ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Wölfl, Anita et al.

Article

Russlands Krieg gegen die Ukraine – Auswirkungen und Betroffenheit aus Branchensicht

ifo Schnelldienst Digital

Provided in Cooperation with:
Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Wölfl, Anita et al. (2022) : Russlands Krieg gegen die Ukraine – Auswirkungen und Betroffenheit aus Branchensicht, ifo Schnelldienst Digital, ISSN 2700-8371, ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 3, Iss. 3, pp. 01-22

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/267482

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

ifo SCHNELLDIENST DIGITAL

3
2022

15. Juli 2022

Anita Wölfl, Ludwig Dorffmeister, Anna Wolf, Christian Pfaffl, Patrick Höppner, Nicolas Bunde, Michael Rindler

Russlands Krieg gegen die Ukraine – Auswirkungen und Betroffenheit aus Branchensicht

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e.V.

ifo Schnelldienst digital
ISSN 2700-8371

Herausgeber: ifo Institut, Poschingerstraße 5, 81679 München,
Telefon +49(89)9224-0, Telefax +49(89)985369, E-Mail: ifo@ifo.de
Redaktion: Dr. Marga Jennewein, Dr. Cornelia Geißler.
Redaktionskomitee: Prof. Dr. Dr. h.c. Clemens Fuest, Dr. Yvonne Giesing, Dr. Christa Hainz, Prof. Dr. Chang Woon Nam.
Vertrieb: ifo Institut
Erscheinungsweise: unregelmäßig
Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise): Nur mit Quellenangabe und gegen Einsendung eines Belegexemplars. Kommerzielle Verwertung der Daten, auch über elektronische Medien, nur mit Genehmigung des ifo Instituts.

im Internet:
https://www.ifo.de

ifo SCHNELLDIENST digital 3/2022

Russlands Krieg gegen die Ukraine – Auswirkungen und Betroffenheit aus Branchensicht

Der russische Angriff auf die Ukraine ist eine politische und wirtschaftliche Zäsur. Als Reaktion auf den russischen Überfall verhängte die EU mit ihren Partnern die weitreichendsten Sanktionen, die die Staatengemeinschaft jemals erlassen hat. Diese reichen vom Ausschluss Russlands von den internationalen Finanzströmen über diverse Import- und Exportverbote bis hin zur Schließung des EU-Luftraums für russische Flugzeuge.

In der Ukraine hat der Krieg die Wirtschaft teilweise zum Erliegen gebracht, da Infrastruktur zerstört wurde und viele Erwerbstätige zum Kriegsdienst eingezogen wurden. Die Folgen des Konflikts treffen aber auch die deutsche Wirtschaft, die traditionell starke internationale Verflechtungen aufweist und sowohl aus Russland als auch aus der Ukraine wichtige Rohstoffe und Vorprodukte wie Weizen, Metalle, aber auch Neongas oder Kabelbäume bezieht. Im Bereich der Energieversorgung ist Deutschland zudem in besonderer Weise von Russland abhängig. Aufgrund des Krieges stiegen die Öl- und Erdgaspreise in Deutschland in die Höhe, die Materialknappheit verschärfte sich, und die Verunsicherung der Unternehmen nahm spürbar zu. All das hat die Erholung der Konjunktur nach der Pandemie unterbrochen.

Die gesamtwirtschaftlichen Folgen wurden vielfach diskutiert, wie sehen jedoch die Auswirkungen des Konflikts auf die einzelnen Branchen im Detail aus? Welche Verbindungen pflegen wichtige Branchen in Deutschland zu Russland und der Ukraine? Welche Bedeutung haben beide Länder als Exportmärkte, aber auch als Lieferanten von Rohstoffen und Vorleistungen? Und wie gehen die Branchen nun mit den stark eingeschränkten Handelsbeziehungen um?

Diesen und weiteren Fragen gehen unsere ifo-Expert*innen für die folgenden Branchen nach:

– Automobil
– Bau
– Chemie
– Ernährungsindustrie
– Logistik
– Maschinenbau
– Metallindustrie

Die Auswertungen zeigt deutlich, dass die Betroffenheit von Branche zu Branche variiert und die Energieversorgung keineswegs die einzige Sorge der deutschen Wirtschaft ist. Darüber hinaus wird deutlich, welche Herausforderungen die Branchen abseits des Krieges im ersten Halbjahr 2022 beschäftigen.

