

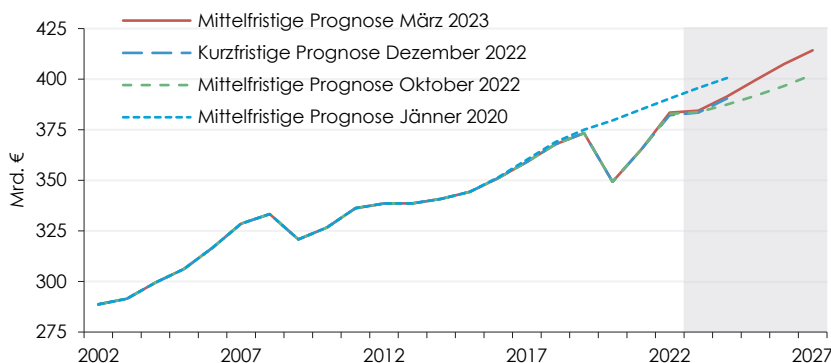
# Rückgang der Energiepreise verbessert die Wachstumsaussichten

## Update der mittelfristigen Prognose 2023 bis 2027

Josef Baumgartner, Serguei Kaniovski, Simon Loretz

- Österreichs Volkswirtschaft dürfte 2023 lediglich um 0,3% wachsen. Der internationalen Entwicklung folgend beschleunigt sich das BIP-Wachstum bis 2025 auf gut 2%. 2027 liegt es mit 1,7% noch leicht über dem Trendwachstum.
- Infolge der zunehmenden Arbeitskräfteknappheit sinkt die Arbeitslosenquote bis 2027 auf voraussichtlich 5,2%. Dies wäre ein langjähriger Tiefstwert.
- Die Inflationsrate lag 2022 bei 8,6% und sinkt 2023 zunächst nur leicht (+7,1%). In den Folgejahren verlangsamt sich die Inflation weiter, liegt jedoch auch 2027 noch über dem 2%-Ziel der Europäischen Zentralbank (EZB).
- Das Budgetdefizit verringert sich durch das Auslaufen der COVID-19- und der Anti-Teuerungsmaßnahmen bis 2024 auf 0,4% des BIP (2023: 1,8%) und steigt bis zum Ende des Prognosezeitraums wieder auf 0,8% an.
- Die Staatsverschuldung nimmt bis 2027 um rund 20 Mrd. € zu. Da das nominelle BIP mit +5,5% p. a. deutlich kräftiger wächst als die Staatsschuld (+1,1% p. a.), sinkt die Schuldenquote bis 2027 um 14,8 Prozentpunkte auf 63,3% des BIP.

### Szenarien der mittelfristigen WIFO-Prognosen zur Entwicklung des realen Bruttoinlandsproduktes in Österreich



**"Österreichs Wirtschaft dürfte im Zeitraum 2023/2027 um zumindest ½ Prozentpunkt pro Jahr rascher wachsen als noch im Oktober 2022 angenommen. Der Hauptgrund für diese Aufwärtsrevision ist ein über den Prognosezeitraum deutlich niedrigeres erwartetes Preisniveau für die wichtigsten Energieträger."**

Österreichs Wirtschaft verzeichnete 2020 die schwerste Rezession seit der Nachkriegszeit (-6,5%). Der Rebound (2021 +4,6%; 2022 +5,0%) wird durch die Folgen des Ukraine-Krieges und die europäische Energiekrise deutlich gedämpft (2023 +0,3%). In den Folgejahren beschleunigt sich das BIP-Wachstum (2023/2027 +1,6% p. a.; Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen).

# Rückgang der Energiepreise verbessert die Wachstumsaussichten

## Update der mittelfristigen Prognose 2023 bis 2027

Josef Baumgartner, Serguei Kaniovski, Simon Loretz

### Rückgang der Energiepreise verbessert die Wachstumsaussichten. Update der mittelfristigen Prognose 2023 bis 2027

Getragen von der internationalen Entwicklung erholt sich die österreichische Wirtschaft nach der Stagflation im Jahr 2023 zügig. Für 2025 wird bereits ein reales Wirtschaftswachstum von 2,1% erwartet. Für 2023/2027 rechnet das WIFO mit einem durchschnittlichen BIP-Zuwachs von 1,6% p. a. (Ø 2010/2019 +1,5% p. a.). Der demografische Wandel verstärkt im Prognosezeitraum die Arbeitskräfteknappheit. Dies bewirkt einen merklichen Rückgang der Arbeitslosigkeit: Die Arbeitslosenquote unterschritt bereits 2022 das Vorkrisenniveau von 2019 und liegt 2027 bei voraussichtlich 5,2%. Der bereits ab Ende 2020 beobachtete kräftige Preisauftrieb auf den internationalen Energie- und Rohstoffmärkten mündete im Jahr 2022 in der höchsten Inflationsrate seit den 1970er-Jahren (8,6%). 2023 bleibt die Inflation noch hoch (7,1%), nähert sich jedoch bis 2027 allmählich an den 2%-EZB-Zielwert an. Die für 2023 prognostizierte Defizitquote von 1,8% des nominellen BIP sinkt bis 2025 auf 0,4% und steigt bis zum Ende der Prognoseperiode auf 0,8% des BIP.

**JEL-Codes:** E32, E37, E66, D31 • **Keywords:** Mittelfristige Prognose, Öffentliche Haushalte, Österreich

Der vorliegende Beitrag setzt auf der kurzfristigen WIFO-Konjunkturprognose vom März 2023 für die Jahre 2023 und 2024 auf (Scheiblecker & Ederer, 2023, in diesem Heft). Die Annahmen zur internationalen Entwicklung wurden am 13. März 2023 festgelegt. Weitere Informationen zur Entwicklung im Inland, die bis zum 24. März 2023 vorlagen, wurden in dieser Prognose berücksichtigt. Die Berechnungen erfolgten mit dem makroökonomischen Modell des WIFO (Baumgartner et al., 2005). • Zu den Definitionen siehe "Methodische Hinweise und Kurzglossar", in diesem Heft und <https://www.wifo.ac.at/wwwdocs/form/WIFO-Konjunkturberichterstattung-Glossar.pdf>.

**Begutachtung:** Hans Pitlik, Marcus Scheiblecker, Thomas Url • **Wissenschaftliche Assistenz:** Christine Kaufmann ([christine.kaufmann@wifo.ac.at](mailto:christine.kaufmann@wifo.ac.at)) • Berechnungen abgeschlossen am 24. 3. 2023, Text abgeschlossen am 27. 4. 2023

**Kontakt:** Josef Baumgartner ([josef.baumgartner@wifo.ac.at](mailto:josef.baumgartner@wifo.ac.at)), Serguei Kaniovski ([serguei.kaniovski@wifo.ac.at](mailto:serguei.kaniovski@wifo.ac.at)), Simon Loretz ([simon.loretz@wifo.ac.at](mailto:simon.loretz@wifo.ac.at))

### Decline in Energy Prices Improves Growth Prospects. Update of the Medium-term Forecast of the Austrian Economy 2023 to 2027

Driven by global factors, the Austrian economy will recover rapidly from the stagflation in 2023. Real economic growth of 2,1 percent is expected for 2025. For 2023-2027, WIFO expects an average GDP growth of 1.6 percent p.a. (Ø 2010-2019 +1.5 percent p.a.). Demographic change will intensify the labour shortage over the forecast period. This results in a noticeable drop in unemployment: the unemployment rate already fell below the pre-crisis level of 2019 in 2022 and is expected to reach 5.2 percent in 2027. The strong upward price pressure on the international energy and commodity markets observed from the end of 2020 onwards culminated in 2022 in the highest inflation rate since the 1970s (8.6 percent). In 2023, inflation initially remains elevated (7.1 percent) although gradually approaching the 2 percent ECB target by 2027. The projected deficit ratio of 1.8 percent of nominal GDP for 2023 declines to 0.4 percent by 2025 but rises to 0.8 percent of GDP by the end of the forecast period.

## 1. Überblick und grundlegende Annahmen

Durch die Entspannung auf den Energiemärkten und den deutlichen Rückgang der Energiepreiserwartungen haben sich die mittelfristigen Wachstumsaussichten für die europäischen Volkswirtschaften verbessert.

Durch den deutlichen Rückgang der europäischen Großhandelspreise für Energie haben sich die Aussichten für die europäische und die österreichische Wirtschaft seit der letzten mittelfristigen WIFO-Prognose vom Oktober 2022 (Baumgartner et al., 2022) verbessert. Andererseits verstärkt die demografische Entwicklung den Arbeitskräftemangel, wodurch es großen Anstrengungen bedürfen wird, um erst teilweise genutzte Arbeitsangebotspotenziale – etwa unter Arbeitslosen, Frauen, Älteren und Ausländer:innen – aus-

zuschöpfen. Aufgrund des Ukraine-Krieges und der Sanktionen gegen Russland wird das heimische Wirtschaftswachstum 2023 stagnieren, insbesondere in der Sachgütererzeugung, und die Inflation weiterhin hoch bleiben. Für die europäische Geldpolitik wird eine weitere Straffung erwartet.

Vor diesem Hintergrund rechnet das WIFO für den Zeitraum 2023 bis 2027 mit einem durchschnittlichen realen BIP-Wachstum von 1,6% pro Jahr.

