

AUS DEM PROJEKT QUBE – QUALIFIKATION UND BERUF IN DER ZUKUNFT

GWS KURZMITTEILUNG | QUBE-ESSAY 2/2022

Zeitenwende: Russischer Angriff auf die Ukraine

Herausforderungen für den Arbeitsmarkt und die Wirtschaft – eine Sortierung

**Marc Ingo Wolter, Robert Helmrich, Tobias Maier,
Enzo Weber, Gerd Zika, Anett Großmann, Peter Dreuw**

Stand der Modellrechnungen: 10.03.2022

Impressum

AUTORINNEN UND AUTOREN

Dr. Marc Ingo Wolter, Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung (GWS mbH)

Tel.: +49 541 40933-150, E-Mail: wolter@gws-os.com

Prof. Dr. Robert Helmrich, Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Tel.: +49 0228 107-1132, E-Mail: helmrich@bibb.de

Dr. Tobias Maier, Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Tel.: +49 0228 107-2043, E-Mail: tobias.maier@bibb.de

Prof. Dr. Enzo Weber, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)

Tel.: +49 911 179-7643, E-Mail: enzo.weber@iab.de

Dr. Gerd Zika, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)

Tel.: +49 911 179-3072, E-Mail: gerd.zika@iab.de

Dr. Anett Großmann, Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung (GWS mbH)

Tel.: +49 541 40933-180, E-Mail: grossmann@gws-os.com

Peter Dreuw, Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung (GWS mbH)

Tel.: +49 541 40933-281, E-Mail: dreuw@gws-os.com

TITEL

Zeitenwende: Russischer Angriff auf die Ukraine – Herausforderungen für den Arbeitsmarkt – eine Sortierung

VERÖFFENTLICHUNGSDATUM

© GWS mbH Osnabrück, März 2022

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die in diesem Papier vertretenen Auffassungen liegen ausschließlich in der Verantwortung des Verfassers/der Verfasser und spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung der GWS mbH wider.

HERAUSGEBER DER GWS KURZMITTEILUNG / DES QUBE-ESSAYS

Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung mbH

Heinrichstr. 30

49080 Osnabrück

PRÄAMBEL

Der russische Angriff auf die Ukraine am 24. Februar 2022 markiert eine Zeitenwende, weil er überwunden geglaubte Konflikte in Werten und Weltanschauungen neu aufbrechen lässt. Die westlichen Länder der Welt haben relativ zügig, ge- und entschlossen mit Sanktionen gegen Russland reagiert. Die russische Invasion hat damit aber nicht nur schlimme unmittelbare Folgen für die Bürgerinnen und Bürger der Ukraine, sondern auch für eine Reihe an Menschen in anderen Staaten. Diese Folgen sind zunächst ökonomischer Natur, können einige Menschen jedoch auch in äußerst prekäre Lagen versetzen, weil lebensnotwendige Dinge nicht mehr zu erhalten oder nicht mehr erschwinglich sind. Es ist zu erwarten, dass dies vor allem die Bürgerinnen und Bürger Russlands trifft, aber auch jene in Staaten Afrikas, welche auf landwirtschaftliche Produkte aus der Ukraine und Russland angewiesen sind. Aber auch in Europa und Deutschland werden die Folgen des Krieges unweigerlich zu spüren sein, weshalb wir in diesem Essay versuchen, die bisherigen Geschehnisse zu sortieren, einzuordnen und in ihren Folgen für die deutsche Wirtschaft und den Arbeitsmarkt abzuschätzen – um Handlungsfelder aufzuzeigen, in welchen etwas getan werden kann, um zumindest manche drohenden Konsequenzen zu mildern. Dabei ist voranzustellen, dass dies nur eingeschränkt gelingen wird. So sind Auswirkungen von Sanktionen vergleichsweise einfacher zu erörtern als die Folgen des Krieges (z. B. Fluchtbewegungen), weil Abschätzungen dazu implizite Annahmen zur Dauer, Ausmaß und Ergebnis des Krieges unterstellen. Die Einschätzung der Autor:innen konzentriert sich auf den bis zum 10.03.2022 bekannten Eskalationsstand des Krieges. Sollten weitere Staaten oder die NATO in den Krieg hineingezogen werden, dürften sich die in diesem Essay aufgeworfenen Probleme für Deutschland marginalisieren.

INHALT

1	Zeitenwende	3
2	Ökonomische Implikationen	4
3	Folgen für die Wirtschaft	7
4	Folgen für den Arbeitsmarkt	9
5	Folgen für Haushalte	11
6	Stopp der Lieferungen fossiler Brennstoffe	13
7	Ent- und Geschlossenheit geboten und tragbar	16
8	Literaturverzeichnis	18

1 ZEITENWENDE

Die russische Invasion in die Ukraine hat den Blick auf die deutsche Außenpolitik wie kein anderes Ereignis der letzten 30 Jahre verändert. Die westlichen Länder der Welt haben relativ zügig, ge- und entschlossen mit Sanktionen gegen Russland und einem Bekenntnis zur territorialen Integrität der Ukraine reagiert. Mit der Sitzung des Bundestages vom 27. Februar 2022 wird es in Deutschland bezogen auf Verteidigungs-, Außen- und Energiepolitik eine Wende geben. Allein die Beschlüsse zur Aufstockung des Etats des Verteidigungsministeriums – zwei Prozent und mehr des Bruttoinlandsproduktes sowie die Errichtung eines Sondervermögens Bundeswehr – werden erhebliche Mittel in Bewegung setzen. Die beschlossenen und teilweise bereits implementierten Sanktionen und nicht zuletzt die Beschränkung der Handlungsfähigkeit der russischen Notenbank und des gezielten Ausschlusses russischer Banken aus dem SWIFT-Verfahren wird den Handel mit Russland erheblich beschränken – wenn nicht gar zum Erliegen bringen. Das wird nicht nur den direkten Handel der EU und Deutschlands mit Russland massiv einschränken, sondern auch die Weltwirtschaft neu ausrichten. Die Maßnahmen sind auf Dauer angelegt.

Die Erlangung von Versorgungssicherheit wird ebenso als Teil des Maßnahmenbündels gesehen. Die Errichtung von zwei LNG-Terminals in Wilhelmshaven und Brunsbüttel soll den Zugang zu neuen Lieferanten ermöglichen und der nochmals zu beschleunigende Ausbau erneuerbarer Energien soll den Verbrauch an fossilen Brennstoffen an sich drosseln. Kurzfristig wird über die Verlängerung der noch laufenden Kohlekraftwerke diskutiert. Es sollen strategische Reserven für Kohle und Gas geschaffen werden. Neue Lieferbeziehungen für Öl, Gas und Kohle werden geknüpft. Auch wenn die Versorgungssicherheit nach Bekundung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) bis in den Herbst hinein gewährleistet ist, sind Rationierungen im nächsten Winter nicht ausgeschlossen. Steigende Preise für fossile Brennstoffe aber auch andere Ressourcen sind bereits zu beobachten.

Um die mittelfristigen Maßnahmen zur Verbesserung der Versorgungssicherheit umzusetzen, werden Genehmigungs- und Vergabeverfahren neu ausgerichtet.

Der Krieg in der Ukraine und die Reaktionen darauf – so grausam und ungerecht diese auch sind – verursachen innerpolitische Konsequenzen, welche in den Projektionen des Arbeitsmarktes abgebildet werden müssen. Welche Folgen sich daraus für die ökonomische Entwicklung in Deutschland und die daraus resultierenden Veränderungen des Arbeitsmarktes ergeben, gilt es zu ergründen, um etwaige arbeitsmarktpolitische Entscheidungsfelder zu identifizieren, aber zugleich die Akzeptanz und Entschlossenheit zum Handeln zu unterstützen.

