

Wettbewerbsfähigkeit der Industrie und Energiepreise

Werner Hölzl, Gerhard Streicher

Werner Hölzl, WIFO, Wien

Gerhard Streicher, WIFO, Wien

Der Anstieg der Energiepreise 2021/22 stellte die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Industrie auf die Probe. Um die mittelfristigen Auswirkungen hoher Energiepreise zu analysieren wurden Modellsimulationen und eine Unternehmensbefragung durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass die durch Energiepreisanstiege induzierten Kostennachteile im internationalen Wettbewerb mittelfristig zu Rückgängen der Industrieproduktion und -beschäftigung führen und sich die Gefahr der Verlagerungen von energieintensiver Produktion erhöht.

1. Einleitung

Die Energiepreise haben sich 2021 und 2022, vor allem nach dem russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine, stark erhöht. Insbesondere der Energiepreisschock im August 2022 führte zu Befürchtungen, dass umfangreiche Produktionsstopps und die Rationierung von Energie notwendig werden könnten. Seitdem haben sich die Energiepreise in Österreich wieder normalisiert, bleiben aber trotz schwacher Konjunkturlage über den Niveaus vor dem Anstieg der Energiepreise.

Die geografisch asymmetrische Verteilung der Energiepreisanstiege, mit ihrer Konzentration auf Europa, beeinträchtigt insbesondere die Wettbewerbsfähigkeit der export- und energieintensiven Branchen der Sachgütererzeugung. Für Österreich war der Energiepreisanstieg im Vergleich zu vielen Handelspartnern dabei besonders stark ausgeprägt.

Unternehmen reagieren auf diese höheren Energiepreise, allerdings sind die Möglichkeiten, die höheren Kosten an die Preise weiterzugeben, insbesondere in der Exportwirtschaft, durch den internationalen Wettbewerb geringer. Auch zeigt sich, dass die Preisüberwälzung von Energiekosten geringer ist als bei anderen Vorprodukten (Hintermann et al., 2020). In Fällen sehr hoher Energiepreise können Unternehmen mit temporären Produktionsstopps reagieren bzw. Energieträger und energieintensive Inputs substituieren (Bachmann et al., 2022). Dies kann zu Auslagerungen von Produktionsschritten führen und die schleichende Abwanderung der energieintensiven Produktion begünstigen. Innovation und Investition in energieeffiziente Technologie und

Produkte sind langfristige Unternehmensstrategien, um negative Auswirkungen langfristig höherer Energiepreise zu reduzieren. Höhere Energiepreise können also Veränderungen in den Unternehmensstrategien bewirken, die wiederum auf den Industriestandort zurückwirken. In diesem Beitrag werden die mittelfristigen Auswirkungen höherer Energiepreise auf den Industriestandort dargestellt. Während Informationen bezüglich Exportverflochtenheit und Energiebedarf nach Energieträgern auf Branchenebene verfügbar sind, gibt es kaum repräsentative Informationen, wie höhere Energiepreise den Industriestandort Österreich beeinflussen. Um diese Auswirkungen abschätzen zu können, wurde auf modellbasierte Szenarioanalysen zurückgegriffen und eine Unternehmensbefragung zur Veränderung von Unternehmensstrategien durchgeführt.

Der Beitrag ist folgendermaßen strukturiert. Im nächsten Abschnitt werden die Modellergebnisse für ausgewählte Szenarien präsentiert. Abschnitt 3 beschreibt die herausragenden Ergebnisse der Unternehmensbefragung zur Veränderung der Unternehmensstrategien bei weiterhin hohen Energiepreisen. Abschnitt 4 fasst die Ergebnisse zusammen und stellt sie in den wirtschaftspolitischen Kontext.

2. Auswirkungen auf Produktion, Beschäftigung und Exporte

Um die mittelfristigen strukturellen Auswirkungen von hohen Energiepreisen quantitativ abschätzen zu können,

wurde auf modellgestützte Szenarioanalysen mit dem multisektoralen und multiregionalen Modell ADAGIO¹ zurückgegriffen. Diese Modellanalysen erlauben es, die Wirkung von Energiepreisanstiegen vor dem Hintergrund der nationalen und internationalen Verschränkung der Wertschöpfungsketten und unter Einbeziehung von preisinduzierten modellendogenen Anpassungsprozessen (insbesondere die Preistransmission von Energiepreisen auf andere Preise) zu isolieren.