## 2. Internationale Rahmenbedingungen

### 2.1 Annahmen zur Energiepreisentwicklung

Prognosen der Wirtschaftsentwicklung sind derzeit stark von den Annahmen zum weiteren Verlauf des Ukraine-Krieges und zur Entwicklung der europäischen Energieimporte aus Russland abhängig. In der kurzfristigen WIFO-Konjunkturprognose 2023/2024 vom März 2023 (Scheiblecker & Ederer, 2023) wurde unterstellt, dass Russland weiterhin Erdgas in die EU liefert<sup>1)</sup>. Aus Konsistenzgründen wurde diese Annahme auch für die Fortschreibung der Prognose für den Zeitraum 2025/2027 beibehalten, obgleich angenommen wurde, dass der Anteil russischen Erdgases im importierten Energiemix

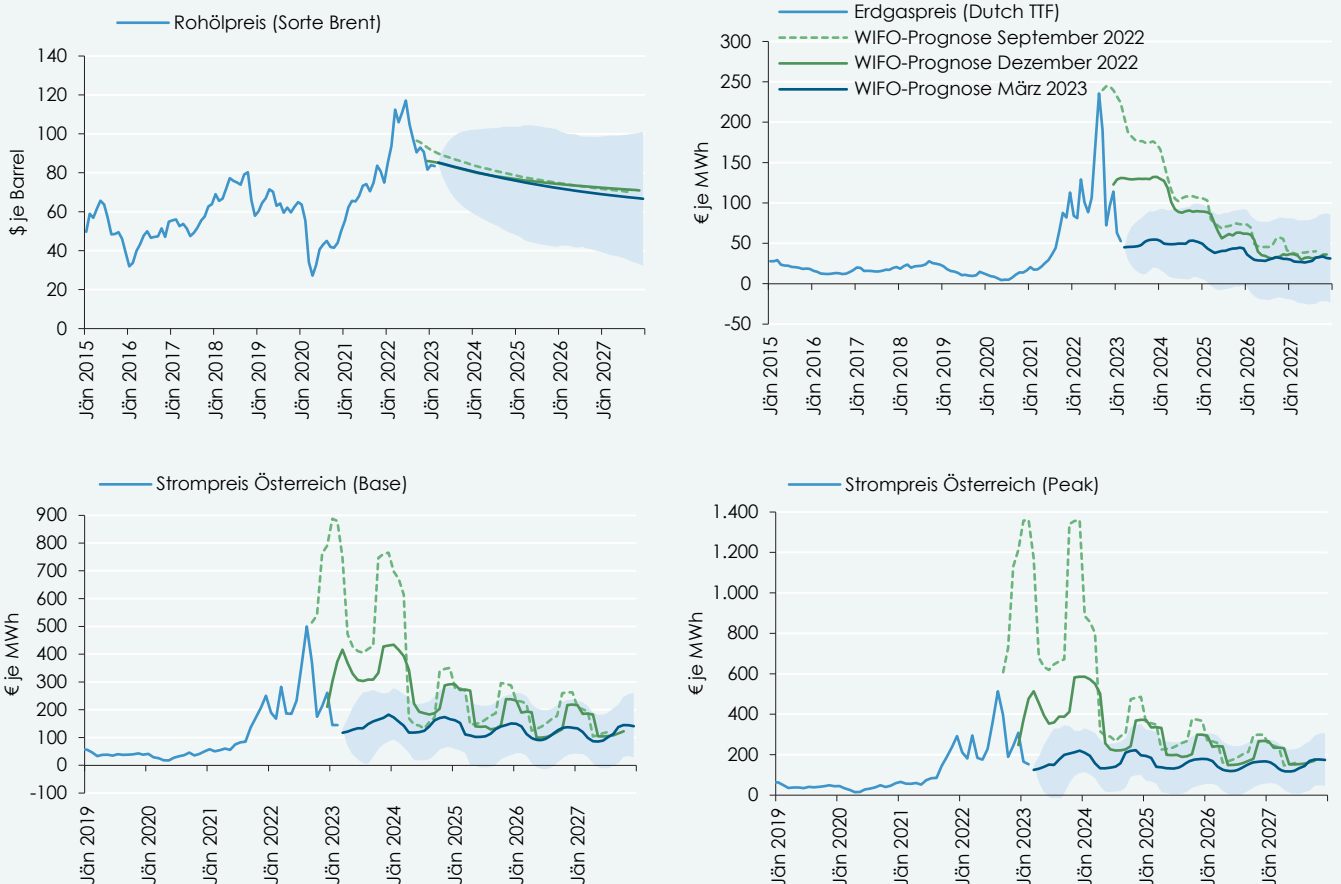
bis 2027 stark zurückgeht (Austria Energieagentur, 2022).

Der Ausblick für die europäische und die österreichische Wirtschaft hat sich seit der letzten mittelfristigen WIFO-Prognose vom Oktober 2022 (Baumgartner et al., 2022) durch den deutlichen Rückgang der europäischen Großhandelspreise für Energie aufgehellt. Abbildung 1 vergleicht die damals unterstellte Preisentwicklung für Rohöl, Erdgas und Strom mit den Preispfaden, die der vorliegenden Prognose zugrunde liegen. Sie basieren auf den (durchschnittlichen) Markterwartungen, wie sie in den Notierungen der Futures-Kontrakte abgebildet werden<sup>2)</sup>.

**Gegenüber der mittelfristigen Prognose vom Oktober 2022 unterstellt die vorliegende Prognose für den Zeitraum 2023/2027 deutlich niedrigere Großhandelspreise für Erdgas und Strom.**

Abbildung 1: **Energiepreise**

Monatliche Entwicklung internationaler Notierungen



Q: HWWI, IWF, European Energy Exchange, Intercontinental Exchange, Macrobond. Hellblauer Bereich . . . ± Standardabweichung, berechnet aus vergangenen Abweichungen zwischen den Spotpreisen und den Futures-Werten.

Bei **Rohöl** entsprach die Preisentwicklung seit Oktober 2022 weitgehend den Erwartungen, wodurch sich auch die Prognoseannahmen

auf Basis der Futures-Notierungen für die Jahre 2023 bis 2027 kaum geändert haben. Das WIFO unterstellt für 2023 einen Rohöl-

<sup>1)</sup> In der ersten Jahreshälfte 2021 importierte die EU wöchentlich noch rund 3.000 Mio. m<sup>3</sup> russisches Erdgas, im I. Quartal 2023 waren es nur mehr rund 500 Mio. m<sup>3</sup> pro Woche (Zachmann, 2023).

<sup>2)</sup> Für die mittelfristige Prognose vom Oktober 2022 wurden die Annahmen zur internationalen Energiepreisentwicklung bereits Anfang September getroffen; für das vorliegende Update wurden sie am 13. März 2023 festgelegt.

preis von 84 \$ je Barrel (Sorte Brent). Im Jahresdurchschnitt 2027 kostet Rohöl annahmegemäß 68,5 \$ je Barrel (-30½% gegenüber 2022; auf Eurobasis -42%).

Demgegenüber sind die Großhandelspreise für **Erdgas und Strom** seit Oktober 2022 drastisch gesunken<sup>3)</sup>. Auch die Erwartungen zur mittelfristigen Preisentwicklung haben inzwischen deutlich nachgegeben<sup>4)</sup>. Auf der Basis der Futures-Notierungen wird für Erdgas und Strom im Prognosezeitraum eine relativ stabile, leicht rückläufige Entwicklung der Großhandelspreise unterstellt. Trotz der nun deutlich niedrigeren Preisannahmen bleibt Energie mittelfristig teurer als vor dem Energiepreisschock 2021/22: Erdgas dürfte 2027 doppelt so viel, Strom rund 3½-mal so viel kosten wie im Durchschnitt der Jahre 2018/2020.

Der rezente Verfall der Erdgas- und Strompreise hat mehrere Ursachen: zum einen war der enorme Preisanstieg im Sommer 2022 neben einer weiteren Drosselung der russischen Gaslieferungen nach Europa auch der wetterbedingt geringeren Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen geschuldet. Zum anderen konnte durch die hohen Erdgaspreise und die hohe Zahlungsbereitschaft der europäischen Energieversorger

und Länder (Notreserven) das Angebot aus nicht-russischen Quellen erhöht (Mehrproduktion) oder nach Europa umgelenkt werden. Dadurch waren die europäischen Gaslager bereits vor Beginn der Heizsaison vollständig gefüllt. Zusätzlich war der Gasverbrauch durch einen überdurchschnittlich warmen Herbst und Winter gering.

## 2.2 Annahmen zur internationalen Konjunktur

In den Jahren 2021 und 2022 erlebte die Weltwirtschaft im Zuge der Erholung von der COVID-19-Krise einen kräftigen Aufschwung, da sich der private Konsum deutlich zu Gunsten des Güterkonsums verschob und die Bautätigkeit stark ausgeweitet wurde. In den **fünf für die österreichische Exportwirtschaft wichtigsten Länder(-gruppen)** wuchs das reale BIP 2021 um 5,6% und 2022 um 3,3% (Ø 2010/2019 +2,1% p. a.). In der zweiten Jahreshälfte 2022 und im 1. Halbjahr 2023 trübte sich die Weltkonjunktur infolge des Ukraine-Krieges vorübergehend ein (Ø 2023 +0,7%)<sup>5)</sup>. Da der Preisauftrieb allmählich nachlässt, beschleunigt sich das Wachstum der Weltwirtschaft bis 2025 auf 2½%, um sich dann der Entwicklung des Trendoutputs anzunähern.

### Übersicht 1: Internationale Konjunktur

		Ø 2010/ 2019	Ø 2018/ 2022	Ø 2023/ 2027	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
BIP real, Veränderung gegen das Vorjahr in %											
Euro-Raum		+ 1,4	+ 1,1	+ 1,6	+ 5,4	+ 3,5	+ 0,7	+ 1,6	+ 2,1	+ 1,9	+ 1,6
MOEL 5 <sup>1)</sup>		+ 3,2	+ 3,1	+ 2,3	+ 6,0	+ 4,1	- 0,3	+ 2,7	+ 3,3	+ 3,2	+ 2,7
USA		+ 2,3	+ 2,1	+ 1,7	+ 5,9	+ 2,1	+ 1,0	+ 1,5	+ 2,0	+ 2,0	+ 1,9
Schweiz		+ 1,9	+ 1,6	+ 1,5	+ 4,2	+ 2,1	+ 0,6	+ 2,0	+ 1,6	+ 1,8	+ 1,7
China		+ 7,7	+ 5,2	+ 4,9	+ 8,4	+ 3,0	+ 4,3	+ 5,0	+ 5,3	+ 5,0	+ 4,6
Insgesamt, exportgewichtet <sup>2)</sup>		+ 2,1	+ 1,8	+ 1,8	+ 5,6	+ 3,3	+ 0,7	+ 2,0	+ 2,4	+ 2,2	+ 1,9
<b>Annahmen zur Prognose</b>											
Erdölpreis, Brent	\$ je Barrel	80	70	76	71	99	84	80	75	71	69
Erdgaspreis, Dutch TTF	€ je MWh	.	43	42	46	121	50	51	44	33	31
Strompreis Österreich											
Base	€ je MWh	.	98	131	107	262	140	148	130	120	118
Peak	€ je MWh	.	105	159	117	276	160	177	161	149	148
Wechselkurs	\$ je €	1,23	1,14	1,21	1,18	1,05	1,09	1,20	1,24	1,26	1,26
Internationale Zinssätze											
Dreimonatszinssatz	in %	0,2	- 0,3	4,0	- 0,5	0,3	3,9	4,7	4,7	3,7	2,9
Sekundärmarktrendite Deutschland	in %	1,1	0,1	4,5	- 0,4	1,1	3,5	5,6	5,2	4,4	3,7

Q: WIFO-Berechnungen. – 1) Tschechien, Ungarn, Polen, Slowenien, Slowakei. – 2) Euro-Raum, MOEL 5, USA, Schweiz, China: gewichtet mit den österreichischen Exportanteilen.