Russlands Krieg gegen die Ukraine – Auswirkungen und Betroffenheit aus Branchensicht

Mögliche Folgen des Krieges in der Ukraine für die deutsche Automobilindustrie 3
Anita Wölfl

Ukraine-Krieg lässt Probleme bei der Baustoffversorgung erneut eskalieren 6
Ludwig Dorffmeister

Chemische Industrie fürchtet Gasknappheit 9
Anna Wolf

Ernährungsindustrie steht unter großem Kostendruck 11
Christian Pfaffl

Konfliktbedingte Energiepreissteigerungen und Unsicherheiten in den Lieferketten belasten die Logistikbranche 14
Patrick Höppner

Ukraine-Krieg verschärft die Lieferengpässe im Maschinenbau 17
Nicolas Bunde

Hohe Abhängigkeit der deutschen Metallbranche von russischen Energieträgern und Metallen 20
Michael Rindler

Anita Wölfl

Mögliche Folgen des Krieges in der Ukraine für die deutsche Automobilindustrie

IN KÜRZE

Die deutschen Kfz-Hersteller und ihre Zulieferfirmen sind angebots- und nachfrageseitig intensiv in komplexe globale Wertschöpfungsketten integriert. Hierin liegt auch der Hebel, über den sich der Krieg in der Ukraine und die Sanktionen auf die deutsche Automobilindustrie auswirken können. Neben Folgen für die Exporte betrifft dies vor allem die Lieferung von Vorprodukten oder Rohstoffen aus Russland und der Ukraine, die direkt oder indirekt für die deutsche Automobilproduktion nötig sind.

Die Automobilindustrie ist eine Schlüsselbranche für Wachstum, Beschäftigung und Innovation. Die deutschen Kfz-Hersteller und ihre Zulieferer sind dabei international führend und in komplexe globale Wertschöpfungsketten integriert. Dadurch bestimmen sie selbst wichtige Trends, werden aber auch gleichzeitig angebots- wie nachfrageseitig stark von Entwicklungen in anderen Ländern geprägt. Kommt es in einem Land zu Störungen in der Produktion bestimmter Rohstoffe oder Vorprodukte, kann sich das über alle Stufen der Wertschöpfungskette hinweg schnell und mit möglicherweise längerfristigen Folgen auf die deutsche Automobilindustrie auswirken (Lippelt, Steigmeier und Wölfl 2021).

WIRKUNG ÜBER DIE ABSATZMÄRKTE

Diese globale Vernetzung ist auch der wesentliche Hebel, über den sich der Krieg in der Ukraine auf die deutsche Automobilbranche auswirkt. So hat etwa als unmittelbare Folge der EU-Sanktionen ein Großteil der deutschen Kfz-Hersteller und Zulieferfirmen, die vor dem Krieg über Niederlassungen oder Joint-Ventures in Russland präsent waren, ihre Produktion dort ausgesetzt. Einer Sonderauswertung im Rahmen der ifo Konjunkturumfragen zufolge gab nur ein Achtel der befragten Unternehmen mit Exportaktivitäten nach Russland an, diese aktuell – eingeschränkt – fortzuführen.

Allerdings sollte sich die Wirkung des Krieges in der Ukraine über die sanktionsbedingt niedrigeren Exporte nach Russland im Großen und Ganzen in Grenzen halten. Denn für die deutsche Automobilbranche hat Russland als Absatzmarkt eine vergleichsweise geringe Bedeutung. Zwar sind die Zuliefersparten innerhalb der Branche angesichts leicht höherer Exportanteile etwas stärker betroffen als die Kraftwagen-Hersteller. Jedoch nehmen selbst dort die Ausfuhren nach Russland nur einen Anteil von maximal 6% aller Exporte ein – verglichen mit 33% im Fall der Ausfuhren nach China (vgl. Abb. 1).