2.1 Annahmen und Definition der Szenarien

Um die Modellergebnisse interpretieren zu können, kommt der Definition der Szenarien erhebliche Bedeutung zu. Damit die gewählten Werte für die wichtigsten Szenarien realistisch sind, wurde auf Werte der Energiepreisprognosen von Oxford Economics (Stand Ende März 2023) zurückgegriffen. Zum einen, weil die Prognosen des Global Economic Models von Oxford Economics für alle Länder, die in ADAGIO abgebildet sind, verfügbar sind, und zum anderen, weil die Wahl dieser Werte eine nachvollziehbare und belastbare Spezifizierung der Szenarien auf Basis von Preisprognosen ermöglicht. Für die Definition der Szenarien wurden die Prognosewerte für zwei Jahre (2024 und 2027) aus diesen Energiepreisprognosen (Stand Ende März 2023) verwendet, um die kurzfristigen und mittelfristigen Auswirkungen auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit darzustellen. Die Energiepreisanstiege zwischen 2018 und 2027, die Oxford Economics (Ende März 2023) prognostizierte, wurden für das Referenzszenario übernommen. Dahinter steht die Annahme, dass die Energiepreise infolge der geopolitischen Spannungen nicht auf die Niveaus zurückgehen, die 2018 beobachtet wurden. Um die – durch geopolitische Risiken und durch die Energiekrise – weiterhin erhöhten Energiepreise darzustellen, wurden die Preisanstiege zwischen 2018 und 2024 verwendet. Die Energiepreisprognosen von Oxford Economics (Stand Ende März 2023) für 2024 waren deutlich höher als jene für 2027 und erlauben ein Hochrisikoszenario mit überhöhten Energiepreisen zu erstellen.

Insgesamt wurden neben dem Referenzszenario vier weitere Szenarien zu Energiepreisen definiert², die unterschiedliche Energiepreisentwicklungen über die Weltregionen hinweg formalisieren. Tabelle 1 zeigt überblicksmäßig die wichtigsten Annahmen zu den Energiepreisen für Österreich, die EU-Länder, die USA und China. Die Szenarien unterscheiden sich in den Annahmen

der Preisentwicklungen sowie der Asymmetrie der Preisentwicklung zwischen den Weltregionen.

Das *Referenzszenario* ist das Szenario, mit dem die anderen Szenarien verglichen werden. Das Referenzszenario beruht auf Energiepreissteigerungen, die im Global Economic Model von Oxford Economics zwischen 2018 und 2027 prognostiziert werden, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass die Energiepreise in Europa mittelfristig wieder auf das Niveau von 2018 zurückgehen werden. Dies ist zum einen der Annahme geschuldet, dass ein Teil der Preisanstiege permanent ist, aber auch den energiepolitischen Vorhaben in Europa, die zu Preiserhöhungen bei fossilen Energieträgern führen werden.

Szenario 1 *Keine Krise* hält die Energiepreise auf dem Niveau von 2018 und schätzt somit, wie sich die Modellergebnisse ohne Energiepreisanstiege entwickelt hätten. Wie die anderen Energiepreisszenarien berücksichtigt auch dieses Szenario keine Wechselkursänderung und isoliert somit die Veränderungen, welche allein auf die Energiepreisveränderungen im Vergleich zum Referenzszenario zurückzuführen sind.

Szenario 2 stellt die Wirkung *weiterhin überhöhte Energiepreise* dar. Dabei werden die Energiepreise, die das Oxford Economics (Stand Ende März 2023) für 2024 prognostiziert, verwendet, um die Risiken deutlich höherer Energiepreisanstiege darzustellen. Die höheren Energiepreise betreffen vor allem Gas und Kohle.

Szenario 3 lässt sich mit *Energiekrise in Europa* umschreiben. Für die EU (und nahe Nicht-EU-Länder) werden die höheren Prognosewerte von Oxford Economics für 2024 verwendet, für den Rest der Welt aber die Werte des Referenzszenarios (niedrigere Prognosewerte für 2027). Dieses Szenario soll die potenziellen Risiken von sehr hohen Energiepreisen in Österreich und Europa abbilden.

Szenario 4 modelliert einen *Russlandschock*, in dem angenommen wird, dass höhere Energiepreise in jenen Ländern zum Tragen kommen, die vom russischen Gas stärker abhängig sind. Es wird angenommen, dass insbesondere Osteuropa und Österreich, aber auch andere europäische Länder, mit höheren Energiepreisen konfrontiert sind als die westlichen EU-Länder. In diesem Szenario wird angenommen, dass die Energiemärkte

¹ ADAGIO ist ein multiregionales und multisektoriales Input-Output-Modell mit ökonometrisch geschätzten Verhaltensgleichungen, welches 43 Länder und 64 Wirtschaftssektoren unterscheidet. Für detaillierte Darstellungen siehe Kratena et al. (2017) und Kratena und Streicher (2017).

² In der Langfassung (Hölzl et al., 2023) werden zwei zusätzliche Szenarien dargestellt.