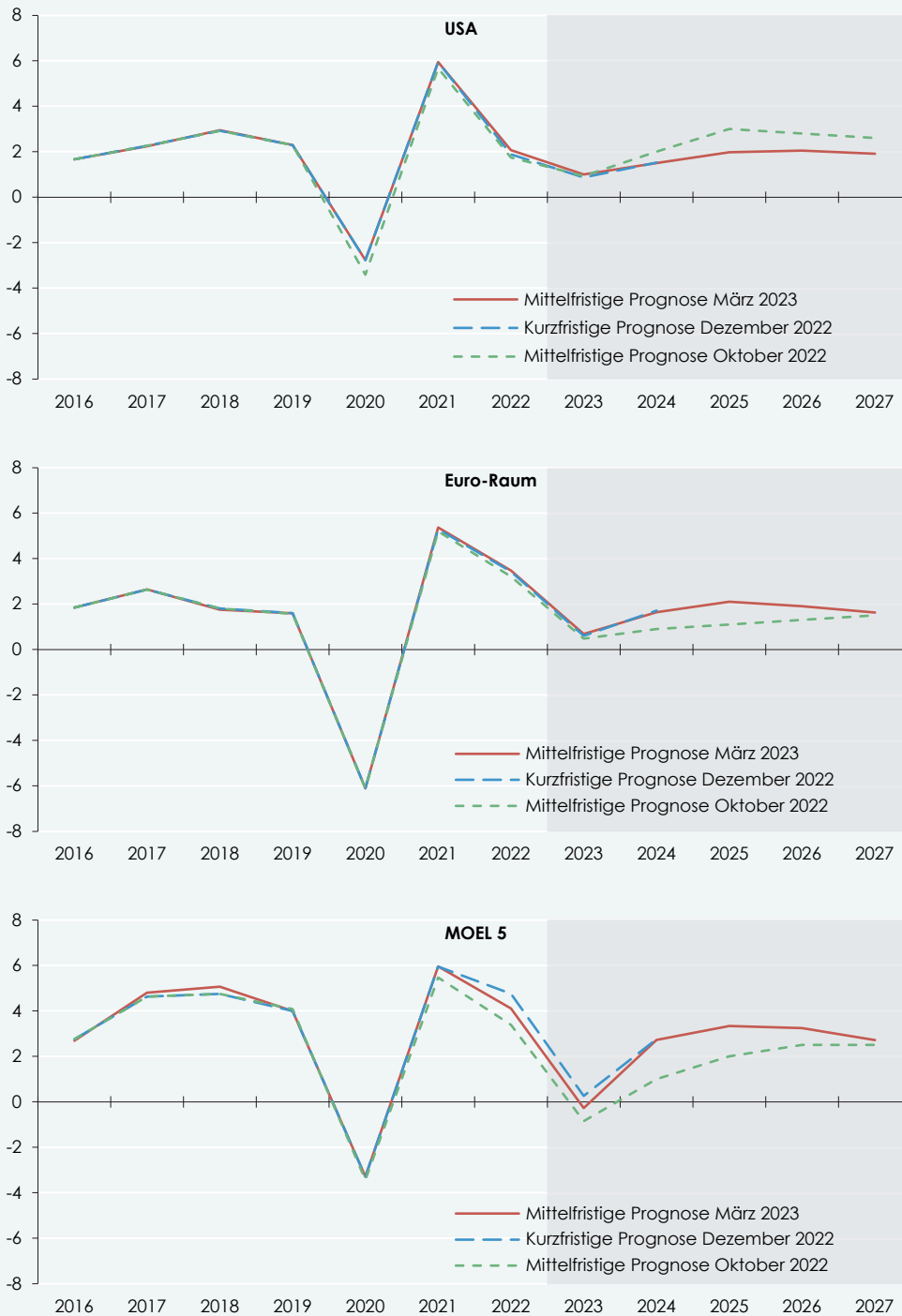
<sup>3)</sup> Im September 2022 waren die Erdgaspreise über 4-mal und die Strompreise fast 3-mal so hoch wie im März 2023.

<sup>4)</sup> Im September 2022 waren die Preiserwartungen für Erdgas und Strom für 2023 4- bis 5-mal, für 2024 2¼- bis 2¾-mal, für 2025 1¼- bis 2-mal und für 2026 1½- bis 1¾-mal so hoch wie in der vorliegenden Prognose.

<sup>5)</sup> Für die Jahre 2023/24 wurden die Annahmen zur Entwicklung der internationalen Wirtschaft von Scheiblecker und Ederer (2023) übernommen. Für die Periode 2025 bis 2027 basieren sie auf einer durch das WIFO angepassten Variante der Weltprognose von Oxford Economic Forecasting (Global Economic Forecast, Basisszenario) vom 13. März 2023.

Abbildung 2: **Angenommene Wirtschaftsentwicklung in drei wichtigen Handelspartnerregionen**

BIP real, Veränderung gegen das Vorjahr in %



Q: WIFO-Berechnungen; Oxford Economics; IWF, World Economic Outlook. MOEL 5: Tschechien, Ungarn, Polen, Slowenien, Slowakei.

Für den **Euro-Raum** wird für 2023 ein Wirtschaftswachstum von 0,7% erwartet, das bis 2025 auf 2,1% zunimmt und sich bis zum Ende des Prognosezeitraumes auf das Trendwachstum von 1½% p. a. abschwächt. In den **MOEL 5**, die aufgrund ihrer Verflechtung mit dem russischen Erdöl- und Erdgaspipelinennetz besonders stark von russischen Ener-

gierstoffen abhängen, schrumpft das BIP 2023 um 0,3%. Für die Folgejahre werden eine Erholung und eine Wachstumsbeschleunigung unterstellt (2025/2026 +3¼%; Abbildung 2).

**Chinas Wirtschaft** gewinnt zunächst weiter an Fahrt (2023 +4¼%, 2025 +5¼%). Bis 2027

Das Marktwachstum der für die österreichische Exportwirtschaft wichtigsten Partnerländer nimmt von 0,7% 2023 auf 2½% 2025 zu und schwächt sich in der Folge konjunkturbedingt etwas ab.

Die Geldpolitik der EZB wird 2023/24 weiter gestrafft, wodurch der Dreimonatszinssatz 2024/25 auf 4¾% ansteigt.

Das Wachstum des privaten Konsums nimmt nach einer Schwächephase 2023 (+1,3%) mit der Verbesserung der Konjunktur bis 2025 auf 2½% zu. Bis 2027 schwächt es sich auf 2% ab.

wird sich der Zuwachs dann wieder leicht auf 4½% abschwächen. Die Wirtschaft der **USA** hängt nur in geringem Ausmaß von russischer Energie ab. Daher fallen die Abwärtsrevisionen durch den Ukraine-Krieg für die USA schwächer aus. Zudem profitieren die USA weiterhin von der Verlagerung der europäischen Energienachfrage aus Russland nach Übersee (Flüssigerdgas – LNG). Für 2023 wird für die USA ein Wirtschaftswachstum von 1% erwartet, das sich 2025/2027 bei 2% p. a. stabilisiert.

Rund vier Fünftel der österreichischen Exporte gehen in die EU, die USA und nach China. Gewichtet mit den heimischen Exportanteilen (Marktwachstum) nimmt die gesamtwirtschaftliche Nachfrage in dieser Ländergruppe 2023 um rund 0,7% zu. Bis 2025 beschleunigt sich das Marktwachstum dann auf rund 2½% und schwächt sich in den Folgejahren etwas ab.

### 3. Prognose der Wirtschaftsentwicklung in Österreich

#### 3.1 Gesamtwirtschaftliche Nachfrage

Aufbauend auf der kurzfristigen Konjunkturprognose für 2023 und 2024 (Scheiblecker & Ederer, 2023, in diesem Heft) und auf Grundlage der Annahmen zur internationalen Entwicklung (Kapitel 2) sowie zur Fiskalpolitik in Österreich (Kapitel 3.5) für die Jahre 2025 bis 2027 wird die wirtschaftliche Entwicklung bis 2027 prognostiziert. Es handelt sich um eine modellgestützte Expert:innenprognose unter Einsatz des WIFO-Macromod (Baumgartner et al., 2005). Hinsichtlich der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen in Österreich folgt das WIFO in seinen Prognosen einer semi-restriktiven "No-Policy-Change"-Annahme<sup>6)</sup>.

Die **Nettoreallöhne** pro Kopf steigen **2023** und **2024** um 1,1% bzw. 3,9%. Getragen wird dieser Zuwachs zum einen durch kräftige Lohnerhöhungen und zum anderen durch die ab 1. Jänner 2023 bzw. 1. Jänner 2024 wirksamen fiskalischen Maßnahmen (Ausgleich der kalten Progression, Senkung der 2. und 3. Tarifstufe der Einkommensteuersätze im Rahmen der ökosozialen Steuerreform 2022/2024). Die Entwicklung der Nettolöhne, die Maßnahmen zur Abfederung der Teuerung für Haushalte mit niedrigem Einkommen (Indexierung von Sozialleistungen, Heiz- und Wohnkostenzuschüsse) und die Inflation bestimmen die Entwicklung des **real verfügbaren Haushaltseinkommens**. Durch den Weg-

<sup>6)</sup> Im Allgemeinen werden nur bereits beschlossene Gesetze und Verordnungen berücksichtigt. Unter bestimmten Umständen wird von dieser Regel abgewichen (daher semi-restriktiv): Erstens dann, wenn der Verhandlungs- oder Gesetzwerdungsprozess bereits weit fortgeschritten ist (Gesetzesentwürfe in Begutachtung, in manchen Fällen auch Ministerratsbeschlüsse,

#### 2.3 Annahmen zur Geldpolitik

Hinsichtlich der **Geldpolitik der USA** werden 2023 und 2024 weitere Anhebungen der Leitzinsen (Federal Funds Rate) erwartet, wodurch der Dreimonatszinssatz auf 5¼% bzw. 5¾% steigt. Für die Folgejahre wird auf Basis eines adaptierten Taylor-Regel-Modells ein Rückgang der Leitzinsen unterstellt. Die **europäische Geldpolitik** wird ebenfalls weiter gestrafft. Für die Jahre 2023 bis 2025 unterstellt das WIFO weitere Erhöhungen des Refinanzierungssatzes und einen Anstieg des Dreimonatsgeldmarktsatzes auf 4¾% (2025). Die Sekundärmarktrendite auf 10-jährige deutsche Bundesanleihen steigt 2023 auf 3½% und 2024 auf 5½%, sinkt aber in den Folgejahren wieder.

Der **Wechselkurs des Dollars** gegenüber dem **Euro** klettert auf Basis der beschriebenen Wachstums- und Zinsentwicklung in den USA und im Euro-Raum bis 2027 von 1,09 \$ auf 1,26 \$ je Euro.

fall des erhöhten Klimabonus und des Teuerungsausgleichs, die 2022 wirksam waren, und den weiterhin kräftigen Preisauftrieb (siehe Abschnitt 3.4) stagnieren die realen Haushaltseinkommen **2023 (+0,2%)**. In den **Folgejahren** entwickeln sie sich durch den Rückgang der Inflation mit **durchschnittlich +2½% p. a.** (2025/2027) deutlich günstiger, wodurch sich auch der **private Konsum** belebt (**2023/2027 +2% p. a.**). Die Sparquote sinkt 2023 auf 8%, da der Dienstleistungskonsum nach Überwindung der COVID-19-Pandemie wieder erstarbt, und stabilisiert sich in den Folgejahren bei rund 9¼%.