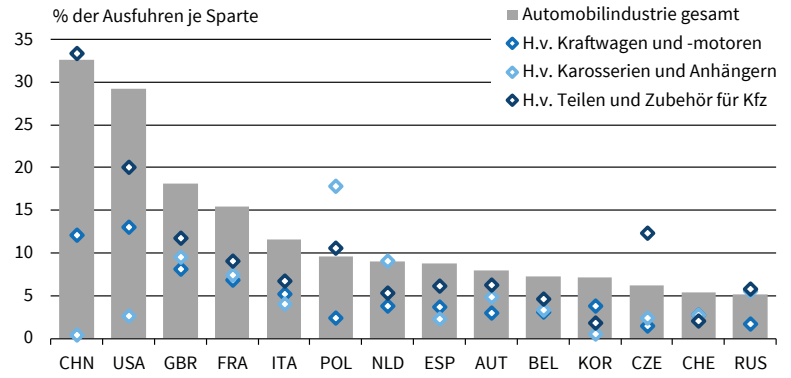
LIEFERUNG VON VORPRODUKTEN

Quantitativ bedeutender könnten Probleme bei der Lieferung von direkten Vorprodukten aus Russland und der Ukraine sein. Dies zeigt sich etwa am Beispiel von Kabelbäumen: Darin werden Einzelkabel gebündelt, die verschiedene Steuerungs-, Video- oder Audiosignale übertragen. Die zunehmend komplexer werdenden Kabelbäume sind sozusagen das Nervenzentrum moderner Fahrzeuge. Sie sind jedoch speziell auf die unterschiedlichen Elektronikkombinationen einzelner Fahrzeugmodelle zugeschnitten und werden daher noch überwiegend in Handarbeit hergestellt (HKA 2022; Biller 2022).

Schätzungen zufolge wurden 2020 rund 7% aller Kabelbäume für die Automobilwerke der EU in Produktionsstätten in der Westukraine gefertigt (Biller 2022). Denn dort wird gute Qualität durch qualifiziertes Personal zu vergleichsweise niedrigen Kosten produziert: Industriearbeiter*innen in der Ukraine verdienen etwa

Abb. 1

Die wichtigsten Absatzmärkte der deutschen Automobilindustrie 2021



Quelle: Statistisches Bundesamt. © ifo Institut

ein Zehntel dessen, was Industriearbeiter*innen in Deutschland im Monat verdienen (ILO 2022).

Mitte Mai 2022 konnte allerdings schon wieder in den Werken in der Ukraine produziert werden – wenngleich unter Einschränkungen. Gleichzeitig arbeiten die Kfz-Hersteller und ihre Zuliefererfirmen gemeinsam an Alternativen, um die Lieferketten abzusichern, unter anderem durch eine Aufstockung der Fertigung an anderen Standorten (Biller 2022). Schließlich gibt es auch neue Ansätze mit Blick auf eine verstärkte Automatisierung der Kabelbaumfertigung (vgl. z.B. HKA 2022).

VERSORGUNG MIT ROHSTOFFEN

Kurz- und längerfristig könnte es infolge des Krieges in der Ukraine zu Knappheiten bei bestimmten Rohstoffen kommen, die direkt oder indirekt für die Automobilindustrie relevant sind. So stammen wertmäßig etwa 7% der gesamten mineralischen Rohstoffe, die über alle Wertschöpfungsstufen hinweg für die Produktion der deutschen Automobilindustrie benötigt werden, aus Russland (vgl. Abb. 2). Dazu zählen insbesondere das Edelmetall Palladium, das in Katalysatoren eingesetzt wird, sowie Nickel, das für die Batterieproduktion nötig ist. Hierzu zählen aber auch eine Reihe von Metallen, die indirekt in die Automobilproduktion einfließen.