Dazu greifen wir auf das ökonomische Modell INFORGE (INterindustry FORecasting Germany) zurück, welches auch in einer entsprechenden Erweiterung für die Qualifikations- und Berufsprojektionen (www.qube-projekt.de) verwendet wird. Vorteil des Modells ist die ganzheitliche Berücksichtigung volkswirtschaftlicher Zusammenhänge, die anhand von Szenarienanalysen dargestellt werden können. Ein Referenzszenario schreibt eine kontrafaktische Welt fort, die wir ohne die Invasion Russlands mittel- und langfristig erwartet hätten. Diesem Referenzszenario stellen wir eine Entwicklung gegenüber, welche versucht,

die Folgen des Krieges und der Sanktionen auf Verhaltensweisen, Produktionsweisen, Arbeitsweisen und auf den Außenhandel in den nächsten Jahren anhand von Annahmen abzuschätzen. Die Ergebnisse des Szenarienvergleichs sollten uns modellgestützt ermöglichen, erste Implikationen der Zeitenwende für den Arbeitsmarkt abzuleiten. Eine Einschätzung zu Wirkungskanälen des Ukraine-Krieges auf Wirtschaft und Arbeitsmarkt in Deutschland sowie deren Unsicherheiten geben Gartner & Weber (2022).

2 ÖKONOMISCHE IMPLIKATIONEN

Das QuBe-Projekt nutzt ein feststehendes Raster zur Entwicklung von Annahmen. Dabei wird zwischen Verhaltens-, Produktions- und Arbeitsweisen sowie Außenwirtschaft im zeitlichen Kontext unterschieden. Dieses Ordnungsschema hat sich bei bisherigen Analysen (u. a. Wolter et al. 2021) als hilfreich erwiesen.

Abbildung 1: Ordnungsschema für möglich Szenario-Eingriffe



Quelle: Wolter et al. 2021, S. 10

Zeit ist ein entscheidender Parameter bei der Umsetzung von Maßnahmen und bei der Einschätzung der Wirkungen auf Personen und Unternehmen. Daher werden für die Maßnahmen/Eingriffe/Setzungen die jeweiligen Zeitpunkte und -räume mit angegeben.

Die **Verhaltensweisen** beschreiben das Verhalten des Staates, der Haushalte und der Investoren. Im Zuge des Krieges veränderte vor allem der Staat seine Verhaltensweisen. Dazu gehört das Sondervermögen Bundeswehr in Höhe von 100 Mrd. Euro. Zudem soll das 2-Prozent-Ziel für die Verteidigungsausgaben mindestens erreicht werden (Regierungserklärung vom 27. Februar 2022). Bei einem aktuellen Bundeshaushalt für die Bundeswehr von rund 50 Mrd. Euro müssen zur Erreichung des 2-Prozent-Ziels mindestens 20 Mrd. Euro pro Jahr hinzukommen. Es wird angenommen, dass diese 20 Mrd. Euro pro Jahr mithilfe des Sondervermögens ab 2023 effektiv ausgegeben werden können. Im Jahr 2022 wird allein schon die Hälfte zu Anschaffungen/Personalaufstockungen führen. In

Summe werden bis 2030 zu heutigen Preisen mindestens 150 Mrd. Euro mehr für Verteidigung ausgegeben als es beim Fortführen der bisherigen Verteidigungsanstrengungen (1,4 Prozent des BIP in 2020) der Fall gewesen wäre.

Ferner wird zur Verbesserung der Versorgungssicherheit der Ausbaupfad erneuerbarer Energien beschleunigt, sodass 2022 20 Prozent, 2023 50 Prozent und 2024 80 Prozent mehr ausgebaut werden als beim Ausbaupfad der Referenzprojektion, der sich aus den Investitionen der letzten sieben Jahre ergibt. Dabei werden sowohl Bauinvestitionen, Ausrüstungsinvestitionen und sonstige Anlage angesprochen.

Der Staat wird den Ausbau der Liquefied-Natural-Gas(LNG)-Terminals in Niedersachsen vorantreiben, sodass 2023 und 2024 jeweils eine Mrd. Euro investiert wird. Dabei handelt es sich insbesondere um Bauinvestitionen.

Ferner wird unterstellt, dass die Schuldenbremse die Investitionsvorhaben nicht hindert.

Die **Produktionsweise** beschreibt – vereinfacht gesprochen –, welche Güter, Leistungen und welcher Einsatz an Arbeit und Kapital eine Branche braucht, um zu produzieren. Wir unterstellen, dass Kohle bis 2025 unvermindert für die Produktion von Strom eingesetzt wird.

Für die **Arbeitsweise**, die das Zusammenwirken von Berufen zur Erstellung der Produktion beschreibt, treffen wir keine Annahmen.

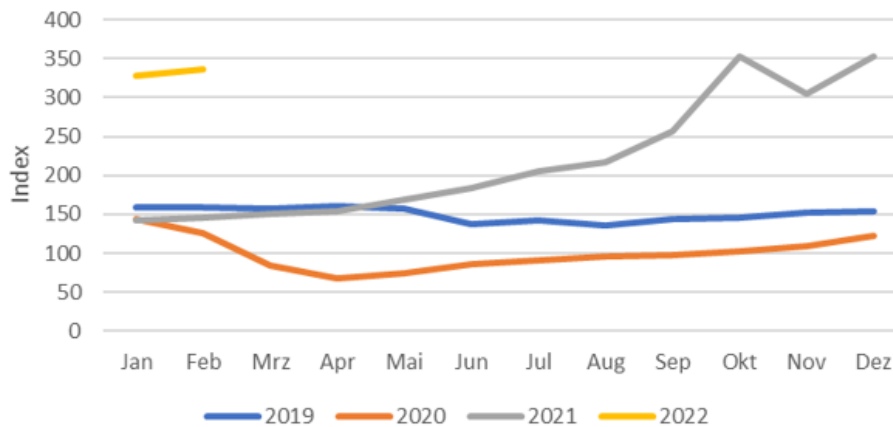
Die Entwicklung des **Außenhandels** wird sich angesichts des Krieges und der beschlossenen Sanktionen deutlich verändern. Bei den Rohstoffen (Kohle: 50-Prozent-Anteil der russischen Lieferung in Deutschland, Öl: 35 Prozent und Gas: 55 Prozent sowie einige Metalle) wird die Verfügbarkeit im Falle eines Ausschlusses Russlands stark abnehmen. Wir gehen jedoch davon aus, dass es Deutschland dennoch gelingt, die entsprechenden Rohstoffe auf dem Weltmarkt zu beschaffen, sodass Produktionen zwar teurer werden, aber nicht ausfallen – bzw., die nachgefragten Mengen sich entsprechend der unten beschriebenen Preiserhöhungen verringern. Diese Annahme wird über die Äußerung des BMWK gestützt. So werden Gesetzesvorhaben zur verpflichtenden Einführung von Mindestreserven auch für Kohle und Gas vorbereitet sowie eine weitreichende Einkaufsstrategie vorangetrieben (Stratmann 2022). Ein Embargo für Rohstoffe aus Russland wird nicht angenommen.

Wir gehen ferner davon aus, dass die Preise für landwirtschaftliche Rohstoffe auf den Weltmärkten um 50 Prozent in 2022 steigen, da sowohl Ausfälle aufgrund des Krieges in der Ukraine als auch aufgrund der Sanktionen zu erwarten sind. Bei Weizen ist das bereits deutlich zu erkennen, aber zusammen mit dem Anstieg der Preise für fossile Brennstoffe werden auch Getreide und Früchte teurer werden.