Die **Warenexporte** entwickeln sich üblicherweise im Gleichschritt mit der internationalen Konjunktur. Für 2023 wird für die wichtigsten Zielregionen eine Abschwächung des Marktwachstums auf ¾% unterstellt. Die Exporte i. w. S. legen 2023 um 2% zu (Übersicht 3). Dies liegt vor allem an den Reiseverkehrsexporten (+10,7%). In den Folgejahren beschleunigt sich das Exportwachstum, dem internationalen Konjunkturbild entsprechend, zunächst auf 3,4% (2025) und verlangsamt sich bis 2027 leicht auf 2,9%. Die **Importe i. w. S.** entwickeln sich in Abhängigkeit von der Inlandskonjunktur, den Exporten sowie der Nachfrage nach Investitions- und dauerhaften Konsumgütern. In den Jahren 2023 bis 2027 beträgt das Importwachstum 3% p. a. Der Überschuss im Außenbeitrag

wenn für deren Umsetzung eine stabile Mehrheit im Parlament sehr wahrscheinlich erscheint) und zweitens, wenn zur betreffenden Regelung sowohl ein klarer Zeitplan und auch hinreichend detaillierte Informationen vorliegen, die eine quantitative Einschätzung ermöglichen.

sinkt leicht von 2,9% (2025) auf 2,4% des nominellen BIP (2027).

Die **Ausrüstungsinvestitionen** (einschließlich sonstiger Anlageinvestitionen) werden 2023 aufgrund der Konjunkturschwäche und der hohen Zinssätze nur um ¼% ausgeweitet. Mit der Konjunkturerholung, der Senkung des Körperschaftsteuersatzes sowie der Einführung eines (Öko-)Investitionsfreibetrages sollten die Ausrüstungsinvestitionen dann wie-

der kräftiger zunehmen (2025 +3½%). Der Umstieg auf eine CO<sub>2</sub>-ärmere Produktionsweise erfordert zwar höhere Investitionen in die Energiewende, die gestiegene Unsicherheit infolge des Ukraine-Krieges und der Anstieg der Lohnstückkosten (siehe Kapitel 3.4) dürften jedoch insbesondere in der Industrie zu einer Zurückhaltung bei Kapazitätsausweitung führen, da sich die mittelfristige Wettbewerbssituation im derzeitigen Umfeld verschlechtert.

## Übersicht 2: Hauptergebnisse der mittelfristigen Prognose für Österreich

	Ø 2010/ 2019	Ø 2018/ 2022	Ø 2023/ 2027	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	Veränderung in % p. a.									
Bruttoinlandsprodukt										
Real	+ 1,5	+ 1,3	+ 1,6	+ 4,6	+ 5,0	+ 0,3	+ 1,8	+ 2,1	+ 2,0	+ 1,7
Nominell	+ 3,3	+ 3,9	+ 5,5	+ 6,6	+10,2	+ 7,4	+ 6,1	+ 5,2	+ 4,7	+ 4,0
Verbraucherpreise	+ 1,9	+ 3,2	+ 3,7	+ 2,8	+ 8,6	+ 7,1	+ 3,8	+ 3,0	+ 2,5	+ 2,3
BIP-Deflator	+ 1,7	+ 2,6	+ 3,8	+ 1,9	+ 5,0	+ 7,1	+ 4,2	+ 3,1	+ 2,6	+ 2,3
Lohn- und Gehaltssumme <sup>1)</sup>	+ 3,5	+ 4,3	+ 6,5	+ 4,8	+ 7,7	+ 9,0	+ 9,1	+ 5,6	+ 4,6	+ 4,1
Pro Kopf, real <sup>2)</sup>	+ 0,2	- 0,3	+ 1,7	- 0,3	- 3,9	+ 0,9	+ 3,8	+ 1,6	+ 1,3	+ 1,1
Unselbständig Beschäftigte laut VGR <sup>3)</sup>	+ 1,5	+ 1,3	+ 0,9	+ 2,2	+ 3,2	+ 0,8	+ 1,3	+ 1,0	+ 0,7	+ 0,7
Unselbständig aktiv Beschäftigte <sup>4)</sup>	+ 1,4	+ 1,5	+ 1,1	+ 2,5	+ 3,0	+ 0,8	+ 1,3	+ 1,3	+ 1,1	+ 0,9
	In %									
Arbeitslosenquote										
In % der Erwerbspersonen <sup>5)</sup>	5,6	5,4	4,4	6,2	4,8	4,7	4,5	4,4	4,3	4,3
In % der unselbständigen Erwerbspersonen	7,8	7,9	5,7	8,0	6,3	6,4	6,1	5,6	5,4	5,2
	In % des BIP									
Außenbeitrag	3,3	2,3	2,6	0,6	1,4	2,4	2,7	2,9	2,7	2,4
Finanzierungssaldo des Staates laut Maastricht-Definition	- 1,6	- 3,1	- 0,8	- 5,9	- 2,5	- 1,8	- 0,4	- 0,4	- 0,6	- 0,8
Zyklisch bereinigter Budgetsaldo										
Methode der Europäischen Kommission <sup>6)</sup>	- 1,6	- 2,8	- 0,9	- 4,6	- 3,2	- 1,9	- 0,6	- 0,5	- 0,6	- 0,8
WIFO-Methode <sup>7)</sup>	- 1,7	- 3,1	- 1,2	- 4,8	- 3,2	- 1,8	- 0,5	- 0,8	- 1,3	- 1,6
Struktureller Budgetsaldo										
Methode der Europäischen Kommission <sup>6)</sup>	- 1,3	- 2,8	- 0,9	- 4,6	- 3,2	- 1,9	- 0,6	- 0,5	- 0,6	- 0,8
WIFO-Methode <sup>7)</sup>	- 1,4	- 3,1	- 1,2	- 4,8	- 3,2	- 1,8	- 0,5	- 0,8	- 1,3	- 1,6
Staatsschuld	80,3	77,6	68,1	82,3	78,1	74,4	70,5	67,4	64,9	63,3
	In % des verfügbaren Einkommens									
Sparquote der privaten Haushalte	7,9	10,1	9,0	12,0	8,9	8,0	9,3	9,3	9,3	9,2
	Veränderung in % p. a.									
Trendoutput, real										
Methode der Europäischen Kommission <sup>6)</sup>	+ 1,1	+ 1,2	+ 1,3	+ 1,3	+ 1,4	+ 1,4	+ 1,5	+ 1,3	+ 1,2	+ 1,3
WIFO-Methode <sup>7)</sup>	+ 1,0	+ 1,3	+ 1,5	+ 1,5	+ 1,7	+ 1,5	+ 1,5	+ 1,5	+ 1,5	+ 1,6
	In % des Trendoutputs									
Outputlücke, real										
Methode der Europäischen Kommission <sup>6)</sup>	- 0,0	- 0,5	+ 0,2	- 2,3	+ 1,2	+ 0,0	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,1	± 0,0
WIFO-Methode <sup>7)</sup>	+ 0,1	- 0,1	+ 0,7	- 2,0	+ 1,2	- 0,1	+ 0,2	+ 0,8	+ 1,3	+ 1,4

Q: Arbeitsmarktservice, Dachverband der Sozialversicherungsträger, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – <sup>1)</sup> Brutto, ohne Arbeitgeberbeiträge. – <sup>2)</sup> Beschäftigungsverhältnisse laut VGR, deflationiert mit dem VPI. – <sup>3)</sup> Beschäftigungsverhältnisse. – <sup>4)</sup> Ohne Personen in aufrechtem Dienstverhältnis, die Kinderbetreuungsgeld beziehen bzw. Präsenzdienst leisten. – <sup>5)</sup> Laut Eurostat (Labour Force Survey). – <sup>6)</sup> WIFO-Schätzung auf Basis der WIFO-Prognose vom März 2023, Parametrisierung gemäß der Prognose der Europäischen Kommission vom November 2022. – <sup>7)</sup> WIFO-Schätzung auf Basis der WIFO-Prognose vom März 2023 gemäß Produktionsfunktionsansatz der Europäischen Kommission, aber mit stärkerer Glättung des Trendoutputs und ohne Schließungsrestriktion für die Outputlücke.

Die Abschwächung der Baukonjunktur, die schon in der zweiten Jahreshälfte 2022 eingesetzt hatte, hält 2023 und 2024 an (**Bau-**

**investitionen** -0,8% bzw. -1,4%). Sie betrifft im Besonderen den Wohnbau: durch die hohe Teuerung stagnieren 2023 die real verfüg-

baren Haushaltseinkommen, während die verschärften Kreditvergaberegeln und die gestiegenen Kreditzinssätze die Finanzierung von Wohnraum über den gesamten Prognosezeitraum deutlich erschweren. Beides dämpft die Wohnbaunachfrage (Baumgartner et al., 2023). Für die zweite Hälfte der Prognoseperiode erwartet das WIFO eine leichte Erholung (Ø 2025/2027 +1½% p. a.).

Sie wird zum einen von der allgemeinen Konjunkturbelebung und zum anderen von Nachholeffekten durch die schwache Investitionstätigkeit in den Vorjahren getragen. Im privaten Bereich handelt es sich bei Investitionen in die Energiewende größtenteils um Bauinvestitionen. Entsprechende Ausgaben dürften die Baunachfrage etwas stabilisieren.

### Übersicht 3: Komponenten der realen Nachfrage

	Ø 2010/ 2019	Ø 2018/ 2022	Ø 2023/ 2027	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	Veränderung in % p. a.									
Konsumausgaben										
Private Haushalte <sup>1)</sup>	+ 0,9	+ 0,2	+ 2,0	+ 3,6	+ 4,1	+ 1,3	+ 2,0	+ 2,4	+ 2,2	+ 2,0
Staat	+ 0,8	+ 2,5	+ 1,0	+ 7,8	+ 2,9	+ 0,2	+ 0,6	+ 0,5	+ 1,6	+ 1,8
Bruttoanlageinvestitionen	+ 2,6	+ 2,2	+ 1,5	+ 8,7	- 0,9	+ 0,0	+ 1,0	+ 2,4	+ 2,3	+ 1,7
Ausrüstungen <sup>2)</sup>	+ 3,9	+ 2,3	+ 2,5	+ 11,3	- 0,8	+ 0,8	+ 3,2	+ 3,4	+ 2,9	+ 2,1
Bauten	+ 1,1	+ 2,1	+ 0,4	+ 5,8	- 1,0	- 0,8	- 1,4	+ 1,3	+ 1,8	+ 1,3
Inländische Verwendung	+ 1,4	+ 1,1	+ 1,6	+ 6,5	+ 2,0	+ 0,3	+ 1,7	+ 1,9	+ 2,1	+ 1,9
Exporte	+ 4,4	+ 3,5	+ 2,9	+ 9,6	+ 11,1	+ 2,0	+ 3,3	+ 3,4	+ 3,0	+ 2,9
Importe	+ 4,2	+ 3,3	+ 3,0	+ 13,7	+ 5,7	+ 2,1	+ 3,2	+ 3,1	+ 3,3	+ 3,3
Bruttoinlandsprodukt	+ 1,5	+ 1,3	+ 1,6	+ 4,6	+ 5,0	+ 0,3	+ 1,8	+ 2,1	+ 2,0	+ 1,7

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – <sup>1)</sup> Einschließlich privater Organisationen ohne Erwerbszweck. – <sup>2)</sup> Einschließlich militärischer Waffensysteme und sonstiger Anlagen.