Tabelle 1. Überblick über die wichtigsten quantitativen Annahmen in den Szenarien; Preissteigerungen für Energieträger im Vergleich zu 2018.

	Referenzszenario			Szenario 1. keine Krise		
	Kohle	Gas	Öl	Kohle	Gas	Öl
EU	24%*	66%	18%	0%	0%	0%
USA	12%	40%	12%	0%	0%	0%
China	8%	16%	16%	0%	0%	0%
Österreich	24%	66%	18%	0%	0%	0%
	Szenario 2. weiterhin überhöhte Energiepreise			Szenario 3. Energiekrise in Europa		
	Kohle	Gas	Öl	Kohle	Gas	Öl
EU	72%*	180%	15%	72%*	180%	15%
USA	100%	42%	14%	12%	40%	12%
China	80%	16%	16%	8%	16%	16%
Österreich	72%	180%	15%	72%	180%	15%
	Szenario 4. Russlandschock					
	Kohle	Gas	Öl			
EU	24%*	80%*	18%			
USA	12%	40%	12%			
China	8%	16%	16%			
Österreich	24%	100%	18%			

Energiepreisanstiege im Vergleich zu 2018. Fett: Unterschied zum Referenzszenario. *Heterogenität in der Ländergruppe.
Quelle: WIFO-Berechnungen.

mittelfristig funktionieren, d.h. die Energiepreisanstiege in den betroffenen Ländern deutlich unter den Preisen von Szenario 2 und Szenario 3 liegen. Für den Rest der Welt gelten die Werte des Referenzszenarios.

2.2 Modellergebnisse

ADAGIO ist ein mittelfristiges Gleichgewichtsmodell, daher werden Veränderungen der Unternehmensstrategien, konjunkturelle Schwankungen und Wechselkurseinflüsse ausgeblendet. Die Simulationen stellen allein auf die Veränderungen in den Energiepreisen ab, sie sind damit nicht als Prognosen zu interpretieren. ADAGIO behandelt dabei nicht nur die direkten Effekte der Energiepreise auf Produktion und Güternachfrage, sondern auch die indirekten Wirkungen auf Preise und Nachfrage von vor- und nachgelagerten Branchen, die durch die Einbettung der Modellbranchen in (globale) Wertschöpfungsketten bedingt sind. Damit haben die Energiepreise über Vorleistungsbeziehungen, aber auch (und vor allem) über ihre allgemein inflationären Wirkungen (nicht zuletzt über die Lohnsetzung), Auswirkungen auf Branchen mit geringem direkten Bedarf an Energie.

Tabelle 2 fasst die Ergebnisse der Szenarioanalyse für die Sachgütererzeugung nach ausgewählten Ländern und Ländergruppen zusammen. Die Modell-

ergebnisse zeigen bereits für das Referenzszenario – in welchem die Energiepreise unter den Anfang 2023 beobachteten Werten bleiben – stark negative Effekte für die österreichische Industrie. Die Ergebnisse für Szenario 1 *keine Krise* zeigen, dass die österreichischen Warenexporte um rund 2,1 %, und die Industrieproduktion um rund 2,9 % über den Niveaus des Referenzszenarios wären. Die europäischen Ergebnisse liegen etwa gleichauf, wobei insbesondere Beschäftigung, aber auch die Exporte in Österreich etwas stärker getroffen werden als im EU-Durchschnitt. Da im Referenzszenario die Energiepreisanstiege in den Nicht-EU-Ländern geringer angenommen werden, reagieren diese weniger stark bei Produktion und Exporten, mit Ausnahme von China, dessen exportorientierte Sachgütererzeugung durch den Anstieg der Warenexporte im Szenario 1 *keine Krise* fast im selben Ausmaß wie Europa getroffen wird. Damit legt dieses Szenario nahe, dass die höheren Energiepreise in Europa nicht nur zu einer Reallokation von Marktanteilen im internationalen Warenhandel führen, sondern die Industrieproduktion und den internationalen Warenhandel weltweit dämpfen. Dennoch zeigen die Ergebnisse für Szenario 1 *keine Krise* für die nichteuropäischen Länder, im Vergleich zum Referenzszenario, Beschäftigungsrückgänge. Dies ist auf die modellendogenen kumulativen Substitutionsprozesse zurückzuführen,

Tabelle 2. Zusammenfassende Darstellung der Szenarioanalyse für die Sachgütererzeugung.