Wir nehmen des Weiteren an, dass die Preise in 2022 für importierte fossile Brennstoffe, Raffinerieprodukte und Metalle um 80 Prozent stärker steigen werden als bisher angenommen. Für den Ölpreis bedeutet das beispielsweise einen Preis von ca. 120 \$/Barrel im Jahresdurchschnitt. Sowohl die Rohstoffpreise an sich, aber auch der gegenüber dem Dollar verlierende Euro sorgt für diese angenommene Teuerung. Der aktuelle Stand der Preisentwicklung kann dem Index des Hamburgischen Weltwirtschaftsinstituts (HWWI) für Energierohstoffe entnommen werden. Verglichen mit den Vorjahreswerten ist eine Verdopplung sichtbar – verglichen mit dem Jahresendwert 2021 eher stagnierende Werte. Bleibt das Preisniveau, ist eine Preissteigerung von 50 Prozent wahrscheinlich. Allerdings ist schon

jetzt der Preis über das Jahresanfangsniveau hinaus deutlich gestiegen. Zusammen mit der Preissteigerung im Vergleichslauf sind nun ca. 110 Prozent Preissteigerungen eingestellt.

Abbildung 2: HWWI-Index der Rohstoffpreise / Euroraum / Energierohstoffe / auf Eurobasis



Quelle: HWWI, eigene Darstellung

Die Sanktionen (Ausfuhrverbote und Transaktionshemmnisse durch Unterbindung von SWIFT) vermindern die deutschen Exporte nach Russland um 22,3 Mrd. Euro dauerhaft. Es wird ein Rückgang der Exporte nach Russland um 90 Prozent unterstellt. Am stärksten (gemessen am Wert) ist der Rückgang beim Maschinenbau, am geringsten bei verarbeiteten Metallen.

Zudem wird angenommen, dass die Wirtschaftsaktivität im Ausland wie in Deutschland betroffen ist und sich die Aussichten für die deutsche Exportwirtschaft über den direkten Effekt der Sanktionen hinaus um ein Prozent abkühlen: Ursache dafür ist eine verminderte Dynamik des Welthandels und eine verminderte Importnachfrage des Auslands. Um Engpässe bei Zulieferungen abzubilden, wird angenommen, dass Konsum- und Ausrüstungsgüter in geringeren Umfang bereitstehen, da die Produktion des verarbeitenden Gewerbes ebenfalls um ein Prozent sinkt. Diese Engpässe – sofern sie also durch die Situation in der Ukraine und die Sanktionen bedingt sind – werden sich – so die Annahme – aber durch Neuausrichtung/Diversifikation des Einkaufs bis 2024 ausgleichen lassen.

Schließlich wird angenommen, dass die Zuwanderung aufgrund von Fluchtbewegungen zunimmt. In den ersten beiden Wochen des Krieges sind bereits mehr als zwei Millionen Personen aus der Ukraine geflohen. Nach Schätzung der United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR) könnten rund 4 Millionen Menschen aus der Ukraine in andere Länder fliehen (UNHCR 2022). Andere Schätzungen gehen auch von höheren Zahlen aus (vgl. die Übersicht in Brücker et al. 2022). Der Großteil der bislang Geflüchteten kam in Polen an, jedoch auch in den weiteren angrenzenden Ländern Slowakei, Rumänien, Moldau und Ungarn.¹ Die Europäische Union gewährt den Kriegsflüchtlingen vorübergehenden Schutz

¹ Aktuelle Entwicklungen zu den Fluchtbewegungen finden sich unter: [Ukraine Refugee Situation](https://data2.unhcr.org/en/situations/ukraine) (<https://data2.unhcr.org/en/situations/ukraine>, abgerufen am 07.03.2022)

aufgrund der so genannten Massenzustrom-Richtlinie, sodass eine Aufenthaltserlaubnis sowie Zugang zu Bildung und Arbeitsmarkt möglich ist. Dies gilt auch für nicht-ukrainische Staatsangehörige und Staatenlose, die sich rechtmäßig in der Ukraine aufhalten und nicht in ihr Herkunftsland oder ihre Herkunftsregion zurückkehren können (Europäische Kommission 2022). Grundsätzlich gilt bei der Aufnahme schutzsuchender Menschen ein Verteilungsschlüssel in den Mitgliedsstaaten, der sich jeweils hälftig aus der Einwohneranzahl und dem Bruttoinlandsprodukt berechnet (ebd.). Den Eurostat-Daten des Jahres 2020 zufolge würden auf Deutschland entsprechend rund 22 Prozent der Geflüchteten entfallen. Allerdings sind in der Realität Abweichungen von diesem Faktor möglich, zumal er auch für Geflüchtete mit nicht-ukrainischer Staatsbürgerschaft gilt, die über andere Wege in Europa Schutz suchen. Aufgrund der nachbarschaftlichen Lage nimmt Polen derzeit die meisten Geflüchteten auf. In der jüngeren Vergangenheit zeigt sich, dass nur jede zweite zugezogene Person auch längerfristig in Deutschland verweilt (Maier et al. 2021). Sowohl die Anzahl an zuziehenden als auch an zurückkehrenden Personen ist aber sehr schwierig abzuschätzen, weil sie stark von der Dauer des Krieges und dessen Ergebnis abhängen (Brücker et al. 2022). Dennoch bedarf es für das Modell einer Annahme. Die derzeitige Lage lässt leider auf kein schnelles Ende des Krieges schließen. Wir nehmen deshalb an, dass sich die Einwohnerzahl Deutschlands aufgrund des Krieges in der Ukraine 2022 um 600 000 und in 2023 um weitere 150 000 erhöht. Derzeit besteht ein Ausreiseverbot für Männer zwischen 18 und 60 Jahren, sodass es sich bei den Geflüchteten vor allem um Frauen und Kinder handelt. In der mittleren Frist könnte aber auch der Anteil der Männer zunehmen. Dies ist vermutlich etwas wahrscheinlicher bei einem negativen Verlauf für die Ukraine. Für die langfristig in Deutschland verweilenden Personen unterstellen wir, dass 60 Prozent weiblich und 40 Prozent männlich sind. Für den Arbeitsmarkt werden die Zugewanderten erst im Zeitverlauf relevant; offensichtlich hängt das auch von Fortgang der Ereignisse im Heimatland Ukraine ab. Es wird im Szenario unterstellt, dass in 2022 50 Prozent der Ankommenden im arbeitsfähigen Alter und mit in Deutschland üblicher altersspezifischer Erwerbsneigung einer Beschäftigung nachgehen wollen. Der Anteil erhöht sich jährlich um 10 Prozentpunkte.

Für die Behandlung von Kriegsopfern wird auch zeitnah medizinische Unterstützung notwendig sein. Zudem wird es zu humanitären und medizinischen Hilfslieferungen sowie zu Unterstützung durch militärisches Material kommen. Diese werden im Modell aber nicht quantifiziert.

Die vorgestellten Annahmen sind angesichts der dynamischen Lage sowohl in ihrer Zahl als auch ihrer Ausprägung vorläufig. Die möglichen Auswirkungen eines Importstopps russischer Rohstofflieferungen werden in der Szenarienanalyse nicht simuliert, jedoch in Abschnitt 5 diskutiert.