**Auf die Stagnation der Wirtschaftsleistung im Jahr 2023 (BIP real +0,3%) folgt eine Konjunkturerholung (2025 +2,1%). In den Folgejahren lässt das Wachstum im Einklang mit der internationalen Entwicklung etwas nach (2027 +1,7%).**

Auf Grundlage der dargestellten Entwicklung der Nachfragekomponenten wird für die Gesamtwirtschaft **2023** mit einer **Stagnation des realen BIP** gerechnet (+0,3%). In den Folgejahren beschleunigt sich das **Wirtschaftswachstum** zunächst auf **2,1% (2025)** und verlangsamt sich dann im Einklang mit der internationalen Konjunktur bis **zum Ende des Prognosezeitraumes** auf **1,7%**.

Wegen der unterstellten günstigeren Entwicklung der europäischen Energiepreise erwartet das WIFO nunmehr ein um durchschnittlich 0,6 Prozentpunkte p. a. höheres BIP-Wachstum als in seiner letzten mittelfristigen Prognose vom Oktober 2022.

### 3.2 Trendoutput und Outputlücke

Ein Indikator für die gesamtwirtschaftliche Auslastung und die Konjunkturlage einer Volkswirtschaft ist die Outputlücke als relative Abweichung des realen BIP vom geschätzten Produktionspotenzial (Trendoutput). Bei stabiler Inflation und Vollbeschäftigung entspricht das Wachstum des Produktionspotenzials dem mittelfristigen Wachstumstrend. Das reale BIP kann konjunktur- oder krisenbedingt vom Trendwachstum ab-

weichen, sollte sich diesem aber mittelfristig annähern.

Die Europäische Kommission schätzt den Trendoutput mit einem Produktionsfunktionsansatz, der konjunkturelle Schwankungen auf dem Arbeitsmarkt und die gesamtwirtschaftliche Kapazitätsauslastung berücksichtigt (Havik et al., 2014)<sup>7)</sup>. Die Methode der Europäischen Kommission basiert auf Schätzungen einer strukturellen Arbeitslosenquote (Non-Accelerating Wage Rate of Unemployment – NAWRU) und des Wachstums der Gesamtfaktorproduktivität (TFP). Die NAWRU-Schätzung beruht auf einer Reihe von konjunkturellen, strukturellen und institutionellen Bestimmungsfaktoren der Lohn- und Preissetzung (Hristov et al., 2017). Das Wachstum der Gesamtfaktorproduktivität (TFP) entspricht jenem Beitrag zum Trendwachstum, der durch den Einsatz von Arbeit und Kapital nach konjunktureller Bereinigung nicht erklärt werden kann. Aufgrund der COVID-19-Pandemie kam es zu einem deutlichen Anstieg der Kurzarbeit als Maßnahme zur Sicherung von Arbeitsplätzen und Arbeitseinkommen (Huemer et al., 2021). Dies führte zu einer starken Verringerung der durchschnittlichen Arbeitszeit und damit des Arbeitsvolumens. Die aktuelle Methode der Europäischen Kommission berücksichtigt

**Die Outputlücke ist ein Indikator der gesamtwirtschaftlichen Auslastung und der Konjunkturlage.**

<sup>7)</sup> Die Outputlücke ist ein wichtiger Indikator für die Geld- und Fiskalpolitik. Eine positive Outputlücke weist auf eine überdurchschnittliche Kapazitätsauslastung und einen Anstieg der Preise hin. Ein Vergleich mit der Veränderung des primären Haushaltssaldos zeigt, ob die Fiskalpolitik pro- oder antizyklisch ausgerichtet ist. Der aktuelle institutionelle Rahmen der EU sieht die

Einbeziehung der Outputlücke in die Haushaltsplanung vor. Die Rolle der Outputlücke in der konjunkturellen Bereinigung der Finanzierungssalden wird im Rahmen der European Governance Review diskutiert, mit dem Ziel, sich auf einen gemeinsamen Zugang zur Bewertung der Budgetpfade zu einigen.



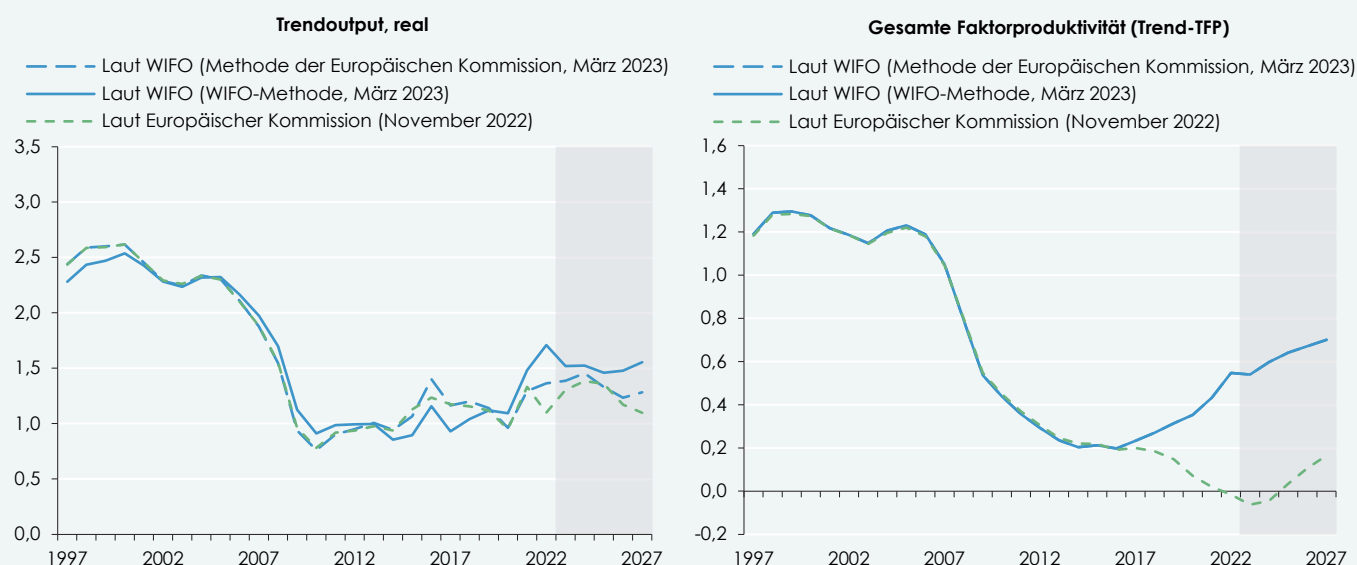
den Effekt der Kurzarbeit auf das gesamtwirtschaftliche Arbeitsvolumen durch die Verwendung eines Labour-Hoarding-Indikators. Ansonsten würde der durch die Kurzarbeit verursachte Rückgang des Arbeitsvolumens einen deutlichen Rückgang des geschätzten Produktionspotenzials bewirken, obwohl die Beschäftigten zu einem beträchtlichen Teil in den Unternehmen gehalten wurden und damit potenziell weiter für die Produktion zur Verfügung standen.

Die vorliegende WIFO-Schätzung des Trendoutputs nach der Methode der Europäischen Kommission (vgl. Planas & Rossi, 2020) basiert auf historischen Daten (bis 2022) und der kurzfristigen WIFO-Prognose für 2023/24 (Scheiblecker & Ederer, 2023). Gemäß der Methode der Europäischen Kommission (und

der Modellparametrisierung aus der Prognose der EU-Kommission vom Herbst 2022) schätzt das WIFO für die Jahre 2023 bis 2027 ein durchschnittliches Trendwachstum von 1,3% p. a. (Abbildung 3). Die Outputlücke ist 2023 gleich Null, d. h. das reale BIP entspricht dem Trendoutput. Ab 2024 wächst das BIP rascher als der Trendoutput, wodurch sich eine positive Outputlücke von ¼ Prozentpunkt ergibt, bevor sich die Lücke gemäß der technischen Annahme der Europäischen Kommission 2027 wieder schließt. Gegenüber der mittelfristigen WIFO-Prognose vom Oktober 2022 (Baumgartner et al., 2022) wurde das Wachstum des Trendoutputs um 0,2 Prozentpunkte nach oben revidiert. Dies ist auf den stärkeren Rückgang der Arbeitslosenquote zurückzuführen.

Abbildung 3: **Entwicklung des realen Trendoutputs und der gesamten Faktorproduktivität (Trend-TFP)**

Veränderung gegen das Vorjahr in %



Q: Europäische Kommission, WIFO-Berechnungen. Methode der Europäischen Kommission . . . WIFO-Schätzung auf Basis der WIFO-Prognose vom März 2023, Parametrisierung gemäß der Prognose der Europäischen Kommission vom November 2022. WIFO-Methode . . . WIFO-Schätzung auf Basis der WIFO-Prognose vom März 2023 gemäß Produktionsfunktionsansatz der Europäischen Kommission, aber mit stärkerer Glättung des Trendoutputs und ohne Schließungsrestriktion für die Outputlücke.

Die Europäische Kommission schätzte in ihrer Prognose vom November 2022 das mittelfristige Trendwachstum in Österreich ebenfalls auf 1,3% p. a. (Ø 2023/2027; Europäische Kommission, 2022). Die beiden Schätzungen unterscheiden sich jedoch hinsichtlich der Wachstumsbeiträge von Arbeit, Kapital und Produktivität (Übersicht 4).

Die aktuelle WIFO-Schätzung nach der Methode der Europäischen Kommission geht von einem nahezu stagnierenden Beitrag der geleisteten Arbeitsstunden zum Trendwachstum aus und setzt diesen um 0,5 Prozentpunkte p. a. niedriger an, obwohl sie zugleich eine geringere Arbeitslosenquote unterstellt (NAWRU laut Schätzung der Europäischen Kommission Ø 2023/2027 5,0%, laut

WIFO 4,8%). Der anhaltende Trend zu mehr Teilzeitbeschäftigung dämpft das Wachstum des Arbeitsvolumens, wodurch der Beitrag des Faktors Arbeit zum Trendoutput gering bleibt. Die Europäische Kommission erwartet hingegen, dass sich der langfristige Trend zu kürzeren durchschnittlichen Arbeitszeiten in den kommenden Jahren deutlich abschwächt.

