbeitsvermittlung, u. a. das Arbeitsmarktservice, sollten Schwerpunkte zu beruflicher Neuorientierung und zum Erwerb von Qualifikationen

<sup>68</sup> Siehe z. B. „[Arbeit und Alter](#)“ und „[fit2work](#)“.

ausbauen, insbesondere in Bereichen mit hohem Arbeitskräftemangel. Der Erwerb von Qualifikationen sollte unter Berücksichtigung der Effizienz bei Erwerbspersonen aller Altersgruppen unterstützt werden (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E41).

- Erfolgreiche Modelle und innovative Konzepte für ein langes Arbeitsleben sollten als soziale Innovationen anerkannt und gefördert werden. Dabei sind vor allem auch Maßnahmen wichtig, die die Teilhabe älterer Menschen am Arbeitsmarkt erhalten und fördern (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E42).
- Das gesetzliche Pensionsantrittsalter sollte die Veränderungen in der Lebenserwartung reflektieren, um eine nachhaltige Finanzierung des Pensionssystems bei adäquaten Ersatzraten, die zur Vermeidung von Altersarmut beitragen, zu gewährleisten. Damit sollte ein Ausbau der zweiten und dritten Säule der Pensionsvorsorge verbunden werden.
- Der Zugang zum Arbeitsmarkt und Integrationsmaßnahmen für Asylwerber:innen sollte verbessert werden. Die Dauer von Asylverfahren sollte sich verkürzen.

### Einschlägige Empfehlungen des Produktivitätsberichtes 2023

- 292 Der Produktivitätsbericht 2023 empfahl die Ausarbeitung und Umsetzung von Maßnahmen zur Unterstützung längerer Berufskarrieren, insbesondere durch Umschulungen und Weiterbildungen für ältere Erwerbspersonen (E41), sowie die Förderung altersgerechter Arbeitsbedingungen in Unternehmen (E42). Zudem wurde die Ausweitung erfolgreicher Weiterbildungsprogramme und eine verstärkte Fokussierung auf Qualifikationen in Mangelberufen, insbesondere in der Pflege und im Gesundheitssektor, empfohlen, um Arbeitsmarktengpässe zu verringern (E33, E34). Weitere Empfehlungen betonten die Bedeutung frühkindlicher Bildung und Ganztagsbetreuung zur Beseitigung von Risikofaktoren für den schulischen Bildungserfolg sowie die Notwendigkeit eines Rechtsanspruchs auf ganztägige Kinderbetreuung (E38, E39). Schließlich thematisierten einige Empfehlungen, die Abgabenbelastung des Faktors Arbeit zu reduzieren und das Steuer- und Transfersystem zu optimieren, um Anreize für eine höhere Arbeitsmarktpartizipation zu schaffen (E44, E45).

#### 9.4.3 Durch eine flexible und effiziente Zuwanderungspolitik qualifizierte Arbeitskräfte in den österreichischen Arbeitsmarkt integrieren

##### Ausgangslage

- 293 **Migration** kann dazu beitragen, den Arbeitskräftemangel abzumildern und das Innovationspotenzial des Landes zu erhöhen (► Absatz 122ff). In den nächsten Jahrzehnten wird es Potenziale für Zuwanderung vor allem von Ländern außerhalb Europas geben (► Absatz 123). Die Einwanderungspolitik hat eine wichtige Rolle bei der Anziehung qualifizierter Menschen aus dem Ausland, Reformen sind jedoch notwendig, um das System transparenter, flexibler und effizienter zu gestalten (► Absatz 145). Integrationsprogramme sowie nachhaltige innovative Migrationskonzepte können zur höheren Attraktivität Österreichs, besseren Arbeitsmarktintegration von Migrant:innen und besserer Abstimmung mit den Bedarfen des österreichischen Arbeitsmarktes beitragen (► Absatz 146).