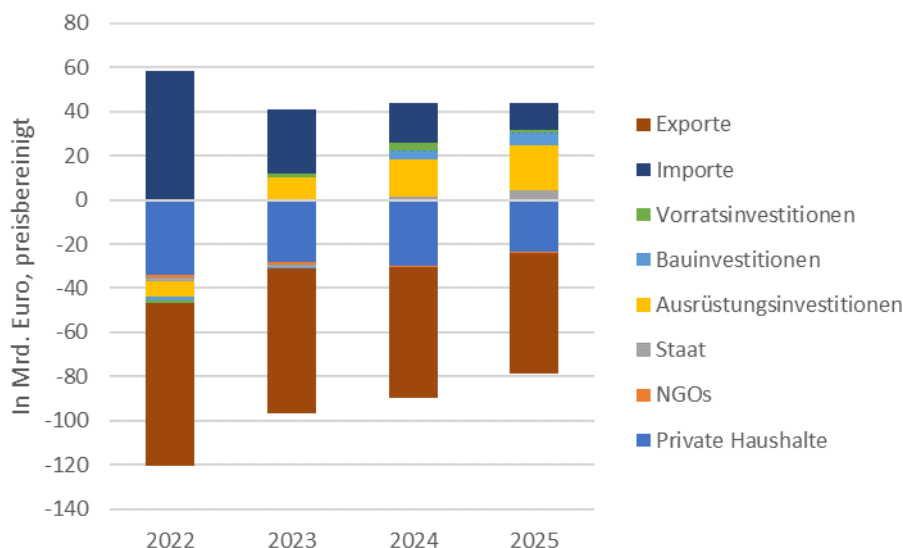
3 FOLGEN FÜR DIE WIRTSCHAFT

Angesichts der dynamischen Lage sind die Ergebnisse nicht als ein Szenarioergebnis im üblichen Sinne zu interpretieren. Sie können nur als eine erste Orientierung Verwendung finden. Veränderungen der Lage und auch ihrer Beurteilung können deutlich andere und

auch gegensätzliche Entwicklungen verursachen. **Die genannten Annahmen formen das Ergebnis.**

Es zeigt sich, dass die ökonomische Entwicklung gemessen am Bruttoinlandsprodukt erst rückläufig ist, dann aber im Vergleich zu einer Situation ohne den russischen Krieg aufholen kann. Der Preisschock lässt Importe deutlich teurer werden, sodass die nachgefragten Mengen (Abbildung 3 ist eine preisbereinigte Darstellung) schrumpfen. Dennoch steigen die Ausgaben für die Importe der Rohstoffe. Ausrüstungs- und Bauinvestition nehmen über die Jahre hin zu. Die Ertüchtigung der Bundeswehr und der Ausbau der erneuerbaren Energie zur Verbesserung der Versorgungssicherheit zeigen sich hier. Höhere Preise vermindern den Konsum privater Haushalte. Die Sanktionen reduzieren die Exporte. Das Bruttoinlandsprodukt wird durch die vorangestellten Annahmen um ca. zwei Prozent im Jahr 2022 weniger wachsen. 2025 fallen die Abweichungen geringer aus. In Anbetracht dessen, dass die Bundesregierung selbst zu Jahresbeginn ein Wachstum von 3,6 Prozent erwartet hatte,² dämpfen der Krieg und die Sanktionen entsprechend den Aufschwung nach der Corona-Pandemie. Allerdings zeigt sich, dass auch ein langfristiges Festhalten an den Sanktionen wirtschaftlich verkraftbar wäre.

Abbildung 3: Die Komponenten des Bruttoinlandsproduktes



Quelle: StBA, eigene Berechnung und Darstellung

² Überblick: Konjunkturprognosen für Deutschland | tagesschau.de (10.02.2022)

4 FOLGEN FÜR DEN ARBEITSMARKT

Abbildung 4 stellt die Veränderungen der Erwerbstätigenzahlen in den Branchen dar, welche die größten (positiv/negativ) Abweichungen durch die Annahmen vom Referenzszenario aufweisen. Aufgrund der dynamischen Lage sollte weniger die Zahl selbst als vielmehr ihre Richtung interpretiert werden. Insgesamt ist die Zahl der gearbeiteten Stunden rückläufig. Allerdings ist der relative Rückgang nicht so stark wie beim Bruttoinlandsprodukt. Zudem ist davon auszugehen, dass Beschäftigung bei exogenen vorübergehenden Schocks durch Kurzarbeit stabilisiert wird (Gartner & Weber 2022). Die Branchen werden unterschiedlich von den Kriegs- und Sanktionsfolgen betroffen sein. Während die Produktionskosten bei einigen steigen, werden andere durch Investitionen zusätzliche Aufträge erhalten. Auch da das Wirtschaftswachstum nach dem Einbruch während der Corona-Pandemie weiterhin positiv ist, ist nach wie vor mit einem Aufbau an Arbeitsplätzen zu rechnen. Allerdings fällt die Entwicklung der Erwerbstätigkeit 2022 im Saldo im aktuellen Szenario um rund 140 000 Arbeitsplätze schwächer aus. 2025 sind es wegen der Investitionen u. a. in Erneuerbare und Staatsausgaben bei anhaltenden Sanktionen +20 000.

Stark betroffen ist das verarbeitende Gewerbe wegen steigender Preise (Nahrungsmittel) und des Sanktionsregimes (Maschinenbau, Kraftwagen). Es gibt aber auch Wirkungen in der zweiten Runde: zurückgehender Konsum aufgrund steigender Preise, weniger Transportvolumen und höhere Kosten für Material (z. B. Zement). Die positiven Wirkungen sind 2022 insbesondere bei gesellschaftlich notwendigen Dienstleistungen (Lehweß-Litzmann et al. 2021) festzustellen. Dazu gehören die öffentliche Verwaltung und Verteidigung, die Gesundheit und die Erziehung. Die Wirkung auf die öffentliche Verwaltung und Verteidigung geht auf die mit der Zeitenwende einhergehende Neuausrichtung der Verteidigungspolitik zurück. Die Zuwanderung wirkt auf sämtliche Dienstleistungen der öffentlichen Hand.

Über die Jahre treten die Wirkungen auf das verarbeitende Gewerbe in den Hintergrund. Die Unternehmen können sich beim Einkauf neu orientieren bzw. finden wegen einer wieder verbesserten Weltmarktlage neue Kundinnen und Kunden jenseits der Russischen Föderation. Zudem wirken sich die steigenden Verteidigungsausgaben und die Investitionen in erneuerbare Energie positiv aus. Einher damit gehen dann auch steigende Aktivitäten des Baugewerbes oder der IT-Branche bzw. von Forschung und Entwicklung. Positiv wirkt sich auch das zusätzliche Arbeitskräfteangebot in Folge der Zuwanderung aus.

Die hohen Preisaufschläge werden aber den Konsum der privaten Haushalte durchgehend belasten, sodass die Folgen beim Gastgewerbe oder Handel bleiben.