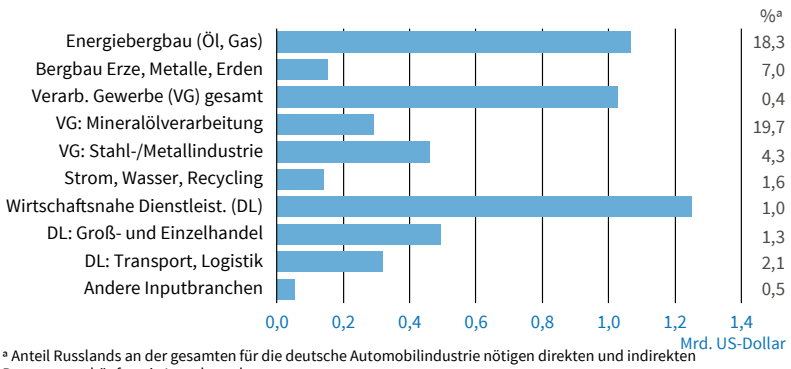
Bei manchen dieser Rohstoffe lässt sich allerdings die Lieferung aufgrund einer hohen regionalen Angebotskonzentration nicht problemlos umschichten (siehe auch Bericht zur Metallbranche). Es ist also mit kurzfristigen Lieferengpässen sowie einem deutlichen Anstieg der Kosten entlang der Wertschöpfungskette zu rechnen. Im Fall von Palladium zum Beispiel hat Russland einen Marktanteil von knapp 40%; bei bestimmten Eisenerzeugnissen liegt er sogar bei über 50% (DERA 2021).

Ähnliches zeigt sich auch für Rohstoffe aus der Ukraine, wie etwa am Beispiel von Neongas deutlich wird. Dieses ist für Hochleistungslaser nötig, die bei der Halbleiterproduktion zum Einsatz kommen. Halbleiter sind wiederum das Herzstück moderner Kraftfahrzeuge. Bislang wurde der weltweite Bedarf an Neongas zur Hälfte von zwei ukrainischen Unternehmen in Odessa und in Mariupol gedeckt (Zapf 2022) – also in zwei Städten in der Südukraine, die im aktuellen Krieg massiv angegriffen wurden. Zudem stammt das Rohneon, das die beiden ukrainischen Produzenten dafür benötigen, bislang zu einem wesentlichen Teil von Stahlwerken in Russland.

Besonders deutlich könnte sich diese Problematik bei der Versorgung mit Energierohstoffen, also Erdgas und Öl, aus Russland auswirken. Die deutschen Automobilhersteller stellen zwar ihre eigene Produktion zunehmend auf erneuerbare Energiequellen um (en:former 2020). Der Großteil der Wertschöpfung, die die deutsche Automobilindustrie direkt und indirekt von anderen Industriebranchen bezieht, wird jedoch in energieintensiven Branchen wie der Metall-, Chemie-, Textil- und Kunststoffindustrie hergestellt (Wölfl 2022). Zudem stammen wertmäßig jeweils knapp 20% der Energierohstoffe und Mineralölprodukte, die über alle Wertschöpfungsstufen in die Produktion der deutschen Automobilindustrie einfließen, aus Russland (vgl. Abb. 2).

Abb. 2

Abhängigkeit der deutschen Automobilindustrie von Inputs aus Russland, 2019



ª Anteil Russlands an der gesamten für die deutsche Automobilindustrie nötigen direkten und indirekten Bruttowertschöpfung je Inputbranche.
Quelle: OECD-Trade-in-Value-Added Database; Berechnungen des ifo Instituts. © ifo Institut

KRISENBEWÄHRTE AUTOMOBILBRANCHE

Trotz dieser möglichen Folgen des Ukraine-Krieges zeigt sich die deutsche Automobilindustrie relativ robust (ifo Institut 2022). Zwar bleiben Kfz-Hersteller und Zulieferfirmen innerhalb der Branche skeptisch hinsichtlich der kommenden Monate; im Mai 2022 bewerteten sie jedoch die aktuelle Lage wieder etwas positiver. Hierfür kann eine Rolle spielen, dass sich aus dem Ukraine-Krieg auch positive Wirkungen für die deutsche Automobilindustrie ergeben könnten. Denn besonders die Zuliefersparten innerhalb der Branche haben sich zum Teil auf Produkte spezialisiert, die auch für Militärfahrzeuge interessant sein können. Sie könnten daher eventuell indirekt von dem geplanten Sondervermögen zur Stärkung der Bundeswehr profitieren.