Mit einem Beitrag von 0,5 Prozentpunkten p. a. ist die Kapitalakkumulation in beiden Schätzungen eine wichtige Triebkraft des Trendwachstums. Die Schätzung des Kapitalstocks basiert auf der Prognose der Bruttoanlageinvestitionen in Bau- und andere Investitionsgüter abzüglich der Abschreibungen. Der Beitrag der Gesamtfaktorproduktivität

**Das WIFO erwartet für den Prognosezeitraum ein Trendwachstum von 1,5% pro Jahr (laut WIFO-Methode). Die Outputlücke bleibt mittelfristig positiv und nimmt zu (2027: 1,4%), da das erwartete reale BIP-Wachstum bis zum Ende des Prognosehorizonts über dem Trendwachstum liegt.**

zum Potenzialwachstum ist eine Restgröße, die um konjunkturelle Schwankungen in der Kapazitätsauslastung bereinigt wird. In der aktuellen WIFO-Schätzung ist der Beitrag der

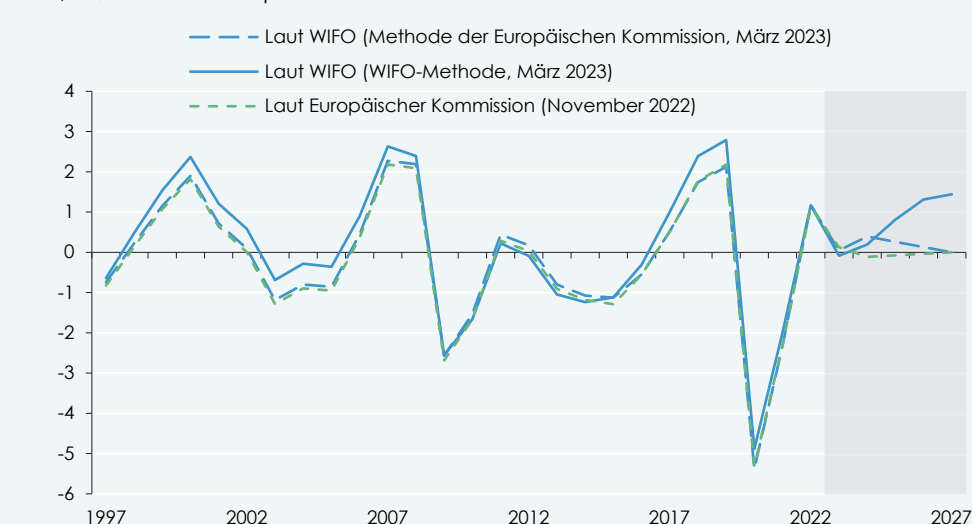
TFP um 0,6 Prozentpunkte p. a. höher als in der Schätzung der Europäischen Kommission, die für 2023/2027 von einer Stagnation ausgeht.

#### Übersicht 4: Beitrag der Inputfaktoren zum Wachstum des Trendoutputs

		Ø 2010/ 2019	Ø 2018/ 2022	Ø 2023/ 2027	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Methode der Europäischen Kommission<sup>1)</sup></b>											
BIP, real (implizit)	Veränderung in % p. a.	+ 1,5	+ 1,3	+ 1,1	+ 4,6	+ 5,0	+ 0,3	+ 1,8	+ 1,2	+ 1,1	+ 1,1
Trendoutput	Veränderung in % p. a.	+ 1,1	+ 1,2	+ 1,3	+ 1,3	+ 1,4	+ 1,4	+ 1,5	+ 1,3	+ 1,2	+ 1,3
Arbeit	Prozentpunkte	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,3	+ 0,3	+ 0,2	+ 0,1	+ 0,1
Kapital	Prozentpunkte	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5
Gesamte Faktorproduktivität	Prozentpunkte	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,6	+ 0,4	+ 0,6	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,7	+ 0,7
Outputlücke, real	in % des Trendoutputs	- 0,0	- 0,5	+ 0,2	- 2,3	+ 1,2	+ 0,0	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,1	± 0,0
<b>WIFO-Methode<sup>2)</sup></b>											
BIP, real	Veränderung in % p. a.	+ 1,5	+ 1,3	+ 1,6	+ 4,6	+ 5,0	+ 0,3	+ 1,8	+ 2,1	+ 2,0	+ 1,7
Trendoutput	Veränderung in % p. a.	+ 1,0	+ 1,3	+ 1,5	+ 1,5	+ 1,7	+ 1,5	+ 1,5	+ 1,5	+ 1,5	+ 1,6
Arbeit	Prozentpunkte	+ 0,2	+ 0,3	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,6	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,2	+ 0,3
Kapital	Prozentpunkte	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,6
Gesamte Faktorproduktivität	Prozentpunkte	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,6	+ 0,4	+ 0,6	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,7	+ 0,7
Outputlücke, real	in % des Trendoutputs	+ 0,1	- 0,1	+ 0,7	- 2,0	+ 1,2	- 0,1	+ 0,2	+ 0,8	+ 1,3	+ 1,4
<b>Schätzung der Europäischen Kommission (Herbst 2022)</b>											
BIP, real	Veränderung in % p. a.	+ 1,5	+ 1,3	+ 1,0	+ 4,6	+ 4,6	+ 0,3	+ 1,1	+ 1,4	+ 1,2	+ 1,1
Trendoutput	Veränderung in % p. a.	+ 1,0	+ 1,1	+ 1,3	+ 1,3	+ 1,1	+ 1,3	+ 1,4	+ 1,4	+ 1,2	+ 1,1
Arbeit	Prozentpunkte	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,7	+ 0,7	+ 0,5	+ 0,8	+ 0,9	+ 0,8	+ 0,5	+ 0,4
Kapital	Prozentpunkte	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5
Gesamte Faktorproduktivität	Prozentpunkte	+ 0,3	+ 0,1	+ 0,0	+ 0,0	- 0,0	- 0,1	- 0,0	+ 0,0	+ 0,1	+ 0,2
Outputlücke, real	in % des Trendoutputs	- 0,1	- 0,5	- 0,0	- 2,3	+ 1,1	+ 0,1	- 0,1	- 0,1	- 0,0	± 0,0

Q: Europäische Kommission, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – <sup>1)</sup> WIFO-Schätzung auf Basis der WIFO-Prognose vom März 2023, Parametrisierung gemäß der Prognose der Europäischen Kommission vom November 2022. – <sup>2)</sup> WIFO-Schätzung auf Basis der WIFO-Prognose vom März 2023 gemäß Produktionsfunktionsansatz der Europäischen Kommission, aber mit stärkerer Glättung des Trendoutputs und ohne Schließungsrestriktion für die Outputlücke.

Abbildung 4: Outputlücke  
Real, in % des Trendoutputs



Q: Europäische Kommission, WIFO-Berechnungen. Methode der Europäischen Kommission . . . WIFO-Schätzung auf Basis der WIFO-Prognose vom März 2023, Parametrisierung gemäß der Prognose der Europäischen Kommission vom November 2022. WIFO-Methode . . . WIFO-Schätzung auf Basis der WIFO-Prognose vom März 2023 gemäß Produktionsfunktionsansatz der Europäischen Kommission, aber mit stärkerer Glättung des Trendoutputs und ohne Schließungsrestriktion für die Outputlücke.

Die Schätzung gemäß der Methode der Europäischen Kommission unterstellt eine Schließung der Outputlücke von  $-2,3\%$  (2021) bis zum Ende des Prognosezeitraumes (Abbildung 4). In einer alternativen Schätzung ermittelt das WIFO eine Outputlücke, wie sie sich aus der mittelfristigen BIP-Prognose und dem geschätzten Trendoutput endogen ergibt. Darüber hinaus werden in dieser Variante die Erwerbsquote und die durchschnittlich geleisteten Arbeitsstunden stärker geglättet, um die Prozyklizität des geschätzten Produktionspotenzials zu verringern (Maidorn, 2018; EU Independent Fiscal Institutions, 2019, 2022). Diese Schätzung **gemäß WIFO-Methode** ergibt ein etwas kräftigeres **durchschnittliches Trendwachstum von  $1,5\%$  p. a.** Da das prognostizierte BIP-Wachstum über die gesamte Prognoseperiode über dem Trendwachstum liegt, vergrößert sich die **Outputlücke bis 2027 auf  $1,4\%$  des Trendoutputs.**

### 3.3 Arbeitsmarkt

Das schwache BIP-Wachstum von  $0,3\%$  im Jahr 2023 geht mit einem Anstieg der unselbständigen **Beschäftigung** um lediglich  $0,8\%$  einher. Im Zuge der Konjunkturerholung verstärkt sich der Zuwachs bis 2025 auf  $1\frac{1}{4}\%$  und schwächt sich zum Ende der Prognoseperiode auf  $0,9\%$  ab.

Das Arbeitskräfteangebot wird aus demografischen Gründen spürbar schwächer wachsen als im letzten Jahrzehnt. Da die geburtenstarken Jahrgänge ins Pensionsalter vorrücken und jüngere Kohorten schwächer besetzt sind, wird der Abfluss aus Beschäftigung den Zufluss an neuen Arbeitskräften deutlich übersteigen (Horvath & Hyll et al., 2022). Neben dieser quantitativen Angebotsverknappung verschärft sich im Prognosezeitraum auch der qualitative Mismatch: Während vornehmlich Beschäftigte mit mittlerer Ausbildung (z. B. Lehrabschluss und betriebliche Weiterbildung) aus dem Arbeitsmarkt ausscheiden, verfügen die neu eintretenden jungen Arbeitskräfte deutlich öfter über höhere Ausbildungsabschlüsse (AHS, BHS, Fachhochschule, Universität). Insbesondere im Handwerk dürfte es damit immer schwieriger werden, geeignetes Personal bzw. Lehrlinge zu gewinnen (Horvath & Huber et al., 2022). Sollte der seit rund 15 Jahren beobachtete Rückgang der durchschnittlich geleisteten Arbeitszeit je Erwerbstätigen anhalten, würde dies das Arbeitsangebot zusätzlich verknappen (Statistik Austria, 2022).

Trotz des Rückgangs der erwerbsfähigen Bevölkerung ab dem Jahr 2025 wird das **Arbeitskräfteangebot** zwar schwächer, aber weiter wachsen (2023/2027  $+0,8\%$  p. a. bzw.  $+33.100$  Personen). Neben einer weiteren

Zunahme der Erwerbsbeteiligung von Frauen und Älteren (u. a. durch die schrittweise Anhebung des Frauenpensionsantrittsalters ab 2024 und ein höheres Qualifikationsniveau Älterer; Horvath & Hyll et al., 2022) unterstellt die Prognose einen Anstieg des ausländischen Arbeitskräfteangebotes, u. a. durch Einpendler:innen aus dem Ausland. Zudem dürfte die Integration der Vertriebenen aus der Ukraine in den österreichischen Arbeitsmarkt voranschreiten. Je nach Verlauf des Ukraine-Krieges könnte der Zustrom an Flüchtlingen noch zunehmen bzw. sich die Aufenthaltsdauer in Österreich verlängern. Der Anteil der ausländischen Arbeitskräfte an der Gesamtbeschäftigung dürfte bis 2027 auf gut  $27\%$  ansteigen (2021:  $22,5\%$ ).