Abbildung 4: Branchen mit stärksten Veränderungen in der Erwerbstätigkeit

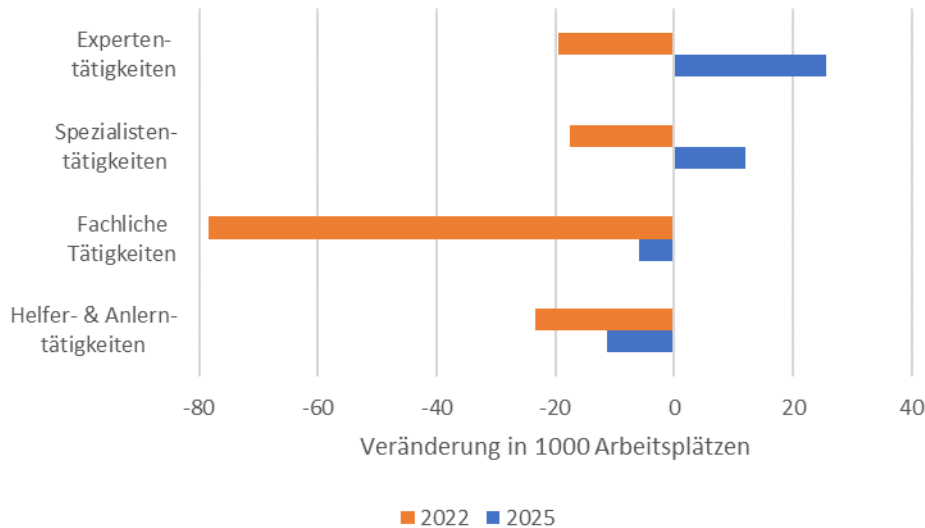


Quelle: Statistisches Bundesamt (StBA), eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 4 zeigt, dass sich die Arbeitsplätze zwischen den Branchen verlagern. Dabei sind in unterschiedlichen Branchen unterschiedliche Berufe und Fähigkeiten gefragt. Um zu verdeutlichen, welche Arbeitsplätze am ehesten von den Kriegsfolgen betroffen sein könnten, folgt ein Vergleich der Anforderungsstruktur der Arbeitsplätze zwischen dem Referenzszenario und dem Szenario mit den o. g. Annahmen (Abbildung 5). Dieser unterstellt eine unveränderte Anforderungsstruktur in den Branchen. Abweichungen resultieren entsprechend allein aus einer anderen Erwerbstätigkeit nach Branchen (Shift-Share-Ansatz). Für das Jahr 2022 sind die Arbeitsplätze aller Anforderungsniveaus betroffen. Absolut am stärksten trifft es fachliche Tätigkeiten (rund 56 Prozent der betroffenen Arbeitsplätze). Allerdings muss auch beachtet werden, dass der Anteil an Arbeitsplätzen mit fachlichen Tätigkeiten in der Gesamtwirtschaft im Jahr 2020 bei rund 55 Prozent lag (BIBB 2022). Der Verlust von Arbeitsplätzen bzw. das Ausbleiben sich neu entwickelnder Arbeitsplätze bei fachlichen Tätigkeiten ist somit relativ proportional zur Gesamtwirtschaft. Relativ stark im Vergleich zur Anzahl an verfügbaren Arbeitsplätzen treffen die Kriegsfolgen die Arbeitsplätze für Helfer- und Anlerntätigkeiten. So machen sie 17 Prozent des Rückgangs in Abbildung 5 aus, stellen aber nur 12,4 Prozent der Arbeitsplätze insgesamt. Spezialisten- und Expertentätigkeiten sind hingegen unterproportional betroffen. Drei Jahre später, ausgelöst durch die beschleunigte Energiewende und die Erhöhung der Verteidigungsausgaben, wird es wieder mehr Arbeitsplätze geben, allerdings nicht auf dem Niveau für Helfer- und An-

lerntätigkeiten. Dahingegen ist die Zahl der Arbeitsplätze mit Expertentätigkeit größer geworden. Es zeigt sich eine Verlagerung hin zu höheren Anforderungsniveaus.

Abbildung 5: Verschiebung der Anforderungsniveaus



Quelle: StBA (Mikrozensus), eigene Berechnung und Darstellung

5 FOLGEN FÜR HAUSHALTE

Für die privaten Haushalte werden die Folgen des russischen Angriffs auf die Ukraine im unterstellten Szenario neben erheblichen Verunsicherungen in Form von Preissteigerungen für ihre Konsumgüter und -leistungen spürbar. Dabei ist zu bedenken, dass die Preisentwicklungen bei den Importpreisen für Rohstoffe nicht unmittelbar an der Kasse eines Supermarktes sichtbar werden. Bei der Weiterverarbeitung von z. B. Rohstoffen der Nahrungsmittelerzeugung gehen Personalkosten und die Kosten für Abschreibungen in die Kalkulation der Hersteller ein. Zudem ist die Preissteigerung davon abhängig, in welchem Umfang das bezogene Konsumgut auf Basis heimischer Produktion hergestellt werden kann. Während fossile Brennstoffe fast vollständig importiert werden, können Nahrungsmittel auf Basis von Rohstoffen hergestellt werden, die zu mehr als 60 Prozent im Inland erzeugt werden.

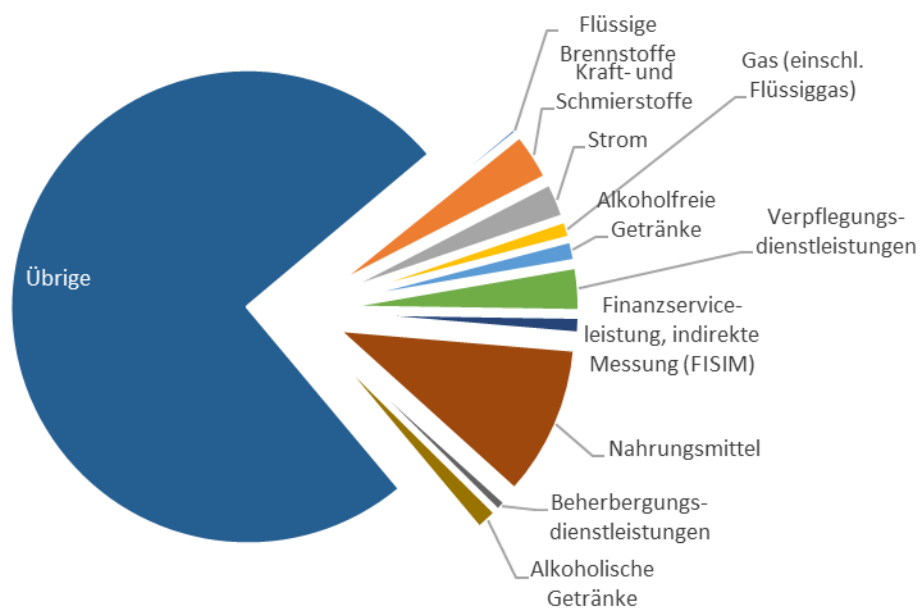
Abbildung 6 zeigt die Konsumverwendungszwecke, für die private Haushalte ihr Konsumbudget einsetzen, die zwischen 2021 und 2022 eine Preissteigerung von mehr als fünf Prozent erwarten können. Die Verwendungszwecke, die auf fossilen Brennstoffen direkt oder indirekt basieren, sehen sich Preissteigerungen von zwanzig Prozent und mehr ausgesetzt. Diese Verwendungszwecke zählen zu denen, die ohne lange Wertschöpfungsketten mehr oder weniger direkt zum privaten Haushalt gelangen.

Insgesamt wird für das Jahr 2022 eine Inflation von fast sieben Prozent erwartet. Zu bedenken ist, dass die Inflationsmessung auf einem starren „Warenkorb“ basiert. Es wird also unterstellt, dass die privaten Haushalte keine Möglichkeit haben, ihr Konsumbündel neu

auszurichten. Tatsächlich ist aber davon auszugehen, dass die Preisveränderungen auch Verhaltensänderungen bei den Haushalten auslösen, sodass z. B. andere Verkehrsmittel oder andere Nahrungsmittel – sofern möglich – genutzt werden, oder durch Konsumzurückhaltung reagiert wird. Bei Wärme und Strom ist das nicht in gleichem Maße möglich wie bei anderen, weniger notwendigen Gütern und Leistungen.

Abbildung 6 bezieht sich auf das Konsumbündel 2021. Daher fallen die Ausgaben für Beherbergung und Verpflegung weit geringer aus als in einem Jahr ohne pandemische Lage. Insgesamt werden aber rund 23 Prozent des Konsumbündels besonders stark von den Preisschocks bei fossilen Energieträgern und Rohstoffen getroffen werden.