Voraussichtlich wird sich der Trend steigender Preise fortsetzen, der sich in der Branche schon seit 2018 beobachten lässt. Denn während das Produktionsvolumen seitdem stetig zurückgegangen ist, konnten die nominalen Umsätze im Durchschnitt stabil gehalten werden (Wölfl 2022). Die großen Automobilkonzerne konzentrieren sich immer mehr auf teurere und margenstarke Fahrzeuge, allen voran SUVs; auch 2021 waren mit einem Viertel aller neu zugelassenen Pkw SUVs am häufigsten vertreten (KBA 2022). Zudem kommt es bei den Neuzulassungen zunehmend zu einer Verlagerung weg von den Verbrennern und hin zu den – ebenfalls höherpreisigen – Elektro- und Hybridfahrzeugen (Wölfl 2021). Diese Verlagerung könnte sich angesichts drastisch steigender Kraftstoffpreise sogar noch beschleunigen.

REFERENZEN

Biller, F. (2022), »Automobilindustrie leidet unter Ukraine-Krieg«, *LBBW-Research Corporate Blickpunkt*, 3. März, verfügbar unter: https://www.lbbw.de/konzern/research/2022/studien/20220303-lbbw-blickpunkt-automobilindustrie-leidet-unter-ukraine-krieg_aefewrqhni_m.pdf.

DERA – Deutsche Rohstoffagentur (2021), »DERA-Rohstoffliste 2021«, Berlin, verfügbar unter: https://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DERA/DE/Rohstoffinformationen/Monitoring/monitoring_node.html.

en:former (2020), »Daimler, VW und Co. – wie Autohersteller ihren Strom beziehen«, 5. Mai, verfügbar unter: https://www.en-former.com/daimler-vw-gm-honda-wie-autohersteller-mit-ppa-gruenen-strom-aus-wind-und-solar-beziehen/.

HKA – Hochschule Karlsruhe (2022), »Neues Verfahren ermöglicht automatisierte Herstellung von Kabelbäumen«, 7. April, verfügbar unter: https://www.h-ka.de/die-hochschule-karlsruhe/aktuelles/news/2022/automatisierte-herstellung-von-kabelbaeumen.

ifo Institut (2022), »ifo Geschäftsklimaindex Mai 2022«, verfügbar unter: https://www.ifo.de/node/69688.

ILO – International Labour Organization (2022), »Average Monthly Earnings of Employees by Sex and Economic Activity«, verfügbar unter: https://ilostat.ilo.org/topics/wages.

KBA – Kraftfahrt-Bundesamt (2022), »Jahresbilanz Neuzulassungen 2021«, Flensburg, verfügbar unter: https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/neuzulassungen_node.html.

Lippelt, J., J. Steigmeier und A. Wölfl (2021), »Kurz zum Klima: Silizium – ein Rohstoff, der es in sich hat«, *ifo Schnelldienst* 74(9), 73–76.

Wölfl, A. (2021), »Automobilindustrie«, V*R-Branchen-Special, Mai 2021*, verfügbar unter: https://www.bvr.de/publikationen/branchen.

Wölfl, A. (2022), »Automobilindustrie«, *VR-Branchen-Special, Mai 2022,* verfügbar unter: https://www.bvr.de/publikationen/branchen.

Zapf, M. (2022), »Warum jetzt auch noch Neon Mangelware ist«, Capital, 2. April, verfügbar unter: https://www.capital.de/wirtschaft-politik/warum-jetzt-auch-noch-das-industriegas-neon-mangelware-ist-31747482.html.

