WIFO RESEARCH BRIEFS 11/2024

Inflationsprognose 2024/2028 vom Juni 2024 Josef Baumgartner

Inflationsprognose 2024/2028 vom Juni 2024

Josef Baumgartner

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Begutachtung: Serguei Kaniovski

Wissenschaftliche Assistenz: Ursula Glauninger

WIFO Research Briefs 11/2024 Juni 2024

Inhalt

Die Inflation sollte sich deutlich von 7,8% (2023) auf 3,4% im Jahr 2024 und 2,5% im Jahr 2025 abschwächen. Der Zielwert der EZB von 2% wird in Österreich voraussichtlich erst Mitte 2026 erreicht. In Österreich ist die höhere Inflationspersistenz in Preis-Lohn-Preis-Effekten und Indexierungen begründet. Trotz des Rückgangs der Inflationsrate dürfte Österreich auch im Zeitraum 2024/25 in der Gruppe der Länder mit höheren Inflationsraten innerhalb des Euro-Raumes verbleiben.

E-Mail: josef.baumgartner@wifo.ac.at

2024/1/RB/0

© 2024 Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Medieninhaber (Verleger), Hersteller: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20 | Tel. (43 1) 798 26 01 0 | https://www.wifo.ac.at

Verlags- und Herstellungsort: Wien

Kostenloser Download: https://www.wifo.ac.at/publication/pid/52943235

Inflationsprognose 2024/2028 vom Juni 2024

Josef Baumgartner (WIFO; Datenstand: 26. Juni 2024)

Die Inflation sollte sich deutlich von 7,8% (2023) auf 3,4% im Jahr 2024 und 2,5% im Jahr 2025 verlangsamen. Der 2%-EZB-Zielwert wird in Österreich voraussichtlich erst Mitte 2026 erreicht. In Österreich ist die höhere Inflationspersistenz in Preis-Lohn-Preis-Effekten und Indexierungen begründet. Trotz des Rückgangs der Inflationsrate dürfte Österreich auch im Zeitraum 2024/2025 in der Gruppe der Länder mit den höheren Inflationsraten innerhalb des Euro-Raumes verbleiben.

1. Annahmen zur internationalen Energiepreisentwicklung

Der weitere Verlauf des Ukraine-Krieges und die Entwicklung der europäischen Erdgasimporte aus Russland haben durch die nach wie vor hohe Abhängigkeit Österreichs einen großen Einfluss auf die Energieversorgung. In der Konjunkturprognose vom Juni 2024 (Glocker & Ederer, 2024) unterstellte das WIFO, dass entweder auch nach 2024 weiterhin Erdgas über die Transgas-Trasse (Russland – Ukraine Ost-West-Route) in die EU fließen wird¹) oder die Versorgung Österreichs durch alternative Lieferungen (Erdgas aus Norwegen und LNG-Gas über die West-Ost-Route (über Deutschland) und die Süd-Ost-Route (über Italien) sichergestellt werden kann. Diese Annahme wurde auch für die Fortschreibung der Prognose auf die mittlere Frist 2026/2028 beibehalten (Baumgartner, 2024), obgleich unterstellt wurde, dass der Anteil russischen Erdgases im österreichischen Import-Erdgas-Mix bis 2027 stark zurückgeht (AEA, 2022).

Eine Ausweitung des Nahost-Konflikts auf die gesamte Region (im Besonderen auf den Iran) würde durch Lieferengpässe und höhere Transportkosten (Suezkanal) vor allem Rohöl deutlich verteuern und hätte damit negative Folgen für die Weltwirtschaft.

In diesem Umfeld hat sich der Ausblick für die europäische und die österreichische Wirtschaft seit den letzten WIFO-Prognosen vom März 2024 (Scheiblecker & Ederer, 2024, Baumgartner et al., 2024) weiter eingetrübt. In Europa hat die anhaltende Konjunkturschwäche in der Industrie und in der Bauwirtschaft zum weiteren Rückgang der Energiepreise beigetragen. **Abbildung 1** vergleicht die für die Juni-2024 Prognosen unterstellte Preisentwicklung für Rohöl, Erdgas und Strom mit den Preispfaden, die früheren WIFO-Prognosen zugrunde lagen²).