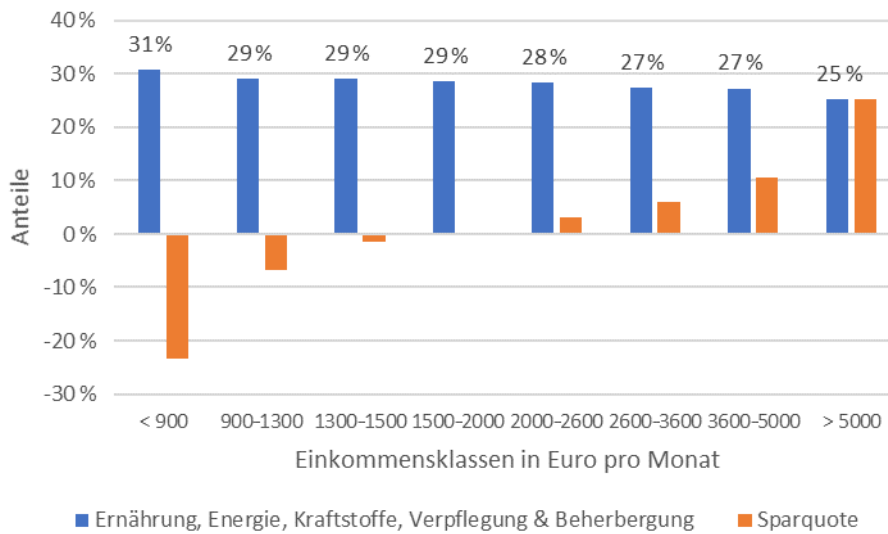
Abbildung 6: Anteile der acht Konsumverwendungszwecke mit Preisveränderungen zwischen 2021 und 2022 von mehr als 5 Prozent



Quelle: StBA, eigene Berechnung und Darstellung

Wie groß die Herausforderungen für die privaten Haushalte sind, lässt sich nicht eindeutig bemessen. Eine Gliederung der privaten Haushalte nach Einkommensklassen zeigt allerdings haushaltsspezifische Anteile der genannten Güter. Aus der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) des Statistischen Bundesamtes können für das zuletzt erhobene Jahr 2018 die Anteile von Energie, Nahrungsmitteln und Ausgaben für Verpflegung und Beherbergung zusammengenommen nach Einkommensklassen sowie die Sparquote dargestellt werden (Abbildung 7).

Auch wenn die Sparquoten für Haushalte mit dem geringsten Einkommen (< 900 Euro pro Haushalt und Monat) schwer zu interpretieren sind, zeigt sich, dass mit dem Einkommen der Anteil der Güter, der starken Preisänderungen unterworfen ist, sinkt, während die Möglichkeit zum Ausgleich durch eine geringere Sparquote mit höherem Einkommen deutlich steigt. Bei einem 10-prozentigen Anstieg der Preise für gelistete Güter würde Haushalten mittleren Einkommens die Finanzierung der zusätzlichen Ausgaben durch eine geringere Sparneigung nicht mehr möglich sein.

Abbildung 7: Budgetanteile für ausgewählte Konsumgüter und Sparquoten nach Einkommensklassen für das Jahr 2018

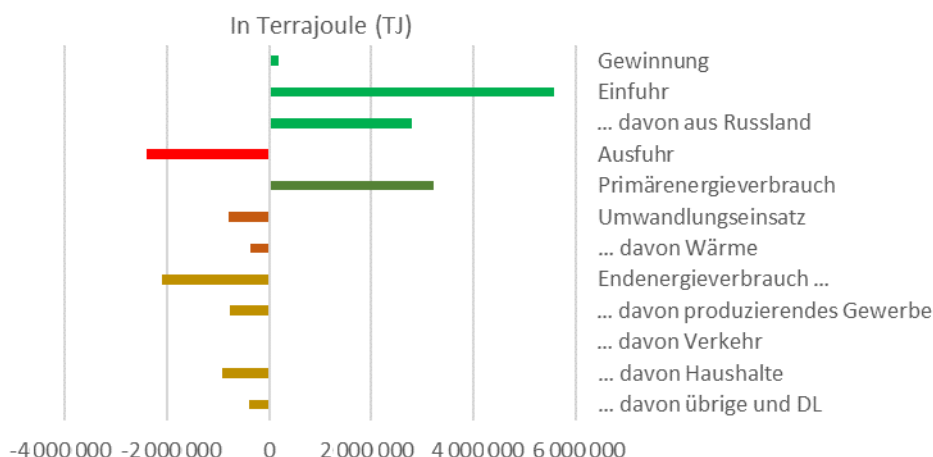
Quelle: StBA, eigene Berechnung und Darstellung

6 STOPP DER LIEFERUNGEN FOSSILER BRENNSTOFFE

Die deutsche Wirtschaft ist stark auf russische Rohstoffe ausgerichtet. Bei Erdgas wird das mit einem Anteil von 50 % und mehr an allen Importen besonders deutlich. Nach Angaben der letztverfügbaren Energiebilanz für das Jahr 2019 der AG Energiebilanzen e. V. lässt sich Energieangebot (heimische Erzeugung und Importe abzüglich Exporte – Durchleitungen) und Verbrauch (Primärenergieverbrauch in Form von Umwandlungseinsatz für die Strom und industrielle Wärmeherzeugung und Endenergieverbrauch verschiedener Verbraucher:innen) darstellen (Abbildung 8).

Würde der Gasimport aus Russland wegfallen und könnten die Durchleitungen (Export) in andere Länder auch um 50 Prozent reduziert werden, dann reichen die dann noch verfügbaren Energieeinheiten nicht aus, um ohne Anpassungen weiter zu wirtschaften. Mögliche Anpassung (wie auch im Szenario angenommen) könnte eine zunehmende Verstromung von Kohle anstatt Gas sein. Die Unternehmen könnten versuchen, ihre Produktionsprozesse umzustellen (weg vom Gas, hin zu anderen Energieträgern) bzw. einen effizienteren Einsatz zu prüfen.

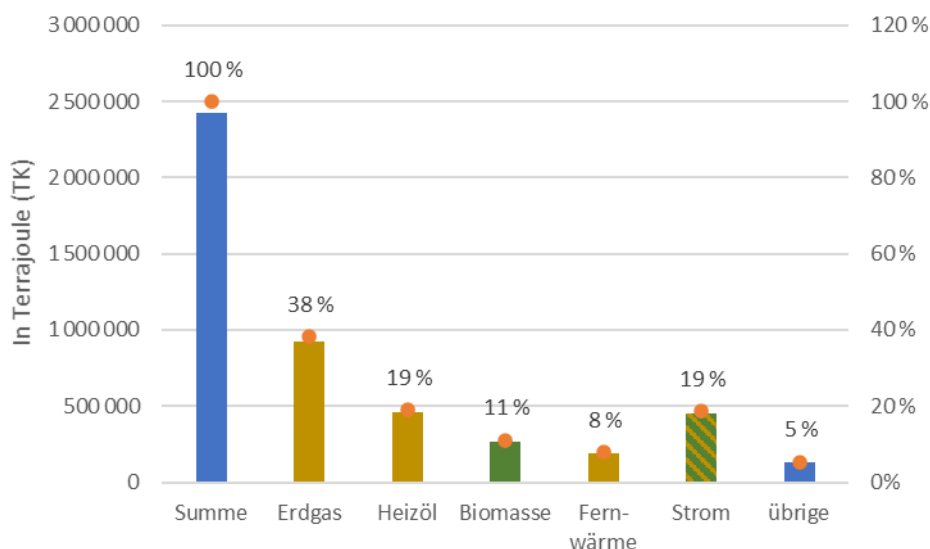
Abbildung 8: Auswertung der Energiebilanz für das Jahr 2019 für Gase



Quelle: AG Energiebilanzen e.V., eigene Darstellung

Besonders stark sind die privaten Haushalte vom Gas abhängig (Abbildung 9): 38 Prozent des gesamten Energieverbrauchs entfallen auf Erdgas. Hinzu kommt die Fernwärme, wenn sie in Form von Gaskraftwerken erzeugt wird. Werden alle fossilen Energieträger zusammengezählt und wird angenommen, dass Strom nur zu 50 Prozent aus erneuerbaren Energien stammt, dann werden 76 % des Energieverbrauchs durch fossile Energieträger gedeckt. Kraftstoffe (Benzin und Diesel) sind darin nicht enthalten.