	Österreich	EU-27	USA	China	Nicht-EU-27
Szenario 1. keine Krise					
Produktionswert	2,9%	3,2%	1,2%	3,1%	1,8%
Beschäftigung	2,2%	1,1%	-1,6%	-1,3%	-1,3%
Output-Preise	-6,0%	-6,1%	-5,2%	-6,0%	-5,5%
Exporte	2,1%	1,9%	2,1%	1,9%	1,8%
Szenario 2. weiterhin hohe Energiepreise					
Produktionswert	-2,7%	-2,8%	0,9%	1,3%	0,8%
Beschäftigung	-1,8%	-0,8%	2,2%	3,2%	2,7%
Output-Preise	7,9%	7,2%	3,2%	3,4%	3,6%
Exporte	-2,1%	-1,7%	0,9%	1,7%	0,5%
Szenario 3. Energiekrise in Europa					
Produktionswert	-4,3%	-4,4%	0,2%	0,4%	-0,2%
Beschäftigung	-4,1%	-2,8%	0,6%	0,7%	0,3%
Output-Preise	6,3%	5,9%	0,7%	0,8%	1,1%
Exporte	-3,9%	-3,8%	-0,5%	-0,2%	-1,1%
Szenario 4. Russlandschock					
Produktionswert	-1,0%	-0,4%	0,0%	0,0%	0,0%
Beschäftigung	-1,4%	-0,4%	0,0%	0,0%	0,0%
Output-Preise	1,3%	0,5%	0,1%	0,1%	0,1%
Exporte	-0,8%	-0,4%	-0,1%	0,0%	-0,1%

Quantitative Abweichungen vom Referenzszenario; Nicht-EU-27 fasst die Auswirkungen für alle Nicht-EU-Länder zusammen.
Quelle: ADAGIO Modellergebnisse.

welche über das Wirken des Preismechanismus zu einer stärkeren Veränderung der Beschäftigung als der Produktion führen.

Wenn sich die Energiepreise langfristig auf einem noch höheren Niveau, als im Referenzszenario, bewegen (Szenario 2 *weiterhin hohe Energiepreise*), würden sich die negativen Effekte auf die österreichische und europäische Industrieproduktion weiter vergrößern (Produktionsrückgang im Vergleich zum *Referenzszenario* in Österreich: -2,7 %; im Vergleich zu *keiner Krise*: -5,6 %) und zu einem weiteren Rückgang der Beschäftigung und der Exporte führen. Die außereuropäischen Länder würden durch die verbesserte Wettbewerbsfähigkeit, aufgrund der niedrigeren Energiepreise im Vergleich zum Referenzszenario, Produktion, Beschäftigung und Exporte steigern können.

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt Szenario 3 *Energiekrise in Europa*, das eine (noch stärkere) globale Asymmetrie im Energiepreisgefüge unterstellt. Hier zeigen sich noch stärkere Rückgänge bei Produktion, Beschäftigung und Exporten. Im Vergleich zum Szenario 1 *keine Krise* würden die Produktion in Österreich um 7,2 % und die Exporte mittelfristig um 6,0 % zurückgehen, im Vergleich zum Referenzszenario um 4,3 % bzw.

3,9 %. Allerdings zeigen die Ergebnisse auch, dass die größere Asymmetrie der Energiepreise zwischen Europa und dem Rest der Welt nicht zu noch stärkeren (absoluten) Reallokationseffekten auf die nicht-europäischen Länder mit niedrigeren Energiepreisen führt, als im Szenario 2 *weiterhin überhöhte Energiepreise*. Der Einbruch der Industrieproduktion in Europa beeinträchtigt den Absatz von industriellen Vorprodukten in Europa und reduziert dadurch Wachstumspotenziale. Der Rückgang der Industriekonjunktur führt hier sogar dazu, dass sich trotz gleicher Energiepreise die Exporte für die USA, China und alle Nicht-EU-Länder im Vergleich zu Szenario 2 leicht verschlechtern.

Eine größere, langfristige innereuropäische Asymmetrie der Gaspreise aufgrund der weiterhin bestehenden Abhängigkeit von russischem Gas (Szenario 4 *Russlandschock*) führt zu Reallokationseffekten von Produktion, Beschäftigung und Exporten hin zu den weniger betroffenen Ländern. Österreich und die östlichen EU-Staaten verlieren Marktanteile, während die westlichen EU-Länder – wie auch die außereuropäischen Länder – gegenüber dem Referenzszenario kaum verlieren.

3. Unternehmensstrategien und hohe Energiepreise

Die Modellanalysen legen nahe, dass Energiepreisanstiege erhebliche Auswirkungen auf Produktion, Beschäftigung und Exporte der österreichischen Industrie haben können. Allerdings berücksichtigen diese Ergebnisse nicht mögliche weitere Effekte, die durch einen Wandel der Unternehmensstrategien entstehen können. Elemente, wie eine stärkere Investitionszurückhaltung als im Modell oder eine Forcierung der Auslagerungen energieintensiver Produktion, haben das Potenzial, die negativen Auswirkungen gegenüber den Modellergebnissen weiter zu verstärken. Gleichzeitig berücksichtigen die Modellergebnisse aber auch keine unternehmerischen (Investitionen) oder wirtschaftspolitischen Maßnahmen (Förderungen oder Regulierungen), welche die negativen Auswirkungen von hohen Energiepreisen reduzieren können.