¹⁾ In der ersten Jahreshälfte 2021 hatte die EU wöchentlich noch rund 3.000 Mio. m³ russisches Erdgas importiert. 2023 waren es 500 Mio. m³ und im I. Quartal 2024 rund 600 Mio. m³ pro Woche (Zachmann et al., 2024).

²) Für die mittelfristige Prognose vom Oktober 2023 wurden die Annahmen zur internationalen Energiepreisentwicklung bereits Anfang September und für die Dezember-Konjunkturprognose Ende November getroffen. Für die vorliegende Neuberechnung im Juni 2024 wurden sie Ende Mai 2024 festgelegt.

Energiepreise sinken bis 2028, bleiben aber höher als vor dem Energiepreisschock 2021/2022

Die Prognose des Rohölpreises für 2024/2028 fußt auf den (durchschnittlichen) Markterwartungen laut den Notierungen der Futures-Kontrakte. Das WIFO unterstellt für 2024 einen Rohölpreis von 83 \$ je Barrel (Brent). Bis 2028 wird ein Rückgang auf 71 \$ je Barrel erwartet. Für Erdgas und Strom liegen dem Preispfad 2024/2028 ebenfalls die (durchschnittlichen) Markterwartungen laut den Futures-Notierungen zugrunde. Die Großhandelspreise sind seit Oktober 2022 drastisch gesunken³) und auch die Erwartungen zur mittelfristigen Preisentwicklung haben inzwischen deutlich nachgegeben⁴). Für 2024 rechnet das WIFO im Vorjahresvergleich mit einem kräftigen Rückgang der Großhandelspreise auf Euro-Basis für Erdgas (-16%) und Strom (Base 20%). In den Folgejahren dürften sie leicht sinken (Übersicht 1).

Energie wird jedoch auch mittelfristig teurer bleiben als vor dem Energiepreisschock 2021/2022: Erdgas dürfte im europäischen Großhandel 2024/2028 durchschnittlich 1¾-mal so viel, Strom 2-mal so viel kosten wie im Zeitraum 2018/2019. Auch in den USA dürften die Großhandelspreise für Erdgas über dem Niveau vor der COVID-19-Pandemie zu liegen kommen. Damit wird sich der Wettbewerbsnachteil Europas gegenüber den USA, der im Besonderen die energieintensive Industrie betrifft, zwar verringern, aber über den gesamten Prognosehorizont bestehen bleiben.

Der Verfall der Erdgas- und Strompreise vom Herbst 2022 bis zum Frühjahr 2023 hat mehrere Ursachen: Zum einen war der enorme Preisanstieg im Sommer 2022 neben einer weiteren Drosselung der russischen Gaslieferungen nach Europa auch der wetterbedingt (Hitzewelle) geringeren Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen (Wasser- und Windkraft) und Atomkraft (Kühlproblematik) geschuldet. Mit dem Rückgang der Temperaturen und Einsetzen von Niederschlägen hat die Produktion von Strom aus erneuerbaren Quellen und Atomstrom zugenommen und das höhere Angebot hat zu einer Preisereduktion geführt. Zum anderen konnte durch die hohe Zahlungsbereitschaft der europäischen Energieversorger und Länder (Notreserven) auch bei hohen Preisen das Angebot aus nicht-russischen Quellen erhöht (Mehrproduktion) oder nach Europa umgelenkt werden. Zusätzlich war der Gasverbrauch durch einen sehr warmen Herbst und milden Winter in Europa unterdurchschnittlich. Dadurch waren die europäischen Gaslager bereits vor Beginn der Heizsaison vollständig gefüllt und im Dezember 2022 kam zu einem Überangebot an LNG-Gas in Europa, mit einem weiteren Rückgang der Großmarktpreise für Erdgas in Europa. Darüber hinaus war die Nachfrage nach Erdgas 2023 und im I. Quartal 2024 aufgrund des Konjunktureinbruchs in der Industrie und einem weiteren warmen Herbst und Winter schwächer, was den Preisrückgang verstärkte.

³⁾ Im September 2022 waren die Erdgaspreise noch fast 5½-mal und die Strompreise 5¼-mal so hoch wie im Juni 2024.