Die **Arbeitslosenquote** laut AMS sinkt nach dem COVID-19-bedingten Anstieg (2020:  $9,9\%$ ) bis zum Ende des Prognosezeitraumes auf  $5,2\%$ . Das Vorkrisenniveau von  $7,4\%$  wurde bereits 2022 ( $6,3\%$ ) unterschritten.

### 3.4 Inflation und Löhne

Nach einem Anstieg der Verbraucherpreise (gemäß VPI) um  $8,6\%$  im Jahr 2022 erwartet das WIFO für **2023** abermals einen kräftigen Preisauftrieb von  **$7,1\%$** . Die Triebkräfte der Inflation verschieben sich jedoch gegenüber dem Vorjahr: trugen 2022 noch die Energiepreise am stärksten zur Teuerung bei<sup>8)</sup>, so sind ab 2023 vor allem die in der Kerninflation erfassten Bereiche, im Besonderen die Dienstleistungen, für den Preisauftrieb verantwortlich. Nach  **$3,8\%$  im Jahr 2024** schwächt sich die Inflation bis zum **Ende des Prognosezeitraums** auf  **$2\frac{1}{4}\%$**  ab, liegt damit jedoch auch mittelfristig über dem Inflationsziel der EZB von  $2\%$ .

Nach den empfindlichen Preisanstiegen 2021 und vor allem 2022 sind die Börsennotierungen für Rohöl, Erdgas und Strom im europäischen Großhandel ab September 2022 deutlich zurückgegangen. Auf dieser Grundlage und auf Basis der Futures werden die Preise von Haushaltsenergie 2023 und 2024 die Inflation dämpfen. Die **Strompreisbremse** (laut Stromkostenzuschussgesetz), die im Dezember 2022 in Kraft getreten ist, verringert die Inflationsrate 2023 um rund 1 Prozentpunkt. Mit ihrem Auslaufen ab Juli 2024 tragen die Strompreise in der zweiten Jahreshälfte 2024 und im 1. Halbjahr 2025 dann wieder stärker zur Teuerung bei.

Der lebhafteste Preisauftrieb bei Vorprodukten, Transport- und Energiekosten im Jahr 2022 wirkt im Folgejahr in Form höherer **Konsumgüterpreise** nach (Überwälzungseffekt). Die Entspannung in den Lieferketten und der Preisrückgang bei industriellen Rohstoffen dämpfen jedoch im Laufe des Jahres 2023 die Inflationsdynamik.

Die Arbeitslosenquote unterschritt mit  $6,3\%$  bereits 2022 das Niveau vor der COVID-19-Krise und dürfte aufgrund der angespannten Arbeitsangebotssituation bis 2027 weiter auf  $5\frac{1}{4}\%$  sinken.

Die Inflation schwächt sich im Prognosezeitraum zwar deutlich ab (von  $7\%$  auf  $2\frac{1}{4}\%$ ), bleibt jedoch mittelfristig über dem  $2\%$ -Ziel der EZB.

<sup>8)</sup> 2022 trug der Bereich Energie  $2,8$  Prozentpunkte zur Inflationsrate (laut VPI) bei. Sein Anteil an der Gesamt-

inflation lag damit bei  $33\%$  – bei einem Gewicht im Warenkorb von lediglich  $7,2\%$ .

Die kräftige Teuerung im Jahr 2022 spiegelt sich auch in den Lohnabschlüssen für 2023: Für die Bruttonominallöhne pro Kopf wird ein Zuwachs von 8,1% erwartet. In arbeitsintensiven Bereichen wie dem **Dienstleistungs**sektor werden die deutlich höheren Arbeitskosten verstärkt auf die Verbraucherpreise überwälzt. In diesen Branchen sind die Gewinnmargen im Allgemeinen niedrig; wegen der praktisch vollständigen Abdeckung durch Kollektivverträge sind zudem alle Anbieter in einer Branche in ähnlichem Ausmaß von Lohnsteigerungen betroffen. Der Nominallohnanstieg von voraussichtlich 7,7% im Jahr 2024 wird Dienstleistungen daher abermals verteuern. Bei **Konsumgütern und Dienstleistungen**, die knapp drei Viertel des VPI-Warenkorbs ausmachen, liegt der Preisauftrieb (Kerninflation) auch gegen Ende der Prognoseperiode noch über 2% p. a. Daher rechnet das WIFO auch noch für die Jahre 2025 bis 2027 mit einer Gesamtinflation von 2½% p. a.

Wegen der hohen Inflation im Vorjahr legen die **Bruttoreallöhne pro Kopf 2024 um knapp 3,8% zu**. Für die Folgejahre wird ein **Reallohnzuwachs von durchschnittlich 1¼% p. a. erwartet (Ø 2010/2019 +0,2% p. a.)**.

In Österreich liegt den Tarifverhandlungen üblicherweise die Inflationsrate der letzten 12 Monate zugrunde. Daher wird für die kommenden Jahre ein deutlicher Zuwachs der **Bruttoreallöhne pro Kopf** erwartet. Nach 0,9% 2023 wird für 2024 ein Reallohnanstieg von 3,8% prognostiziert, der den Reallohnverlust des Jahres 2022 in etwa ausgleichen wird. Der anhaltende bzw. weiter zunehmende Fachkräftemangel stärkt die Position der Arbeitnehmer:innen in den Lohnverhandlungen. Für die Jahre 2025 bis 2027 erwartet das WIFO aufgrund des rückläufigen Inflationstrends Reallohnzuwächse zwischen 1% und 1½% p. a. Im Vergleich zur Periode 2010/2019, also den Jahren nach der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise und vor der COVID-19-Krise, ist das durchschnittliche Reallohnwachstum 2025/2027 damit um 1 Prozentpunkt höher. Folglich steigen auch die Lohnstückkosten markant (2023 +8,6%, 2024 +7,1%). In den Jahren 2025 bis 2027 liegt der Anstieg zwischen 2½% und 3½% p. a. (Ø 2010/2019 +1,7% p. a.). Der Reallohnzuwachs (pro Kopf, 2023/2027 +1¼% p. a.) ist daher über den gesamten Prognosezeitraum kräftiger als der Zuwachs der Produktivität (+¾% p. a.).

### 3.5 Öffentlicher Sektor

Die nur kurze Abschwächung und die nachfolgende Erholung des Wirtschaftswachstums prägen in Kombination mit dem starken Preisauftrieb den Budgetpfad 2023/2027. Zum einen führt das kräftige nominelle Wachstum, trotz der Entlastungsmaßnahmen im Rahmen der ökosozialen Steuerreform und der Abschaffung der kalten Progression ab 2023, zu einem robusten Anstieg der Staatseinnahmen. Zum anderen schlägt sich die lebhaftere Inflation auch in höheren Ausgaben nieder, zunächst kurzfristig durch umfangreiche diskretionäre Maßnahmen zur Abfederung des Kaufkraftverlustes, während

Das **gesamstaatliche Defizit liegt 2023 bei 1,8% des BIP und sinkt bis 2025 auf 0,4%. Bis 2027 wird ein Anstieg der jährlichen Neuverschuldung bis auf 0,8% des BIP erwartet**.

längerfristig insbesondere die steigenden Kosten für Arbeitnehmerentgelte, monetäre Sozialleistungen und den Zinsdienst das Budget belasten.

Durch das Auslaufen zahlreicher COVID-19-Unterstützungsmaßnahmen ergibt sich kurzfristig – trotz erheblicher **Mehrausgaben** für die Aufstockung des Klimabonus, den Teuerungsausgleich und den Energiekostenzuschuss – ein merklicher Rückgang des Defizits, wobei die zeitliche Zuordnung der Hilfsmaßnahmen den Defizitpfad deutlich beeinflusst.

Einerseits sind mehrere der umfangreichen diskretionären Maßnahmen, wie die Strompreisbremse oder der Energiekostenzuschuss, zeitlich befristet (bis Juli 2024). Andererseits sind die Kosten der Maßnahmen wesentlich von der Entwicklung der Energiepreise abhängig. Ausgehend von der Entspannung auf den Energiemärkten wird für die Strompreisbremse ein Volumen von 3,8 Mrd. € und für den Energiekostenzuschuss 1 und 2 ein Gesamtvolumen von 4,8 Mrd. € berücksichtigt. Dem stehen 2 Mrd. € an Einnahmen aus dem neu eingeführten **Energiekrisenbeitrag** gegenüber. Diese energiepreisabhängigen Mehrausgaben bzw. -einnahmen stellen insbesondere 2023 ein deutliches Prognoserisiko dar, fallen aber ab 2024 größtenteils weg.

Entlastend auf die öffentlichen Haushalte wirkt sich die verbesserte Arbeitsmarktlage aus. Sie dämpft die Kosten für die Arbeitslosenunterstützung und führt zu robusten Einnahmen aus arbeitsbezogenen Abgaben.

Zusätzlich erzeugen die Indexierung der Sozialleistungen und der Ausgleich der kalten Progression einen kräftigen fiskalischen Impuls, der die Konsumnachfrage der privaten Haushalte und somit die Einnahmen aus der Mehrwertsteuer stützt. Die Körperschaftsteuer wird stufenweise gesenkt. Damit bleibt die Fiskalpolitik expansiv ausgerichtet. Insgesamt steigen somit die **Steuereinnahmen** langsamer als das nominelle BIP, was zu einem Rückgang der Staatseinnahmenquote von 49,8% (2022) auf 48,1% (2027) führt.

Die hohe Inflationsrate, die über den gesamten Prognosezeitraum über dem 2%-Ziel der EZB verharrt, schlägt sich in einer höheren Ausgabendynamik bei Löhnen und Gehältern im öffentlichen Sektor sowie bei den an die Teuerung gekoppelten Pensionen nieder.

Die in den letzten Jahren beobachtbare Entlastung der öffentlichen Haushalte durch geringere **Zinsausgaben** war dem Niedrigzinsumfeld geschuldet und setzt sich nicht fort. Ausgehend vom niedrigen Niveau im Jahr 2022 dürften die jährlichen Zinszahlungen bis 2027 auf knapp 10 Mrd. € steigen und sich somit mehr als verdoppeln. Unter diesen

Voraussetzungen sinkt die Staatsausgabenquote nur moderat von 52,3% (2022) auf 49,0% des BIP (2027).