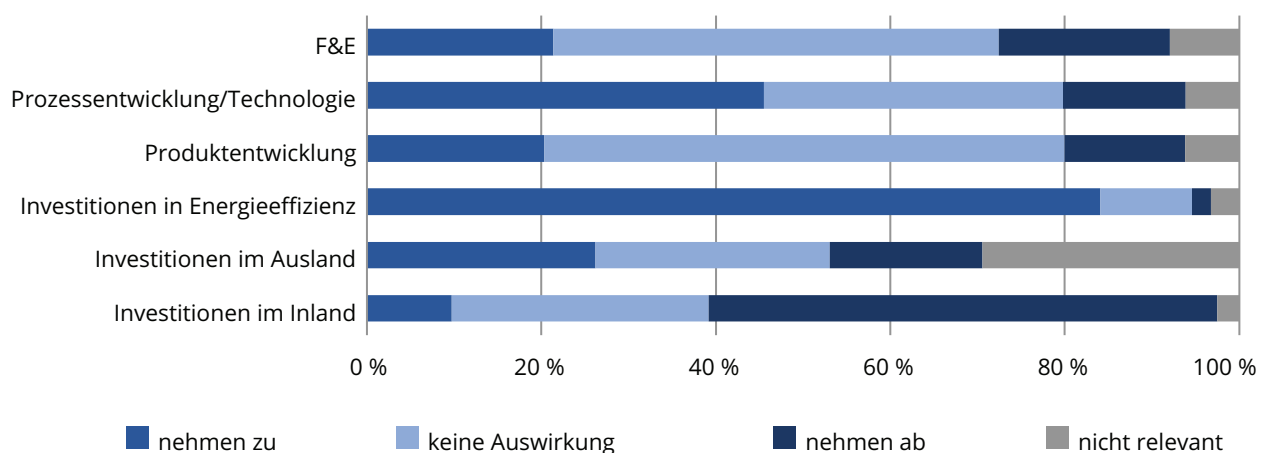
Daher wurde eine Unternehmensbefragung mit dem Fokus auf die Auswirkungen weiterhin hoher Energiepreise auf Unternehmensstrategien als außerordentliches Update der WIFO-Industriebefragung (siehe Hölzl et al., 2016; Kügler et al., 2020; Reinstaller et al., 2022) durchgeführt. Die Befragungsergebnisse geben Einschätzungen von mittelgroßen und großen Unternehmen wieder, welche die österreichische Sachgütererzeugung dominieren. Das Brutto-Sample umfasste 1.076 Unternehmen mit mehr als 100 Beschäftigten. Davon beantworteten 278 Unternehmen aus den verschiedensten Branchen der Sachgütererzeugung den Fragebogen. Die Rücklaufquote von 25,8 % erlaubt Rückschlüsse darauf, wie Unternehmen mittelfristig im

Rahmen von strategischen Unternehmensentscheidungen auf hohe Energiepreise reagieren.

Die Befragung fand im Zeitraum von Mitte Februar bis Mitte März 2023 statt, und gibt damit die Stimmungslage der Unternehmen zu einem Zeitraum wieder, als die Energiepreise noch sehr hoch waren.

Die Befragungsergebnisse bestätigen, dass die Mehrzahl der österreichischen Industrieunternehmen bei weiterhin hohen Energiepreisen mittelfristig mit einer Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit rechnet, insbesondere gegenüber europäischen (49 % der Unternehmen) und außereuropäischen Mitbewerbern (60 %). Gewinne und Verkaufserwartungen sind wichtige Bestimmungsgründe von Investitionen sowie von Forschung und Entwicklung (F&E). Abbildung 1 fasst die Befragungsergebnisse zu den mittelfristigen Auswirkungen von hohen Energiepreisen auf Investitionen und F&E zusammen. Die stärksten negativen Auswirkungen von höheren Energiepreisen betreffen die Investitionen im Inland (58 % aller Unternehmen erwarten Rückgänge, nur 10 % positive Auswirkungen), zugunsten von Investitionen im Ausland. Zunehmen sollten allerdings Investitionen in die Energieeffizienz (84 % erwarten positive Auswirkungen). Höhere Energiepreise machen Investitionen zur Verringerung der Energiekosten deutlich attraktiver, aber sie können auch Tendenzen zur Verlagerung von Investitionsaktivität ins Ausland stärken – 26 % erwarten eine Zunahme, nur 17 % eine Abnahme, wenngleich das für mehr als ein Viertel (29 %) der antwortenden Unternehmen nicht relevant ist.