***Empfehlung 11:** Die Bundesregierung sollte den Zugang zum österreichischen Arbeitsmarkt für qualifizierte Personen aus dem Ausland erleichtern, die Arbeitsmarktintegration von Migrant:innen gezielt unterstützen und durch eine aktive Einwanderungspolitik die Attraktivität Österreichs erhöhen.*

- Österreich sollte sich aktiv um die Anwerbung qualifizierter Personen aus dem Ausland bemühen. Dabei ist auch an den Personenkreis der ausländischen Studierenden in Österreich zu denken.
- Arbeits- und Aufenthaltsbewilligungen sollten nach transparenten und einfachen Kriterien geregelt werden, die für die Antragsteller:innen zu vorhersehbaren

Entscheidungen führen. Schlanke Verfahren sollen Entscheidungsprozesse beschleunigen. Das System sollte flexibel gestaltet werden, um auf Entwicklungen am Arbeitsmarkt reagieren zu können.

- Die Anerkennung von im Ausland erworbenen Qualifikationen sollte erleichtert, die rasche Schließung von Qualifikationslücken gefördert werden.
- Österreich sollte sich an innovativen Migrationskonzepten wie z. B. Talent Partnerships und Skills-Mobilitätspartnerschaften beteiligen und diese aktiv vorantreiben.

#### Einschlägige Empfehlungen des Produktivitätsberichtes 2023

- 294 Der Produktivitätsbericht 2023 empfahl, die Mobilität der Arbeitskräfte sowie die Zuwanderung qualifizierter Fachkräfte verstärkt zu fördern, um den Arbeitskräftebedarf zu decken (E46, E47).

#### 9.4.4 Unternehmerische Potenziale in allen sozioökonomischen Gruppen mobilisieren

##### Ausgangslage

- 295 Der demografische Wandel zeigt auch in Österreich bedeutende Auswirkungen auf die langfristige wirtschaftliche Entwicklung (► Kapitel 6). Unterschiedliche demografische Entwicklungen werden in Erklärungsansätzen zur rückläufigen Unternehmensdynamik herangezogen. Dazu zählen der Rückgang des Wachstums des Arbeitskräfteangebots (► Absatz 177) und die Veränderung der Altersstruktur (► Absatz 178f). Die Wechselwirkung des demografischen Wandels mit der Unternehmensdynamik erfordert in Österreich Maßnahmen, die gezielt bestimmte Bevölkerungsgruppen fördern. Die Zahl der Unternehmensgründungen durch Frauen liegt, ähnlich wie die Beschäftigung allgemein, unter der von Männern (► Absatz 181f). Migrant:innen spielen bei den Gründungen eine wesentliche Rolle und Migration spielt im demografischen Wandel Österreichs eine wesentliche Rolle (► Absatz 183ff).

*Empfehlung 12: Die Bundesregierung sollte angesichts des demografischen Wandels gezielte Maßnahmen ergreifen, um Bevölkerungsgruppen zu fördern, die zu einer Erhöhung der Unternehmensgründungen beitragen können.*

- Gezielte Frauenförderung bei Gründungen ist nötig. Beim Angebot an Kinderbetreuung sollte auf die Bedürfnisse von Frauen, die sich als Gründerinnen betätigen, eingegangen werden (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E39, E40).
- Junge Menschen sollten zunehmend gezielt mit Trainingsprogrammen für Unternehmensgründungen angesprochen werden.
- Auf günstige Rahmenbedingungen für Gründer:innen mit ausländischem Geburtsort sollte geachtet werden (s. a. Produktivitätsbericht 2023: E47).

#### Einschlägige Empfehlungen des Produktivitätsberichtes 2023

- 296 Empfehlung 12 befasst sich mit der Förderung unternehmerischer Potenziale spezifischer sozioökonomischer Gruppen. Einschlägige Empfehlungen des Vorjahresberichtes zur Förderung von Unternehmensgründungen wurden bereits in Zusammenhang mit Empfehlung 3 (► Absatz 258) zusammengefasst. Empfehlungen, die sich mit der Stärkung der Arbeitsmarkteteiligung der relevanten sozioökonomischen Gruppen befassen, wurden im Anschluss an Empfehlung 9 (► Absatz 287) sowie Empfehlung 11 (► Absatz 294) zusammengefasst.