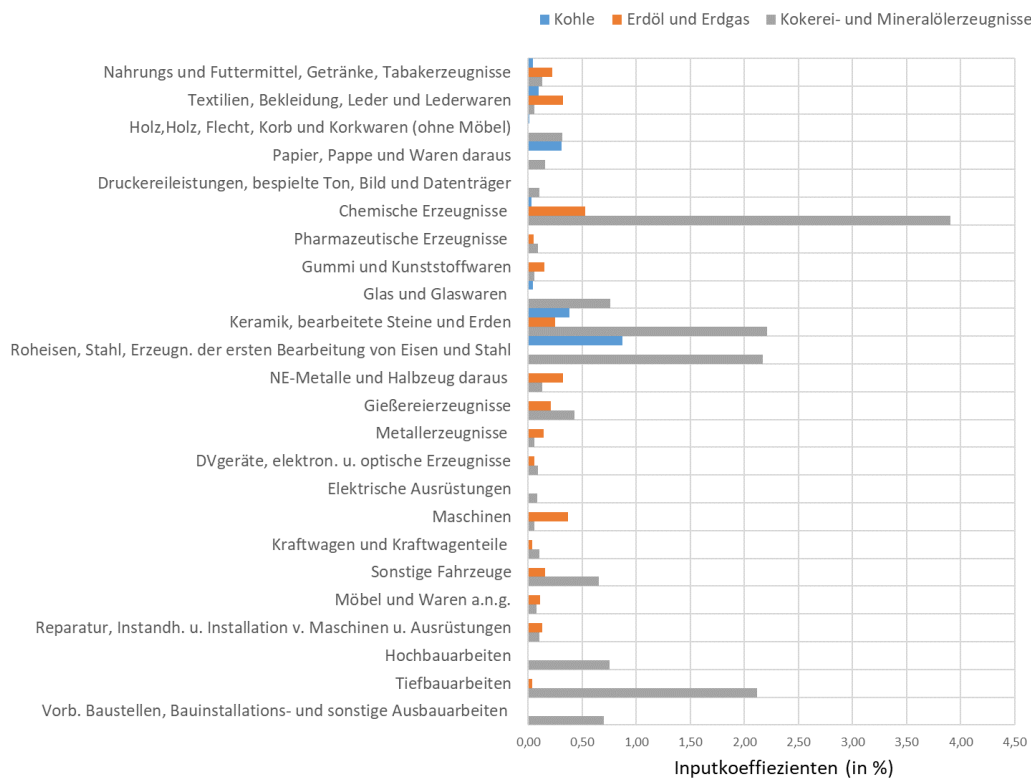
Abbildung 9: Energieverbrauch der Haushalte nach eingesetzten Energieträgern für das Jahr 2019



Quelle: AG Energiebilanzen e.V., eigene Darstellung

Die Industrie setzt fossile Energieträger sowohl für die Erzeugung für Energie als auch als Ausgangsstoff für Produkte ein. Die Analyse der letztverfügbaren Input-Output-Tabelle des Statistischen Bundesamtes des Jahres 2018 zeigt den Einsatz von Kohle, Gas und Öl in der Produktion. Das nachfolgende Balkendiagramm gibt die Höhe der Inputkoeffizienten für Kohle, Gas und Öl der Sektoren des verarbeitenden Gewerbes und des Baugewerbes an.

Abbildung 10: Inputkoeffizienten für Kohle, Erdöl und Erdgas sowie Kokerei- und Mineralölerzeugnisse der Branchen des verarbeitenden Gewerbes und des Baugewerbes



Quelle: StBA, eigene Berechnungen

Es zeigt sich, dass insbesondere Kokerei- und Mineralölerzeugnisse, also speziell verarbeitete Produkte aus Kohle und Erdöl, einen bedeutenden Anteil an der Produktion einnehmen. Besonders die Produktion chemischer Erzeugnisse, die Verarbeitung von Keramik, Steinen und Erden, die Verarbeitung von Stahl und auch der Bausektor stechen mit der Verwendung von Kohle, Erdöl und Erdgas sowie Kokerei- und Mineralölerzeugnissen heraus.

Die Inputkoeffizienten geben letztlich „nur“ den Anteil der jeweiligen Vorleistungen am gesamten Produktionswert einer Branche an. Der Effekt von Gas- und Öleingüssen wird aber durch die Verflechtungen der verschiedenen Branchen miteinander exponiert. Beispielsweise benötigt der Bausektor Kokerei und Mineralölerzeugnisse als Vorleistungsprodukt, es werden aber auch diverse Steine und Erden z. B. für das Baugewerbe verwendet, die wiederum aus Kohle, Erdgas und/oder Erdöl erzeugt werden. Vor allem die Chemieindustrie liefert ihre Produkte an viele Branchen des verarbeitenden Gewerbes weiter.

Es ist nur schwer vorstellbar, was ein **Embargo fossiler Brennstoffe und metallischer Rohstoffe aus Russland** bei der geschilderten Ausgangslage für die Bundesrepublik kurzfristig bedeuten würden. Sicher ist, dass die im Szenario angenommenen Preisänderungen nicht reichen, um Anpassungsreaktionen der Verbraucher:innen (Haushalte und Industrie) anzustoßen, die die russischen Lieferungen obsolet machen. Um dennoch eine Idee von

der ökonomischen Wirkung eines Embargos zu bekommen, wurde in einem Simulationsexperiment angenommen, dass die Preise nicht um 80 Prozent, sondern um 180 Prozent steigen. Dann liegt der Ölpreis 2022 bei ca. 200 \$/bl. In einer solchen Situation würde die Inflation bei über 10 Prozent liegen und die Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts um weitere zwei Prozentpunkte abnehmen.

Ein solches Simulationsexperiment fordert ein empirisch fundiertes ökonomisches Modell bis an seine Grenzen, da es seit der Wiedervereinigung keine solchen Ausschläge bei den Preisen gegeben hat, an deren Beispiel das Modell hätte „lernen“ können, welche Folgen dann entstehen. Die ökonomischen Folgen können daher unterschätzt werden.

7 ENT- UND GESCHLOSSENHEIT GEBOTEN UND TRAGBAR

Welche Schlussfolgerungen sind aus den Ergebnissen zu ziehen? Zuvorderst ist herauszustellen, dass das Recht auf ein selbstbestimmtes, freies Leben nicht in Euro bepreist werden kann. **Die vorläufigen Modellrechnungen zeigen, dass die Ent- und Geschlossenheit der westlichen Demokratien aber nicht nur moralisch dringend geboten ist, sondern auch ökonomisch langfristig tragbar ist.** Aus ökonomischer Sicht gibt es keinen Grund zu verzagen, sondern am Gesagten festzuhalten. Dessen ungeachtet wird auch deutlich, dass alle Seiten durch den Konflikt verlieren. Eine diplomatische Beilegung unter Wahrung der Anliegen der Ukraine wäre auch deshalb erstrebenswert. Die Modellrechnungen zeigen zudem, wo inländische Folgen zu erwarten sind und wo der Staat durch Gegenmaßnahmen wirken kann. Das gilt für die privaten Haushalte, die sich höheren Preisen gegenübersehen und für das Verarbeitende Gewerbe. Es gibt aber auch eine Reihe von Branchen, die nicht auf den ersten Blick im Fokus stehen. Typischerweise wird das Gastgewerbe sowohl durch steigende Einkaufspreise, aber auch durch höhere Preise für den Konsum insgesamt Rückgänge verzeichnen. Die Investitionen in der Landesverteidigung und in erneuerbare Energien werden überproportional Arbeitsplätze mit höheren Anforderungsniveaus benötigen. Die mit der Zeitenwende einhergehenden Preissteigerungen führen aber zu einem Abbau an Arbeitsplätzen mit Helfer- und Anlerntätigkeiten. **Für Geringqualifizierte bekommt Aus- und Weiterbildung nun eine noch stärkere Bedeutung, um am Erwerbsleben teilnehmen zu können.**