Abbildung 1. Auswirkungen weiterhin hoher Energiepreise auf Investitionen und Forschung und Entwicklung (F&E).



Frage: Wie schätzen Sie die Auswirkungen auf Ausgaben für Investitionen sowie Forschung und Entwicklung (F&E) ein, wenn die Energiepreise in den nächsten 3 – 5 Jahren auf derzeitigem Niveau bleiben oder steigen?

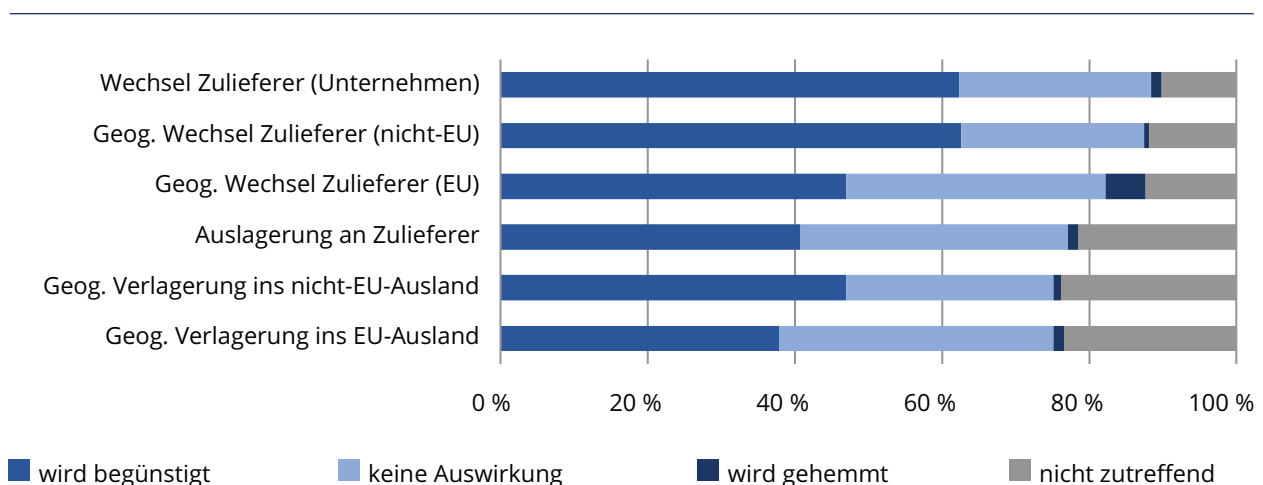
Quelle: WIFO-Industriebefragung Update 2023, WIFO-Darstellung.

Auch Forschung und Entwicklung, neue Prozesstechnologien und Produktinnovationen sind Strategieelemente, denn sich mit neuen Produkten und Technologien am Markt zu positionieren kann dazu beitragen, die Nachteile höherer Energiepreise zu reduzieren. Die Befragungsergebnisse zeigen, dass die Unternehmen vor allem einen deutlichen Anstieg von Investitionen in Prozessentwicklung und Technologie erwarten (Zunahme 45 %; Abnahme 14 %), während die erwarteten Auswirkungen auf Produktentwicklungen (Zunahme 20 %; Abnahme 14 %) und F&E-Ausgaben (Zunahme 21 %; Abnahme 20 %) wenig eindeutig ausfallen. Dies legt nahe, dass vor allem Prozesse und Technologien, um die Energieintensität zu reduzieren im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen.

Höhere Energiepreise beeinflussen die Organisation von Lieferketten. Insbesondere multinationale Unternehmen, die bereits Betriebsstandorte im Ausland haben, neigen aufgrund ihrer internationalen Aktivitäten eher dazu, emissionsintensive Produktion an kostengünstigere Standorte zu verlagern (z.B. Acemoglu et al., 2015). Rund 47 % der antwortenden Unternehmen geben an, dass die geografische Verlagerung von Produktionsschritten in Nicht-EU-Länder durch weiterhin hohe Energiepreise begünstigt wird (Abbildung 2). Neben Auslagerungen wird auch die Reorganisation von Lieferketten begünstigt, von einem Wechsel der Zulieferer, der Auslagerung von Produktionsschritten an Zulieferer bis zur Veränderung des Sourcing von Vorprodukten in anderen Ländern, insbesondere außerhalb der EU.