Ludwig Dorffmeister

Ukrainekrieg lässt Probleme bei der Baustoffversorgung erneut eskalieren

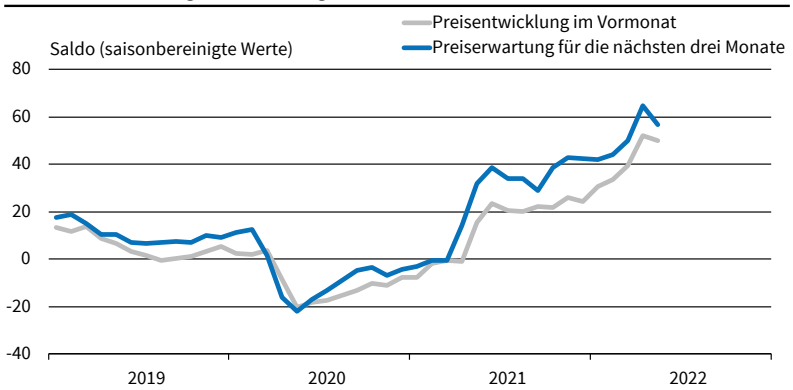
IN KÜRZE

Trotz der bereits bestehenden Lieferengpässe ging die Bauwirtschaft optimistisch ins Jahr 2022. Die erhoffte Entspannung des Geschäftsumfelds ist allerdings nicht eingetreten. Der Ukraine-Krieg hat einerseits die Energie-, Transport- und Baustoffkosten enorm in die Höhe getrieben, andererseits wird der Baufortschritt durch Materialengpässe zunehmend gebremst. Die Projektkalkulation wird für Baufirmen und Auftraggeber dadurch immer anspruchsvoller.

Das Baujahr 2021 war geprägt von – im Vergleich zum Vorjahr – deutlich ungünstigerer Witterung und den Folgen der verschlechterten Materialversorgung, wofür unter anderem der gestörte Containerschiffverkehr und die überraschend starke Konjunkturerholung nach dem Corona-Schock verantwortlich waren. Etliche Baustoffe und Vorprodukte verteuerten sich ab dem zweiten Quartal erheblich, so dass sich im Gesamtjahr 2021 die Baupreise für Hochbauleistungen um fast ein Zehntel und für Tiefbauleistungen um mehr als 5% erhöhten. Aufgrund der beschriebenen Entwicklungen lagen die Umsätze vergangenes Jahr sowohl im Bauhauptgewerbe als auch im Ausbaugewerbe preisbereinigt deutlich im Minus, während der Auftragsbestand weiter nach oben kletterte. Soviel zur Ausgangssituation für das Baujahr 2022.

Abb. 1

Baupreisentwicklung im Bauhauptgewerbe



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

AUF HOHEM NIVEAU WEITERE MATERIALPREISSTEIGERUNGEN

Aufgrund der milderen Witterung ist die Bauwirtschaft gut ins Jahr 2022 gestartet. Die Firmen des Bauhauptgewerbes meldeten für die Monate Januar und Februar sehr große Umsatzzuwächse, die klar über den Baupreissteigerungen lagen. Die sehr gute Auftragslage und die Hoffnung auf eine Normalisierung der Rohstoffpreise im Jahresverlauf sprachen für eine positive Entwicklung. Zudem erreichte laut den Umfrageergebnissen der Handwerkskammern die Auftragsreichweite im Bauhandwerk im ersten Quartal 2022 noch neue Rekordwerte: nämlich 17,5 Wochen in den Bauhauptgewerken und 13,5 Wochen in den Ausbaugewerken. Der am 24. Februar begonnene Überfall Russlands auf die Ukraine hat die Situation schlagartig verändert. Während kurz vor Kriegsausbruch noch die Abmilderung des Arbeitskräftemangels im Fokus der Baubranche stand, mussten sich plötzlich viele Firmen schlagartig auf Kurzarbeit einstellen, da Materiallieferungen ausblieben und Auftragnehmer wegen des Preisschocks Projekte stornierten.

Eine seriöse Einschätzung der Marktlage bzw. des Baufortschritts bleibt aufgrund der derzeit noch überschaubaren Verfügbarkeit amtlicher Erhebungsergebnisse schwierig. Im April berichtete das Statistische Bundesamt davon, dass im Februar 2022 die Preise für Bauleistungen für konventionell errichtete Wohngebäude um gut 14% über dem Vorjahresmonat lagen. Dies entsprach ziemlich genau der Zuwachsrate aus der vorherigen Erhebung im November 2021 und dürfte noch weitestgehend mit der ohnehin kursierenden Materialknappheit zu tun gehabt haben. Die Umfrageergebnisse des ifo Instituts deuten darauf hin, dass sich die Preisdynamik im März weiter beschleunigt hat. So meldeten im Rahmen der ifo Konjunkturumfragen etwas mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen des Bauhauptgewerbes Preisanhebungen (vgl. Abb. 1). Der Indikator für die zukünftige Preisentwicklung erlebte im April einen deutlichen Sprung auf 65%. Dies entspricht dem höchsten jemals gemessenen Wert seit der Wiedervereinigung. Der Rückgang auf 57% im Mai lässt

ebenfalls keinen allzu großen Optimismus aufkommen. Auch die bis einschließlich April vorliegenden Daten aus der Erzeugerpreisstatistik zeichnen das Bild eines weiteren Preisauftriebs, etwa in Bezug auf Holz-, Eisen-/Stahl-, Kupfer- und Erdölprodukte.