Der Verlust an Exportmöglichkeiten nach Russland stellt langfristig aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive kein gravierendes Problem dar, wenn entsprechende Alternativen gefunden werden. **So würde eine Ratifizierung des Mercosur-Abkommens den Exportverlust der deutschen Industrie nach Russland vermutlich mehr als ausgleichen** – auch hinsichtlich der zu exportierenden Waren (Schneemann et al. 2021). Der Import Deutschlands von den Mercosur-Ländern unterscheidet sich hingegen vom Import von Russland, welcher vor allem durch Rohstofflieferungen gekennzeichnet ist. Um sich hier möglichst schnell aus der Abhängigkeit Russlands zu befreien – und auch, um das Klima zu schützen – ist es **kurz- und mittelfristig geboten, den Ausbau der erneuerbaren Energien massiv voranzutreiben.** Dies bedeutet, dass bei den Planungs-, Genehmigungs- und Vergabeverfahren jetzt umgesteuert und beschleunigt werden muss und dass Fachkräftesicherung in Bereichen wie Bau, Handwerk und Energietechnik zusätzliche Bedeutung erfährt

(Helmrich et al. 2021, Gartner & Weber 2022). Die derzeitige Finanzlage des Staates wird sich hierdurch zwangsläufig anspannen. Gelingen die Investitionen allerdings nicht sofort, wird die Phase größerer Einschränkungen der wirtschaftlichen Entwicklung lang. Neben dem Ausbau der erneuerbaren Energien und Energieeffizienzsteigerungen kann aber auch die Resilienz der heimischen Wirtschaft durch eine **mittelfristige Etablierung einer Kreislaufwirtschaft** gestärkt werden. So führt das Recycling von Edelmetallen und Nichteisenmetallen wie Aluminium, Nickel oder Palladium, welche Russland in größeren Mengen exportiert, nicht zu einem Qualitätsverlust der Metalle und kann unendlich wiederholt werden. Ein Recycling in der heimischen Wirtschaft könnte nicht nur die Abhängigkeit von Russland und anderen fernen Ländern reduzieren und den Klimaschutz vorantreiben, sondern auch neue Arbeitsplätze schaffen.

Sollte es zudem zu einem Embargo russischer Rohstofflieferungen kommen, so wären die Auswirkungen sowohl international, aber im Besonderen auch für den deutschen Arbeitsmarkt stärker. Zum einen wird Gas bislang als Wärmelieferant in über der Hälfte aller Wohnungen in Deutschland benötigt, zum anderen ist die Produktion chemischer Erzeugnisse, die Verarbeitung von Keramik, Steinen und Erden, Stahl und auch der Bausektor direkt und indirekt von Kohle, Erdöl und Erdgas sowie Kokerei- und Mineralölerzeugnissen abhängig. Bislang sind Arbeitsplätze in der verarbeitenden Industrie eher negativ von den Sanktionen betroffen, während das beschäftigungsintensive Baugewerbe von den Investitionen profitiert. Eine starke Verteuerung der Energieversorgung würde die Kosten für Bauprojekte jedoch erhöhen und zu einer geringeren Beschäftigung führen. Derzeit zeichnet sich aber eher ab, dass nicht die Finanzierung, sondern die knappen Fachkräfte einen Engpass im Baugewerbe darstellen (Maier et al. 2021b). Ein Verzicht auf die Rohstofflieferungen aus Russland würde deshalb zwar auf dem Arbeitsmarkt zu einem stärkeren Einschnitt führen, wäre aber vermutlich ebenfalls verkraftbar. Es sind aber auch immer die damit bezweckten Ziele zu berücksichtigen, die sich im Falle der Absicherung von Werten und Freiheiten nicht monetär bemessen lassen.

Überlegungen zu den erwartenden Wanderungsbewegungen in Folge des Krieges sind in diesem Essay nur erörtert worden, weil für die Abschätzung der wirtschaftlichen Entwicklung eine Annahme benötigt wird. Tatsächlich sind sie aber stark vom Verlauf und Ergebnis des Krieges abhängig. Brücker et al. (2022) haben bereits beschrieben, dass die Qualifikation und Soziodemografie der Ukrainerinnen und Ukrainer prinzipiell eine gute Arbeitsmarktintegration erhoffen lassen. **Auch wenn alle Beteiligten vermutlich auf ein baldiges Ende des Krieges hoffen, so lehrt uns die Vergangenheit, dass bereits frühzeitig in eine mögliche langfristige Integration der Geflüchteten investiert werden muss.** Denn Investitionen in Qualifikation, Sprache und Integration können die Arbeitsmarktergebnisse bei Fluchtzuwanderung stark verbessern (Bach et al. 2017). Eine auch von Brücker et al. (2022) geforderte zügige und systematische Sprachförderung, eine schnelle Anerkennung beruflicher Abschlüsse, Integration von Kindern in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen und gezielte Förderung der Integration in den Arbeitsmarkt sind hier zuvorderst zu nennen.

8 LITERATURVERZEICHNIS

Bach, S., Brücker, H., van Deuverden, K., Haan, P., Romiti, A. & Weber, E. (2017): Fiskalische und gesamtwirtschaftliche Effekte: Investitionen in die Integration der Flüchtlinge lohnen sich. IAB-Kurzbericht 2/2017.

Brücker, H., Goßner, L., Hauptmann, A., Jaschke, P., Kassam, K., Kosyakova, Y. & Stephanok, I. (2022): Die Folgen des Ukraine-Kriegs für Migration und Integration: eine erste Einschätzung. IAB-Forschungsbericht 2/2022.

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (2022): QuBe-Datenportal Ergebnisse. https://www.bibb.de/de/qube_datenportal_ergebnisse.php, abgerufen am 07.03.2022.

Europäische Kommission (2020): Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Bewältigung von Krisensituationen und Situationen höherer Gewalt im Bereich Migration und Asyl. Brüssel, 23.09.2020.

Gartner, H. & Weber, E. (2022): Einschätzung zur Bedeutung des Ukraine-Kriegs für Wirtschaft und Arbeitsmarkt in Deutschland. IAB-Forum, 02.03.2022.

Helmrich, R., Maier, T. Padur, T. & Wolter, M.I (2021): Baugewerbe zwischen Klimawandel und Fachkräfteengpass: Thesen und Maßnahmen angesichts der energetischen Sanierung und Aktivierung des Gebäudebestandes. Bonn

Lehweß-Litzmann, R., Vogel, B., Sonnenburg, A., Thobe, I., Wolter, M. I., Krebs, B. & Maier, T. (2021): Arbeit für Daseinsvorsorge und Klimaschutz, Göttingen.

Maier, T., Wolter, M. I. & Schneemann, C. (2021): Bauvorhaben der Ampel-Koalition bedingen Stärkung des Fachkräfteangebots. Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn.

Schneemann, C., Studtrucker, M., Zika, G., Maier, T., Mönnig, A., Dreuw, P. & Wolter, M. I. (2021): Die Auswirkungen des Mercosur-Abkommens auf den Arbeitsmarkt und die Wirtschaft. BMAS-Forschungsbericht 526/6.

Stratmann, Klaus (2022): Deswegen lässt Habeck für 1,5 Milliarden Euro Gas beschaffen. Handelsblatt vom 02.03.2022. <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/versorgungskrise-habeck-laesst-fuer-1-5-milliarden-euro-gas-beschaffen-was-dahintersteckt/28122234.html>, abgerufen am 07.03.2022.

United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR) (2022): Ukraine Liveticker: Die Situation der Flüchtlinge. [uno-fluechtlingshilfe.de](https://www.uno-fluechtlingshilfe.de), abgerufen am 09.03.2022

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.