Hinsichtlich ihrer mittelfristigen Energieeinsparungspotenziale sind die Industrieunternehmen eher skeptisch: Nur eine Minderheit (12 %) gibt an, dass sie Energieeinsparungspotenziale von mehr als 15 % des jetzigen Energieeinsatzes (relativ zum Output) mittelfristig ökonomisch sinnvoll umsetzen könnten, wobei Unternehmen mit höherer Energieintensität (die möglicherweise Einsparungspotenziale bereits jetzt stärker umgesetzt haben bzw. größeren Herausforderungen gegenüberstehen) tendenziell skeptischer sind. Bei der Realisierung von Energieeinsparungspotenzialen sehen sich die Unternehmen erheblichen technologischen, regulatorischen und finanziellen Hemmnissen gegenüber. Nicht nur, aber vor allem in den energieintensiven Segmenten der Produktion sind entsprechende Technologien entweder nicht verfügbar oder wirtschaftlich nicht einsetzbar. Unternehmen in Branchen mit sehr hoher Energieintensität melden häufiger technologische Gründe wie „fehlende technologische Lösungen“ und „technologische Lösungen nicht rentabel“ als bedeutende Hemmnisse als Unternehmen in anderen Sektoren. Insgesamt meldeten 53 % der Unternehmen technologische Hemmnisse, 56 % regulatorische Hemmnisse und 50 % finanzielle Hemmnisse. Über alle Branchen hinweg sind „Genehmigungsverfahren“, „Lieferengpässe bei Anlagen/Zulieferern“ und „technologische Lösungen wirtschaftlich nicht rentabel“ die am häufigsten genannten Hemmnisse. In Branchen mit sehr hoher Energieintensität wird „technologische Lösungen wirtschaftlich nicht rentabel“ von mehr als der Hälfte der Unternehmen genannt.

Abbildung 2. Auswirkungen auf strategische Entscheidungen der Unternehmen, wenn die Energiepreise hoch bleiben.



Frage: Wie schätzen Sie die Auswirkungen auf folgende strategische Entscheidungen Ihres Unternehmens, wenn die Energiepreise in den nächsten 3 – 5 Jahren auf derzeitigem Niveau bleiben oder steigen?
 Quelle: WIFO-Industriebefragung Update 2023, WIFO-Darstellung.

4. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die hier präsentierten Analyseergebnisse zeichnen ein herausforderndes Bild für die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen und europäischen Industrie. Der Anstieg der Energiepreise auf ein höheres Niveau verändert die Wettbewerbsfähigkeit der Exportwirtschaft. Die Modellanalysen zeigen deutliche strukturelle Rückgänge bei der Industrieproduktion, der Beschäftigung und bei den Warenexporten, die mit dem Ausmaß des Energiepreisanstiegs zunehmen.

Die Ergebnisse der Unternehmensbefragung legen nahe, dass dauerhaft höhere Energiepreise die Investitionen am Standort verringern und die Gefahren der Verlagerung von Produktion und Produktionsschritten ins Ausland mit geringeren Energiekosten erhöhen. Mittelfristig höhere Energiepreise führen auch zu einem Überdenken von Lieferketten. Diese Änderungen der Unternehmensstrategien können im Rahmen der modellbasierten Szenarioanalyse nicht explizit berücksichtigt werden, deuten aber an, dass die Modellrechnungen die negativen Auswirkungen der hohen Energiepreise auf den Industriestandort unterschätzen könnten.

Die Unternehmen versuchen durch Investitionen in Energieeffizienz, energiesparende Maßnahmen und in die Prozessentwicklung negative Effekte der höheren Energiepreise auf ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verringern. Bei der Realisierung von Energieeinsparungspotenzialen sehen sie sich aber erheblichen Barrieren gegenüber. Vor allem in energieintensiven Segmenten der Produktion sind Technologien für eine umfangreiche Reduktion des Energieverbrauchs entweder nicht verfügbar oder wirtschaftlich nicht einsetzbar.

Damit verstärken hohe Energiepreise die Herausforderungen der Dekarbonisierung. Dies eröffnet aber auch Chancen, weil hohe Preise die Anreize zur Transformation erhöhen, verschärfen aber auch die Herausforderungen für die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie. Klima- und industriepolitisch steigen durch die asymmetrische Verteilung der Energiepreissteigerungen die Gefahren des

carbon leakage, der Verlagerung von emissionsintensiven Produktionsschritten an Standorte mit geringeren Energiepreisen bzw. klimapolitischen Auflagen.

Mittelfristig muss es das Ziel der Wirtschaftspolitik sein, den Industriestandort für den Fall von weiterhin hohen Energiepreisen zu rüsten und attraktiv zu halten, um die Auslagerung wichtiger energieintensiver Produktion zu verhindern und energiesparende Technologien zu fördern. Die Aufgabe der modernen Industriepolitik ist es, immer wieder aufs Neue geeignete Rahmenbedingungen für produktive Veränderungen von Wirtschaftszweigen, Unternehmen und ihren Produkten zu schaffen. Die hohe Importabhängigkeit bei Energie erfordert eine stärkere Diversifizierung der Importe von Energieträgern über Lieferländer. Auch bei einem Umstieg auf andere Energiequellen sollen geopolitische Risiken vermieden werden.