⁴⁾ Im Oktober 2022 waren die Preiserwartungen für Erdgas und Strom (Base) für 2024 4 -mal, für 2025 2½-mal und für 2026 1¾-mal bis 2-mal so hoch wie zum Zeitpunkt der Erstellung der vorliegenden Prognose

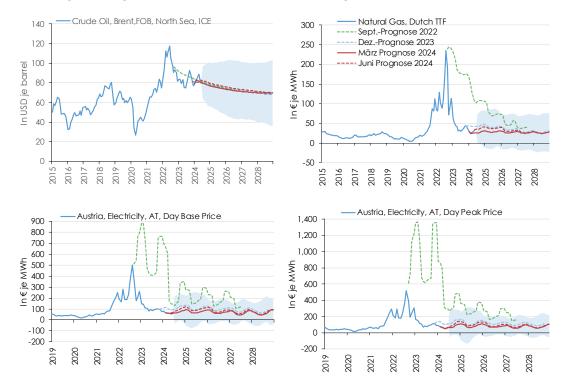


Abbildung 1: Energiepreise – internationale Notierungen 2024/2028, Monatswerte

Q: HWWI, IMF, EEX, ICE, Macrobond. Datenstand: WIFO-Prognose März 2024. Die Unsicherheitsintervalle (hellblaue Bereiche) stellen plus/minus eine Standardabweichung dar, die aus den Abweichungen zwischen den Spotpreisen und den Futures-Werten in der Vergangenheit berechnet wurden. Dunkelblaue Linie: Realisierte Werte bis Mai 2024, grün strichlierte Linie: Stand kurz- und mittelfristige Prognose Oktober 2022, hellblau strichlierte Linie: Stand kurzfristige Prognose Dezember 2023, rote Linie: Stand kurz- und mittelfristige Prognose März 2024, rot strichlierte Linie: Stand kurz- und mittelfristige Prognose Juni 2024.

Übersicht 1: Energiepreise – internationale Notierungen 2024/2028, Jahreswerte

	Rohöl	Erdgas	Strom		Brent	Erdgas	Strom			
	(Brent)	(TTF)	Base	Peak	(Brent)	(TTF)	Base	Peak		
	\$ je Barrel		€/MWh			Veränderung geg. dem Vorjahr in %				
2018	71,5	22,9								
2019	64,2	13,6	40,1	43,1	-10,3	-40,6				
2020	43,2	9,5	33,2	36,0	-32,6	-30,0	-17,1	-16,5		
2021	70,8	45,9	107,2	116,8	63,7	382,6	222,5	224,8		
2022	98,9	121,5	261,6	275,5	39,8	164,9	144,1	135,9		
2023	82,2	40,6	102,2	103,9	-16,9	-66,5	-60,9	-62,3		
2024*	82,5	34,0	82,0	85,5	0,3	-16,3	-19,8	-17,7		
2025*	78,0	38,0	100,0	109,5	-5,5	11,8	22,0	28,1		
2026*	74,5	32,0	86,0	95,5	-4,5	-15,8	-14,0	-12,8		
2027*	72,0	28,0	76,0	85,5	-3,4	-12,5	-11,6	-10,5		
2028*	70,5	26,0	70,5	79,5	-2,1	-7,1	-7,2	-7,0		

Q: HWWI, IMF, EEX, ICE, Macrobond; WIFO (Jahreswerte auf Basis der Monatswerte in **Abbildung 1**). * 2024 bis 2028: Prognose Juni 2024.

2. Inflationsprognose für Österreich

Der Verbraucherpreisauftrieb (gemäß VPI) blieb nach 2022 (+8,6%) auch 2023 (+7,8%) außerordentlich kräftig. Nach 3,4% (2024) und 2,5% (2025) wird sich die Inflation voraussichtlich bis Mitte 2026 auf 2% abschwächen und damit den mittelfristigen Zielwert der EZB erreichen. Der Schwerpunkt der Inflation verschob sich 2023 von den Energiepreisen⁵) zu den in der Kerninflation erfassten Bereichen (Industriegüter, Dienstleistungen). Diese Entwicklung hält 2024 an, wobei die (arbeitsintensiven) Dienstleistungen hauptverantwortlich für den Preisauftrieb bleiben.

Die Börsennotierungen für Rohöl, Erdgas und Strom im europäischen Großhandel haben ab September 2022 deutlich nachgegeben (Abschnitt 1). Aufgrund dieses Rückgangs und auf Basis der Futures-Notierungen dämpfen die Preise von Haushaltsenergie nach 2023 auch 2024 die Inflation. Die Strompreisbremse (laut Stromkostenzuschussgesetz), die im Dezember 2022 in Kraft getreten ist, verringerte die Inflationsrate 2023 um knapp ¾ Prozentpunkte. Mit ihrem Auslaufen ab Jänner 2025 werden die Strompreise wieder etwas stärker zur Teuerung beitragen.