ERSTES PROBLEM: MATERIALVERSORGUNG

Solange vor allem die Fortschreibung der amtlichen Umsatz- und Auftragseingangszahlen nicht zumindest im zweiten Quartal angekommen ist, bleibt die Lage unübersichtlich. Neben den monatlichen Konjunkturindikatoren des ifo Instituts können vor allem Mitgliederbefragungen der Verbände die Erkenntnislücke verkleinern. Im Folgenden wird daher auch auf die Ergebnisse zweier Mitgliederbefragungen des Hauptverbands der deutschen Bauindustrie (HDB) von Anfang April bzw. Mai sowie einer Betriebsbefragung des Zentralverbands des Deutschen Handwerks (ZDH) von Ende April/Anfang Mai Bezug genommen.

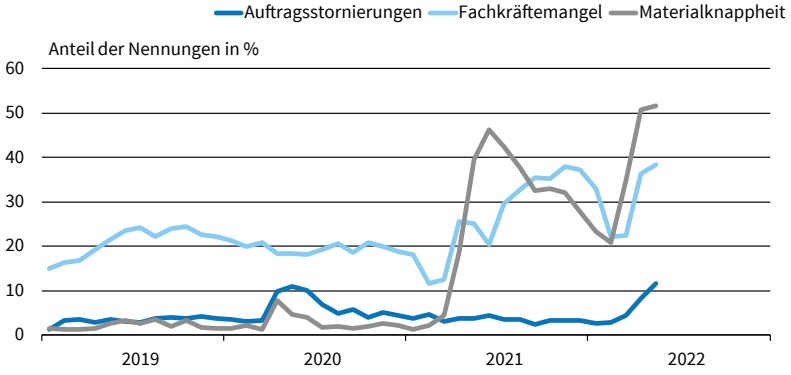
Die Probleme, die dem deutschen Baugewerbe aus der kriegerischen Auseinandersetzung zwischen Russland und Ukraine erwachsen, lassen sich in zwei Gruppen einteilen. Zum einen geht es um die Verfügbarkeit von Baustoffen und zum anderen um stark gestiegene Kosten.

Russland exportiert vor allem Rohstoffe wie Metalle (siehe auch Artikel zur Metallbranche) und Energieträger sowie entsprechende Erzeugnisse daraus. Das Land ist dadurch ein wichtiger Lieferant der deutschen Bauindustrie. Die Umfragen des HDB ergaben, dass sich die Versorgung mit Baustahl, Zement/Beton, Bitumen/Asphalt, Holz sowie mit Spundwänden deutlich verschlechtert hat. Neben den gestörten Lieferketten dürfte das teilweise mit den erheblich gestiegenen Verarbeitungskosten zusammenhängen. Aber bereits vor der Energiepreisexplosion infolge des Ukraine-Krieges gab es ausgeprägte Lieferschwierigkeiten bei etlichen Materialien und Vorprodukten, unter anderem bei erdölbasierten Produkten wie Bitumen, Kunst- und Dämmstoffen, die sich nun weiter verteuerten. Ein wichtiger Aspekt im Zusammenhang mit der Materialversorgung stellt der Ausfall tausender ukrainischer Lkw-Fahrer dar, die inzwischen zum Zwecke der Landesverteidigung eingezogen wurden (siehe Artikel zum Logistiksektor). Aufgrund der genannten Probleme gingen die HDB-Unternehmen, zu den vor allem die größeren Marktakteure zählen, überwiegend (Mai: 74%) von Verzögerungen bei laufenden Projekten aus.