## Literatur

- AWS (Austria Wirtschaftsservice) (2024). [Leistungsbericht 2023](#). Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH. Wien.
- Bacher J., Koblbauer C., Lankmayer T., Pruckner G., Rigler S., Schober T., Tamesberger D. (2016). Psychische und physische Gesundheitsbeeinträchtigungen im Jugendalter. Studie des Instituts für Berufs- und Erwachsenenbildungsforschung, Johannes Kepler Universität Linz.
- Baumann M., Fazeni-Fraisl K., Nagovnak P., Paurisch G., Rosenfeld D., Sejkora C., Tichler R. (2021). Erneuerbares Gas in Österreich 2040. Österreichische Energieagentur, Energieinstitut - Johannes Kepler Universität Linz, Lehrstuhl für Energieverbundtechnik – Montanuniversität Leoben.
- BMF (Bundesministerium für Finanzen) (2023a). Nationaler strategischer Fahrplan für die digitale Dekade Österreich. Wien.
- BMF (Bundesministerium für Finanzen) (2023b), [Strategie Digitale Kompetenzen](#).
- Budgetdienst (2023). [Budgetmittel für Digitalisierung, Anfragebeantwortung](#).
- Budgetdienst (2024). [Finanzausgleich 2024. Analyse](#).
- Bittschi B., Famira-Mühlberger U., Kletzan-Slamanig D., Klien M., Pitlik H., Schratzenstaller M. (2024). [Finanzausgleich 2024 bis 2028. Erste Schritte einer Wirkungsorientierung](#). WIFO-Monatsberichte 1/2024, S. 29–41.
- BKA (Bundeskanzleramt Österreich) (2024). [Nationaler Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen](#), Wien.
- EU (2022). [Beschluss \(EU\) 2022/2481 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 2022 über die Aufstellung des Politikprogramms 2030 für die digitale Dekade](#), ABl. L 323 vom 19.12.2022, 4–26.
- Fiskalrat (2024). [Empfehlungen des Fiskalrates zur aktuellen und mittelfristigen Budgetpolitik](#).
- Mitterer K., Haydn M., Hochholdinger N. (2024). [Quo vadis elementare Bildung](#). Studie des KDZ.
- Kletzan-Slamanig D., Köppl A., Sinabell F., Kirchmayr S., Müller S., Rimböck A., Voit T., Heher M., Schanda R. (2022). Analyse klimakontraproduktiver Subventionen in Österreich. Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO), Wien.
- Rechnungshof (2024). [8–Punkte–Plan für eine digitale Schule](#). Bericht des Rechnungshofes, Reihe Bund 2024/29, Reihe Kärnten 2024/3, Reihe Niederösterreich 2024/6, Rechnungshof Österreich, Wien.
- Schiman-Vukan S., Ederer S. (2024). [Rezession in Österreich hält sich hartnäckig. Prognose für 2024 und 2025](#). WIFO-Konjunkturprognose 3/2024
- Schützenhofer C., Alton V., Gahleitner B., Knöttner S. B., Kubecko K., Leitner K.-H., Rhomberg W., Kienberger T., Baumann M., Böhm H. (2024). [transform.industry. Transformationspfade und FTI-Fahrplan für eine klimaneutrale Industrie 2040 in Österreich](#). Austrian Institute of Technology (AIT), Österreichische Energieagentur, Montanuniversität Leoben, Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz.

## Länderkürzel und Vergleichsländergruppen

Länderkürzel und Vergleichsländergruppen				
BE	Belgien	LT	Litauen	
BG	Bulgarien	LU	Luxemburg	
CZ	Tschechien	HU	Ungarn	
DK	Dänemark	MT	Malta	
DE	Deutschland	NL	Niederlande	
EE	Estland	AT	Österreich	
IE	Irland	PL	Polen	
GR	Griechenland	PT	Portugal	
ES	Spanien	RO	Rumänien	
FR	Frankreich	SI	Slowenien	
HR	Kroatien	SK	Slowakei	
IT	Italien	FI	Finnland	
CY	Zypern	SE	Schweden	
LV	Lettland			
EU27/EU	Alle 27 Länder der Europäischen Union (ohne UK)		EA20/EA	20 Länder des Euroraums
BENESCAND	Belgien, Dänemark, Finnland, Niederlande, Schweden			

## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1.1:	Schematische Darstellung des Beyond-GDP-Ansatzes	24
Abbildung 1.2:	Übersicht über die Indikatoren des Monitorings der Wettbewerbsfähigkeit Österreichs	28
Abbildung 2.1:	Entwicklung des realen BIP pro Kopf	33
Abbildung 2.2:	Kompetenzen der Schüler:innen laut PISA-Erhebung	35
Abbildung 3.1:	Betreuungsquote der Unter-3-Jährigen	41
Abbildung 4.1:	Entwicklung der Treibhausgasemissionen pro Kopf	45
Abbildung 4.2:	Entwicklung der Energieimporte	47
Abbildung 4.3:	Entwicklung der Ressourcenproduktivität	47
Abbildung 5.1:	Wachstum der Arbeitsproduktivität in Österreich	54
Abbildung 5.2:	Anteil der Investitionen in immaterielle Vermögensgüter	57
Abbildung 5.3:	Wachstum der Arbeitsproduktivität im österreichischen Unternehmenssektor	60
Abbildung 5.4:	Anteile der unternehmensnahen Dienstleistungsbranchen an der Gesamtwertschöpfung	61
Abbildung 6.1:	Basisszenario und alternative Annahmen zum technologischen Fortschritt und der Altersstruktur	67
Abbildung 6.2:	Wachstum der Multifaktorproduktivität – historische Entwicklung und Modellannahmen	71
Abbildung 6.3:	Erwartetes Lebenseinkommen nach Bildung und Alter	73
Abbildung 6.4:	Beschäftigungsquote in Vollzeitäquivalenten nach Geschlecht und Altersgruppe	75
Abbildung 6.5:	Pensionsantrittsalter und Anteil der Lebenszeit in Pension	77
Abbildung 7.1:	Neue Beschäftigung netto nach Jahr der Eintrittskohorte	90
Abbildung 7.2:	Durchschnittliche Arbeitsproduktivität nach Altersgruppe	91
Abbildung 7.3:	Median der F&E-Quote nach Altersgruppen	92
Abbildung 7.4:	Eintritts- und Austrittsrate von Unternehmen in OECD-Ländern	92
Abbildung 7.5:	Eintritte und Austritte in % des Unternehmensbestands	93
Abbildung 7.6:	Anteil der Beschäftigten in ein- und austretenden Unternehmen in % aller Beschäftigten	93
Abbildung 7.7:	Anteil der Beschäftigten in jungen Unternehmen (bis 5 Jahre) in % aller Beschäftigter	94
Abbildung 7.8:	Anteil junge Unternehmen (bis 5 Jahre) am Unternehmensbestand in %	95
Abbildung 7.9:	Unternehmen mit Beschäftigten - Eintritte und Austritte in % des Unternehmensbestands	96
Abbildung 7.10:	Eintrittsrate NUTS-3-Regionen Österreich	97
Abbildung 7.11:	Eintritte und Austritte in % des Unternehmensbestands, High-Tech-Sektoren	99
Abbildung 7.12:	Junge Unternehmen (bis 5 Jahre) in % des Unternehmensbestandes, High-Tech-Sektoren	99
Abbildung 7.13:	Selbstständige mit Angestellten und Gesamtheit der Beschäftigten nach Altersgruppe	101