Der 2022 beobachtete lebhafte Preisauftrieb bei Vorprodukten, Transport- und Energiekosten wirkte 2023 in Form höherer Konsumgüterpreise nach (Überwälzungseffekt insb. auf industrielle Güter und Nahrungsmittel, **Abbildung 2**, **Übersicht 2**). Die Entspannung in den Lieferketten und der Preisrückgang bei Industrierohstoffen und Agrarprodukten dämpfen 2024 die Inflationsdynamik. Da industrielle Güter zu einem nicht unwesentlichen Teil auch aus Asien importiert werden, könnte für diese Teilkomponente das Risiko einer höheren Inflation durch Lieferverzögerungen und höhere Transportkosten aufgrund der sich verschlechternden Sicherheitslage im Suezkanal im Zuge des Krieges zwischen Israel und der Hamas schlagend werden.

Die kräftige Teuerung im Jahr 2023 spiegelt sich in den Lohnabschlüssen für das Folgejahr: die Bruttonominallöhne pro Kopf dürften 2024 um 8,1% steigen. In arbeitsintensiven Bereichen wie dem **Dienstleistung**ssektor (vor allem in der Beherbergung und Gastronomie, und in den Bereichen Reparatur, Service, Instandhaltung) 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.

Daneben treiben auch Preisindexierungen (bei Mieten, Mobilfunktarifen, Bankgebühren und Versicherungen) die Inflation im Bereich der Dienstleistungen. Die **Mieten** haben gemäß VPI 2023 um 7,9% zugenommen. Um den weiteren Anstieg zu bremsen, wurde für die Kategorie-, Richtwert- und Genossenschaftsmieten eine Mietsteigerungsobergrenze von 5% beschlossen (**Mietrechtliches Inflationslinderungsgesetz**). 2024 wirkt diese Begrenzung bei den ausfinanzierten Genossenschaftswohnungen und im Jahr 2025 bei den Richtwertmietwohnungen⁶).

⁵) 2022 trug der Bereich Energie 2,8 Prozentpunkte zur Inflationsrate (laut VPI) bei. Sein Anteil an der Gesamtinflation lag damit bei 33% – bei einem Gewicht im Warenkorb von lediglich 7,2%.

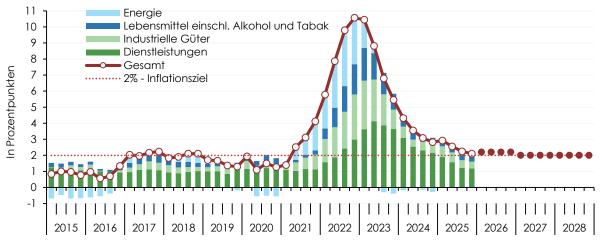
⁶⁾ Bei den nicht-ausfinanzierten Genossenschaftswohnungen werden die Mieten nach den Kosten (in erster Linie Finanzierungskosten) bestimmt. Bei den **ausfinanzierten Genossenschaftswohnungen** werden die Mietpreise alle zwei Jahre auf der Basis der kumulierten realisierten Inflationsraten der beiden Vorjahre angepasst. Im Jahr **2024** hätte die

Übersicht 2: Inflation in Österreich nach Produktgruppen (Verbraucherpreise, Jahreswerte)

				• .			•			•
	Ø 2010/2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
						Konjunkturprognose Juni 2024		Mittelfristige Progno Juni 2024		•
						In %				
Verbraucherpreisindex (VPI)										
Nahrungs- und Genussmittel	2,4	2,1	1,2	9,0	10,1	2,8	2,2			
Dienstleistungen	2,4	2,4	2,2	4,6	7,9	5,2	3,1			
Energie	1,0	-5,6	12,3	39,2	4,9	-1,8	1,2			
Industriegüter	1,0	1,3	2,0	7,4	7,6	2,1	1,9			
Insgesamt	1,9	1,4	2,8	8,6	7,8	3,4	2,5	2,2	2,0	2,0
Kerninflation (IG + DL)	1,9	2,0	2,2	5,6	7,8	4,1	2,6			
Harmonisierter Verbraucherpreis	sindex (HVPI)									
Insgesamt	1,9	1,4	2,8	8,6	7,7	3,4	2,5			
Kerninflation (IG + DL)	2,0	2,0	2,3	5,1	7,3	4,1	2,6			

Q: WIFO, ST.AT. Kerninflation: Industriegüter und Dienstleistungen.