Nachdem in den Jahren 2020 und 2021 krisenbedingt außerordentlich hohe **Budgetdefizite** verzeichnet wurden, ist kurzfristig eine spürbare Verbesserung des gesamtstaatlichen Finanzierungssaldos zu erwarten. Mittelfristig ergibt sich aufgrund der inflationsbedingt steigenden Ausgaben für Löhne, Gehälter sowie Pensionen und des erhöhten Zinsendienstes keine weitere wesentliche

Verbesserung. Da die im Zuge der Energiekrise gesetzten diskretionären Maßnahmen wegfallen, verbessert sich der Budgetsaldo bis 2024 auf -0,4% des BIP. In den Folgejahren steigt die Neuverschuldung wieder langsam an (2027 -0,8% des BIP).

Die **Staatsschuld** steigt im Prognosezeitraum um rund 20 Mrd. € (+1,1% p. a.). Durch das deutlich stärkere Wachstum des nominellen BIP (+5,5% p. a.) verringert sich die Staatschuldenquote im Zeitraum 2023/2027 um 14,8 Prozentpunkte auf 63,3%.

#### 4. Prognoserisiken

Die vorliegende Prognose sieht sich mit mehreren Abwärtsrisiken konfrontiert. Eine erneute Verschärfung von Lieferengpässen und starke Preisanstiege bei Energie, Getreide und Rohstoffen würden die künftige Wirtschaftsentwicklung deutlich dämpfen. Dies gilt auch für das Auftreten neuer, gefährlicherer Varianten des SARS-CoV-2-Virus, das nicht vollständig ausgeschlossen werden kann.

Die größten Abwärtsrisiken birgt der **Ukraine-Krieg**. Eine weitere Eskalation könnte u. a. eine stärkere Fluchtbewegung, Liefer einschränkungen bei Erdgas und eine Ausweitung der EU-Sanktionen auf russische Rohstoffe auslösen. Im Falle eines Erdgaslieferstopps bzw. eines Embargos könnte neben der Slowakei und Ungarn auch die österreichische Wirtschaft in eine Mangellage schlittern, da der Anteil russischen Gases nach wie vor sehr hoch ist. In einem Binnenland wie Österreich, das auf die Lieferung über Pipelines angewiesen ist, lassen sich entfallene Liefermengen schwieriger aus alternativen Quellen ersetzen als in anderen EU-Ländern. Auch eine Kompensation durch andere Energieträger gestaltet sich hierzu lande schwieriger, da der in Gaskraftwerken erzeugte Strom weder durch Kohle- noch durch Atomkraftwerke ersetzt werden kann. Ein Ausfall der Gaslieferungen aus Russland würde die heimische Industrie (Rohstoffinput und Prozesswärme) und die Stromerzeugung stark belasten. Gleichzeitig würde die Inflation höher ausfallen als in der Prognose unterstellt.

Mit einer weiteren Ausweitung bzw. Eskalation des Krieges würde die Zahl der Ukraine-Vertriebenen zunehmen. Eine Verschärfung der Spannungen im Nahen Osten oder zwischen der Türkei und der EU könnte auch andere **Migrationsströme** nach Europa wieder verstärken. Dies birgt neben Herausforderungen auch Chancen für eine Ausweitung des Arbeitskräfteangebots.

Derzeit sind die Inflationserwartungen im Euro-Raum noch nahe des EZB-Inflationsziels von 2% verankert. Eine anhaltend hohe Teuerung und ein Vertrauensverlust in die EZB

bergen mittelfristig jedoch die Gefahr einer sich selbst verstärkenden Profit- bzw. Lohn-Preis-Spirale. Dies würde eine **restriktivere Geldpolitik der EZB** nach sich ziehen und die Konjunkturaussichten trüben.

Eine Ausweitung der derzeit regional begrenzten **Bankenkrise** – bisher sind in den USA die Silicon Valley Bank, die New York Signature Bank sowie die First Republic Bank und in der Schweiz die Credit Suisse betroffen – könnte auch die Realwirtschaft beeinträchtigen. Bislang konnten die Krisenherde durch staatliche Stützungsmaßnahmen eingedämmt werden. Dennoch erzeugt der scharfe Anstieg der Zinssätze Kursverluste im Anleiheportfolio der Kreditinstitute und erhöht für private Haushalte und Unternehmen die Opportunitätskosten ungebundener Einlagen. In Kombination könnten diese beiden Effekte die Kreditvergabe oder sogar das Vertrauen in das Kreditssystem verringern. Nach der globalen Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise 2008/09 wurden zwar die Sicherungserfordernisse erhöht, andererseits hat die Übernahme angeschlagener Institute durch Großbanken die Konzentration im globalen Finanzsystem weiter verstärkt. Dadurch haben sich "to-big-to-fail-" und die damit verbundenen "moral hazard"-Risiken eher vergrößert als reduziert.

Eine Ausweitung protektionistischer Maßnahmen in den bilateralen **Handelskonflikten** zwischen den USA, China und der EU hätte aufgrund der stark verzahnten Wertschöpfungsketten negative Folgen für die gesamte Weltwirtschaft. Andererseits könnte sie auch eine Rückverlagerung der Produktion nach Europa (Österreich) auslösen, die die Resilienz der europäischen Wirtschaft stärkt und die Krisenanfälligkeit verringert.

Eine **Okkupation Taiwans durch China** hätte neben geostrategischen und sicherheitspolitischen auch drastische wirtschaftliche Folgen, vor allem für die Industrieländer. Taiwan ist der Hauptproduzent von Highend-Computer-Chips. Daneben würde auch der Handel mit China deutlich schrumpfen. Die Versorgung der Industrieländer mit Rohstoffen und Vorprodukten wäre stark eingeschränkt,

Der Ukraine-Krieg birgt für die Prognose die bedeutendsten Abwärtsrisiken.

worunter insbesondere die globale Industrieproduktion leiden würde.

Ein **Eintreten der erwähnten Abwärtsrisiken** würde dazu führen, dass sich die **österreichischen Ausfuhren schwächer entwickeln** als in der Prognose unterstellt. Das Wirtschaftswachstum, die Beschäftigungs- und die Einkommensentwicklung wären in diesem Fall schwächer und das Abgabenaufkommen

geringer, während die Staatsausgaben tendenziell höher ausfallen würden als angenommen.

Aufgrund der "No-Policy-Change"-Annahme wurden in der vorliegenden Prognose keine Hypothesen zu zusätzlichen Maßnahmen oder Reformen formuliert, etwa in den Bereichen Pflege, Pensionen, Bildung, Finanzausgleich oder Klimaschutz.

## 5. Literaturhinweise

- Austria Energieagentur – AEA (2022). *Strategische Handlungsoptionen für eine österreichische Gasversorgung ohne Importe aus Russland*. [https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:13567ab2-19e1-4a76-9794-b8fd3c9533c2/Unabhaengigkeit-von-Gas-aus-Russland\\_Analyse\\_AEA\\_26-04-2022\\_final.pdf](https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:13567ab2-19e1-4a76-9794-b8fd3c9533c2/Unabhaengigkeit-von-Gas-aus-Russland_Analyse_AEA_26-04-2022_final.pdf).
- Baumgartner, J., Breuss, F., & Kaniowski, S. (2005). WIFO-Macromod – An Econometric Model of the Austrian Economy. In OeNB (Hrsg.), *Macroeconomic Models and Forecasts for Austria. Proceedings of OeNB Workshops* (61-86), (5).
- Baumgartner, J., Kaniowski, S., & Loretz, S. (2022). Energiepreisschock trübt auch mittelfristig die Wirtschaftsaussichten. Mittelfristige Prognose 2023 bis 2027. *WIFO-Monatsberichte*, 95(10), 643-661. <https://monatsberichte.wifo.ac.at/69919>.
- Baumgartner, J., Bierbaumer, J., & Bilek-Steindl, S. (2023). Hohe Unsicherheit prägt Einschätzungen privater Haushalte. Ergebnisse einer Befragung zu den Themen "Teuerung", "Heizen", "Kreditfinanzierung" und "Sparen". *WIFO-Monatsberichte*, 96(1), 45-62. <https://monatsberichte.wifo.ac.at/70616>.
- EU Independent Fiscal Institutions – EU IFIs (2019). *A practitioner's guide to potential output and the output gap*.
- EU Independent Fiscal Institutions – EU IFIs (2022). *Testing output gaps: An Independent Fiscal Institutions' guide*.
- Europäische Kommission (2022). European Economic Forecast. Autumn 2022. *European Economy, Institutional Papers*, (187).
- Havik, K., Mc Morrow, K., Orlandi, F., Planas, C., Raciborski, R., Röger, W., Rossi, A., Thum-Thysen, A., & Vandermeulen, V. (2014). The Production Function Methodology for Calculating Potential Growth Rates & Output Gaps. *European Economy, Economic Papers*, (535).
- Horvath, T., Huber, P., Huemer, U., Mahringer, H., Piribauer, P., Sommer, M., & Weingärtner, S. (2022). *Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich und die Bundesländer. Berufliche und sektorale Veränderungen 2021 bis 2028*. WIFO. <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/70720>.
- Horvath, T., Hyll, W., Mahringer, H., Lutz, H., & Spielauer, M. (2022). *Ältere am Arbeitsmarkt: Eine Vorausschau bis 2040 als Grundlage für wirtschaftspolitische Maßnahmen*. WIFO. <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/69701>.
- Hristov, A., Planas, C., Röger, W., & Rossi, A. (2017). NAWRU estimation using structural labour market indicators. *European Economy, Discussion Papers*, (69).
- Huemer, U., Kogler, M., & Mahringer, H. (2021). *Kurzarbeit als Kriseninstrument in der COVID-19-Pandemie. Kurzexperise zum Vergleich der Modelle ausgewählter europäischer Länder*. WIFO. <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/67020>.
- Maidorn, S. (2018). Is there a trade-off between procyclicality and revisions in EC trend TFP estimations? *Empirica*, 45(1), 59-82.
- Planas, C., & Rossi, A. (2020). Program GAP. Technical Description and User Manual. *JRC Scientific Information Systems and Databases Report*, (JRC121236), Europäische Kommission.
- Scheiblecker, M., & Ederer, S. (2023). Konjunkturbelebung ab dem 2. Halbjahr 2023. Prognose für 2023 und 2024. *WIFO-Monatsberichte*, 96(4), 219-232. <https://monatsberichte.wifo.ac.at/70744>.
- Statistik Austria (2022). Arbeitszeit und Arbeitsvolumen. Zeitreihen von 2004 bis 2021. [https://www.statistik.at/fileadmin/pages/264/2\\_Arbeitszeit\\_Arbeitsvolumen\\_Zeitreihen\\_bis2021 ods](https://www.statistik.at/fileadmin/pages/264/2_Arbeitszeit_Arbeitsvolumen_Zeitreihen_bis2021 ods).
- Zachmann, G., Sgaravatti, G., & McWilliams, B. (2023). European natural gas imports. Breugel Data Set <https://www.bruegel.org/sites/default/files/2023-04/Gas%20tracker%20update%2019.04.23.zip> (abgerufen am 19. 4. 2023).