Abbildung 7.14:	Selbstständige mit Beschäftigten und Gesamtheit der Beschäftigten nach Geschlecht	102
Abbildung 7.15:	Anteil selbstständig beschäftigt mit Beginn in letzten 12 Monaten („Neugründungen“) an Beschäftigten gesamt nach Geburtsland	103
Abbildung 8.1:	Entwicklung des Produktionsvolumenindex, energieintensive Industrien im internationalen Vergleich	108
Abbildung 8.2:	Zusammenhang zwischen preislicher Wettbewerbsfähigkeit und Energiekosten	109
Abbildung 8.3:	Entwicklung der durchschnittlichen Energieendpreise unterschiedlicher Energieträger für österreichische Unternehmen	111
Abbildung 8.4:	Streuung der Energieendpreise auf Unternehmensebene	112
Abbildung 8.5:	Komponenten des realen Elektrizitätseindpreises für die Industrie nach der Höhe des jährlichen Energieverbrauchs (Konsumbänder)	113
Abbildung 8.6:	Durchschnittliche Energieendpreise, Industrie und Verkehrssektor	114
Abbildung 8.7:	Durchschnittliche Energieendpreise in der Industrie, Österreich und Deutschland	115
Abbildung 8.8:	Endenergieverbrauch in der österreichischen Wirtschaft	116
Abbildung 8.9:	Entwicklung der Energieintensität in der Sachgütererzeugung, im Baugewerbe und dem Transportsektor	117
Abbildung 8.10:	Anteil unterschiedlicher Energieträger an der gesamten Energieendnutzung sowie unterschiedlicher Energieträger in der Industrie (inkl. Bau)	118
Abbildung 8.11:	Entwicklung des Energieträgermix in der Industrie, Baugewerbe und Transportsektor, sowie energieintensiven Branchen	119
Abbildung 8.12:	Energiekosten in der Sachgütererzeugung, Anteile an den Betriebskosten und dem Umsatz	121
Abbildung 8.13:	Streuung der Energiekosten an den Gesamtkosten in energieintensiven und anderen Industrien in Österreich (Kerndichteschätzer)	122
Abbildung 8.14:	Konzentration der Energienutzung im österreichischen Unternehmenssektor für den gesamten Energieverbrauch und unterschiedliche Energieträger	123
Abbildung 8.15:	Entwicklung der realen und nominellen Energiestückkosten sowie der nominellen Lohnstückkosten in Bau, Industrie und Verkehr	125
Abbildung 8.16:	Entwicklung der relativen Energiestückkosten und der relativen Lohnstückkosten in der Industrie im Export relativ zu den europäischen Handelspartnern	126
Abbildung 8.17:	Geschätzter statistischer Zusammenhang zwischen dem Produktivitätswachstum je beschäftigter Person und der Veränderung der relativen Energiestückkosten und der Energieendpreise in der Industrie	127
Abbildung 8.18:	Streuung der Energiepreise in EU und nicht-EU Ländern vor und nach der Energiekrise 2021/2022	131
Abbildung 8.19:	Komponenten des realen Erdgasendpreises der Industrie (alle Konsumgruppen)	132
Abbildung 8.20:	Entwicklung des Energieträgermix in energieintensiven Branchen sowie dem Fahrzeug- und Maschinenbau (inkl. Elektroindustrie und Metallerzeugnisse)	133

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 2.1:	Überblick über die Indikatoren der Säule „Wirtschaft“	30
Tabelle 3.1:	Überblick über die Indikatoren der Säule „Soziales“	38
Tabelle 4.1:	Überblick über die Indikatoren der Säule „Umwelt“	44
Tabelle 5.1:	Wachstum der Arbeitsproduktivität und Beiträge von Multifaktorproduktivität, Kapitalintensität und Arbeitszusammensetzung	56
Tabelle 5.2:	Beiträge zur Verlangsamung des Produktivitätswachstums	59
Tabelle 6.1:	Basisszenario und alternative Annahmen zum technologischen Fortschritt und der Altersstruktur	68
Tabelle 6.2:	Szenarien: Zusammenfassung der Annahmen	70
Tabelle 6.3:	Auswirkungen der Alternativszenarien auf das reale BIP pro Kopf	72
Tabelle 8.1:	Anteil der Preiskomponente der Energieträger (Elektrizität, Erdgas, Erdölprodukte, Kohle) an Änderungen des effektiven Energieendpreises der Industrie	120

## Verzeichnis der Textboxen

Textbox 1.1:	Änderungen des Monitorings im Produktivitätsbericht 2024 gegenüber 2023 im Überblick	27
Textbox 5.1:	Immaterielle Vermögenswerte und Investitionen	55
Textbox 5.2:	Erklärungsansätze der Ursachen für den Rückgang der Produktivität	58
Textbox 6.1:	Kurzbeschreibung des FISK-OLG-Modells	65
Textbox 7.1:	Unternehmenskonzept in der Unternehmensdemografie	88
Textbox 8.1:	Datengrundlage	110
Textbox 8.2:	Berechnung der Energiestückkosten und des relativen Energiestückkostenindex	124