Trotz des großen Fokus auf öffentliche Investitionen wird der größte Anteil der Investitionen in energieeffiziente Verfahren und Energieeinsparungen privat finanziert und durchgeführt werden. Daher kommt dem regulatorischen Umfeld für Investitionen eine zentrale Rolle zu. Ansatzpunkte dafür sind (i) investitionsfreundliche Regulierungen und schnelle Genehmigungsverfahren, die administrative Kosten und Vorlaufdauern von Investitionen reduzieren, (ii) regulatorische Planungssicherheit, um die technologische und wirtschaftliche Unsicherheit zu reduzieren und (iii) zielgerichtete Förderungen für besonders ambitionierte Investitionsprojekte mit hohem Risiko.

Dabei ist für den Standort Österreich aufgrund der hohen Exportorientierung die europäische Dimension wichtig. Die wichtigsten österreichischen Exportmärkte liegen im Europäischen Binnenmarkt, der auf einem *level playing field* aufbaut und dadurch auch für die Planungssicherheit von Investitionen am Standort Österreich sorgt. Ein volkswirtschaftlich kostspieliger Subventionswettbewerb würde strukturelle Standortvorteile im Binnenmarkt aufgrund wirtschaftspolitischer Interventionen verzerren.

Referenzen

- Acemoglu, D., Gancia, G. & Zilibotti, F. (2015). Offshoring and Directed Technical Change. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7(3), S. 84–122.
- Bachmann, R., Baqaee, D., Bayer, C., Kuhn, M., Löschel, A., McWilliams, B., Moll, B., Peichl, A., Pittel, K., Schularick, M. & Zachmann, G. (2022). Wie es zu schaffen ist, *ECONtribute Policy Brief Series*, 034.
- Hintermann, B., Zarkovic, M., Di Maria, C. & Wagner, U. (2020). The effect of climate policy on productivity and cost pass-through in the German manufacturing sector. *Working paper*, 11, Faculty of Business and Economics - University of Basel.

- Hölzl, W., Friesenbichler, K. S., Kögler, A., Peneder, M., Reinstaller, A. & Schwarz, G. (2016). *Österreich 2025 – Industrie 2025: Wettbewerbsfähigkeit, Standortfaktoren, Markt- und Produktstrategien und die Positionierung österreichischer Unternehmen in der internationalen Wertschöpfungskette*. Wien: WIFO.
- Hölzl, W., Kaniovski, S., Meinhart, D., Sinabell, F. & Streicher, G. (2023). *Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Industrie bei weiterhin hohen Energiepreisen*. Wien: WIFO.
- Kratena, K. & Streicher, G. (2017). Fiscal Policy Multipliers and Spillovers in a Multi-Regional Macroeconomic Input-Output Model. *WIFO Working Papers*, 540. <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/60576>.
- Kratena, K., Sommer, M., Streicher, G., Salotti, S. & Valderas, J. (2017). *FIDELIO 2: Overview and Theoretical Foundations of the Second Version of the Fully Interregional Dynamic Econometric Long-term Input-Output Model for the EU 27*. WIFO - EC Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies.
- Kögler, A., Friesenbichler, K. S., Hölzl, W. & Reinstaller, A. (2020). Herausforderungen und Bestimmungsfaktoren der Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Industrieunternehmen. Ergebnisse der WIFO-Industriebefragung 2019. *WIFO-Monatsberichte*, 93(3), S. 207–215. <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/65835>.
- Reinstaller, A., Friesenbichler, K., Hölzl, W. & Kögler, A. (2022). Herausforderungen und Bestimmungsfaktoren der Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Industrieunternehmen. Ergebnisse der WIFO-Industriebefragung 2022. *WIFO-Monatsberichte*, 95(7), S. 467–476. <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/69737>.

DOI:10.2478/wpbl-2024-0009 • WPBl • Heft 1 • 2024 • 40–47
JEL Codes: Q43, L60, D22, E17

Industrial competitiveness and energy prices

The rise in energy prices in 2021/22 put the competitiveness of Austrian manufacturing industry to the test. Model-based simulations and an enterprise survey were carried out to analyze the medium-term effects of high energy prices. The results show that the cost disadvantages in international competition induced by energy price increases will lead to a decline in industrial production and employment in the medium term and increase the risk of relocation of energy-intensive production.

© Der/die Autor:in 2024. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).