Abbildung 2: Inflationsbeiträge (VPI) in Österreich nach Produktgruppen (Quartalswerte)



Q: WIFO. Quartalswerte.

Gemäß WIFO-Schätzung wird durch diese Maßnahme der Anstieg der Position Mieten im VPI 2024 um 1 Prozentpunkt, 2025 1½ Prozentpunkte und 2026 um ½ Prozentpunkt gedämpft. Für die Gesamtinflation ist der Einfluss gering: 2024 um ein Zwanzigstel Prozentpunkt, 2025 ein Zehntel Prozentpunkt und 2026 ein Vierzigstel Prozentpunkt gedämpft 7).

Mietanpassung 16,4% ausgemacht. Rund die Hälfte der Genossenschaftswohnungen dürfte ausfinanziert sein. Bei den Richtwertmieten hätte im Jahr 2025 (auf der Basis der WIFO-Prognose) die Mieterhöhung 11½% ausgemacht.

Bei den **Kategoriemieten** gilt eine 5%-Anpassung der Mieten, wenn der VPI gegenüber der letzten Erhöhung kumuliert um 5% angestiegen ist. Gemäß WIFO-Schätzung wird der 5%-Schwellenwert im Juni/Juli 2024 und dann vermutlich wieder im Dezember 2026 erreicht, aber jeweils nur geringfügig überschritten, sodass sich kein nennenswerter mietdämpfender Effekt ergibt.

⁷⁾ Dabei ist (i) zu berücksichtigen, dass die Maßnahme zwar jeweils im April eines Jahres wirksam wird, durch (ii) Erhebungsverzögerungen im VPI aber erst ab Juli Berücksichtigung findet, wodurch sich die Wirkung der Mietbremse auf die Inflationsrate auf zwei Jahre verteilt.

Die Überwälzung von Lohnsteigerungen auf die Preise von Dienstleistungen ist 2024/2025 in Österreich der hauptsächliche Treiber der Inflation.

In Österreich liegt den Tarifverhandlungen üblicherweise die durchschnittliche Inflationsrate der letzten 12 Monate (rollierende Inflation) zugrunde. Die Bruttoreallöhne pro Kopf werden daher in den kommenden Jahren (Ø2024/2028 +11/4% p. a.) voraussichtlich deutlich stärker steigen als im Durchschnitt der 10 Jahre nach der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise und vor der COVID-Krise (Ø2010/2019, +1/4% p.a.). Für 2024 wird ein Reallohnanstieg von 4,2% prognostiziert; kumuliert wird so der Reallohnverlust der Jahre 2020 - 2022 ausgeglichen. Der Fachkräftemangel stärkte die Position der Arbeitnehmerseite in den Lohnverhandlungen, um ihre Forderungen durchzusetzen.



Abbildung 3: Tariflohnsteigerungen in Österreich und im Euro-Raum

Q: EZB, Statistik Austria.

Für die Jahre 2025 (+11/4%) bis 2028 (+1/4%) erwartet das WIFO eine Verlangsamung des Reallohnzuwachses, da sich der Abstand zwischen der rollierenden Inflation (als Grundlage der Lohnforderungen) und der erwarteten Inflation im Folgejahr verkleinern wird. Folglich steigen auch die Lohnstückkosten (Basis Beschäftigungsverhältnisse) markant, wenngleich ebenfalls in abnehmendem Tempo (2024 +8,1%; 2025 +3%, 2028 +2%, Ø 2010/2019 +1,9% p. a., 2023 +9,7%). Die Reallöhne (pro Kopf, 2024/2028 +11/4% p. a.) dürften daher im Prognosezeitraum kräftiger wachsen als die Produktivität (+1/2% p. a.).

Die Lohnentwicklung ist mitverantwortlich für die in Österreich ab 2023 höhere Inflation als im Euro-Raum, wo die Tariflohnsteigerungen deutlich verhaltener ausgefallen sind (**Abbildung 3**).

Das Inflationsdifferential zwischen Österreich und dem Euro-Raum wird 2024/2025 überwiegend von in Österreich höheren Preissteigerungen bei Dienstleistungen getrieben.

Obwohl auf einem niedrigeren Inflationsniveau als in den Vorjahren wird Österreich nach 2023 aller Voraussicht nach auch 2024/2025 in der Gruppe der Länder mit der höchsten Inflation im Euro-Raum zu finden sein (siehe **Abbildung 4** auf Basis der IMF-Prognose vom April 2024).

Veränderung gegen das Vorjahr in % 2023 2024 2025 Slowakei Estland Slowakei Lettland Österreich Lettland Estland Kroatien Luxe mb urg Litauen Slowakei Österreich Kroatien Belgien Estland Österreich Malta Spanien Slowenien Spanien Litauen Deutschland Slowenien Kroatien Italien Niederlande Euro-Raum Malta Griechenl. Niederlande Frankreich Luxe mburg Malta Euro-Raum Euro-Raum Griechenl. Portugal Irland Slowenien Deutschland Irland Portugal Finnland Frankreich Italien Griechenl.. Zypern Irland Niederlande Portugal Deutschland Lettland Zypern Zypern Spanien Italien Belgien Luxe mburg Litauen Finnland Belaien Finnland Frankreich 2 8 10 12 0 4 6 2 8 10 12 0 2 4 10 12 4 6 6 8

Abbildung 4: Inflationsprognosen des IMF für den Euro-Raum 2024/2025

Q: IMF (World Economic Outlook April 2024).

Das Inflationsdifferential zum Euro-Raum sollte sich 2024/2025 weiter verringern, Österreich dürfte aber im Euro-Raum in der Gruppe der Länder mit den höheren Inflationsraten bleiben.

Auf Basis des in der WIFO-Prognose unterstellten Verlaufs der Inflationsentwicklung (**Abbildung 2**) werden in **Übersicht 3** die geschätzten 12-Monats-Raten dargestellt, die 2024/25 bei den Herbstlohnverhandlungen, dem Ausgleich der kalten Progression, der Indexierung von Sozialleistungen und der Pensionsanpassung herangezogen werden dürften. Die ab 1.1.2025 angewendeten Anpassungsfaktoren für den Ausgleich der kalten Progression und die Erhöhung der Pensionen dürften bei 5% bzw. 4,7% liegen.

Für 2025 wird ein Ausgleichfaktor für die kalte Progression von 5% und eine Pensionsanpassung um 4,7% erwartet.

Übersicht 3: Rollierende Inflation – 12-Monatsdurchschnitte gemäß WIFO-Prognose vom Juni 2024

				2022	2023	2024	2025
Abgeltung der kalten Progression	Jul(T-2)	bis	Jun(T-1)	1,7	5,2	9,9	5,0
Anpassungsfaktor für Pensionen und							
Sozialleistungen	Aug(T-2)	bis	J∪l(T-1)	1,8	5,8	9,7	4,7
Lohnv erhandlungen Metaller	Sep(T-2)	bis	Aug(T-1)	1,9	6,3	9,5	4,4
Lohnv erhandlungen Beamte	Okt (T-2)	bis	Sep(T-1)	2,1	6,9	9,1	4,1

3. 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.
- Baumgartner, J (2024). Update der mittelfristigen Prognose 2024 bis 2028 vom Juni 2024. WIFO-Newsbeitrag vom 3. Juli 2024 (im Erscheinen).
- Baumgartner, J., Kaniovski, S., & Pitlik, H. (2024). Österreichs Wirtschaft expandiert mittelfristig nur schwach. Update der mittelfristigen Prognose 2024 bis 2028. WIFO-Monatsberichte, 97(4), 199-211.
- Glocker, C., & Ederer, S. (2024). Hohe Verunsicherung hält Österreichs Wirtschaft in der Stagnation, Prognose für 2024 und 2025. WIFO-Konjunkturprognose, (2).
- Scheiblecker, M., & Ederer, S. (2024). Gegenwind hält Österreichs Wirtschaft 2024 nahe an der Stagnation. Prognose für 2024 und 2025. WIFO-Monatsberichte, 97(4), 183-197. https://monatsberichte.wifo.ac.at/71545
- Zachmann, G., McWilliams, B., Keliauskaité, U., & Sgaravatti, G. (2024). European natural gas imports, Breugel Data Set. https://www.bruegel.org/sites/default/files/2024-04/Gas%20Tracker%201704.zip (abgerufen am 22. 4. 2024