Laut den Ergebnissen der ifo-Befragung klagten im Mai 52% der Unternehmen des Bauhauptgewerbes über Materialengpässe (vgl. Abb. 2). Im gewerblichen Hochbau sowie im Wohnungsbau lag der Meldeanteil noch deutlich darüber. Zu den Materialknappheiten tragen auch die Vorkehrungen für einen Stopp russischer Gaslieferungen bei. Im Rahmen des Notfallplans Gas befindet sich Deutschland in Stufe 1, der »Frühwarnstufe«. Gerade industrielle Brennprozesse,

Abb. 2

Behinderung der Bautätigkeit im Bauhauptgewerbe



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

etwa von Ziegeln oder Zement, werden derzeit in der Regel mit Erdgas durchgeführt. Um für den Ernstfall besser vorbereitet zu sein, nehmen betroffene Produzenten – auch in Abstimmung mit staatlichen Stellen – teilweise keine neuen Bestellungen mehr an. Darüber hinaus reagieren die Hersteller auf die übermäßige Bevorratung vieler Bau- und Handelsfirmen, indem sie die Abgabe etlicher Bauprodukte mengenmäßig beschränken. Das hat den Vorteil, dass die Materialien grundsätzlich lieferfähig bleiben. Auf der anderen Seite werden dadurch aber nicht alle Bestellungen in vollem Umfang bedient.

ZWEITES PROBLEM: (UNVORHERSEHBARE) KOSTENSTEIGERUNGEN

Etwaige Baubehinderungen aufgrund fehlenden Materialnachschubs sind bereits schwer vorherzusagen, die Folgen der allgemeinen Teuerungsrate sind aber ungleich komplexer. Neben den gestiegenen Materialpreisen haben die Baufirmen mit stark gestiegenen Transport- sowie Treibstoffkosten für den eingesetzten Fuhr- und Maschinenpark zu kämpfen. Darüber hinaus geben die Baustofflieferanten teilweise nur noch tagesaktuelle Preisangebote ab oder machen zum Bestellzeitpunkt keinerlei Preiszusagen mehr. Zusammen mit den diversen Kostensteigerungen, die die Baufirmen in relevantem Umfang an ihre Auftraggeber weitergeben müssen, erschwert dies ihre Kalkulation immens und erhöht die finanziellen Risiken erheblich. Deshalb konzentrieren sich viele Baufirmen zunehmend auf Auftraggeber, die Preisanpassungsklauseln akzeptieren, was laut der HDB-Umfrage vom Mai immer häufiger gelingt. Auch die Bauherren müssen angesichts der stark verteuerten Bauleistungen und möglicher späterer Kostensteigerungen – wegen Preisgleitklauseln oder individuellen Nachverhandlungen – ihre geplanten Aktivitäten immer häufiger auf den Prüfstand stellen und sagen vermehrt Projekte ab. Dies wird durch die Umfragen des HDB (Mai-Umfrage: 35%) und des ifo Instituts belegt. Laut ifo-Erhebung stiegen die Behinderungen wegen gekündigter Verträge im Mai weiter deutlich auf durchschnittlich

12% (Wohnungsbau: 16%; gewerblicher Hochbau: 12%; Straßenbau: 10%).

Im Zuge der Erhebung des ZDH klagten Anfang Mai 46% der befragten Bauhandwerksbetriebe über Auftragsstornierungen, weil Kunden nicht bereit waren, höhere Preise zu akzeptieren. 94% der befragten Firmen hatten Probleme infolge der gestiegenen Beschaffungspreise, die wiederum Aufträge oftmals unwirtschaftlich machten (vor allem Bauhauptgewerke) und neben Stornierungen auch zu Projektverschiebungen führten (vor allem Ausbaugewerke). Wegen der Lieferschwierigkeiten und der damit verbundenen Drosselung des Geschäftsbetriebs berichtete knapp ein Fünftel der Baubetriebe über Liquiditätseinschränkungen. Die Zugangskriterien zu den KfW-Sonderprogrammen, die zur Abmilderung der betriebswirtschaftlichen Folgen des Ukraine-Krieges aufgelegt wurden, erfüllte insbesondere der größte Teil der Ausbaubetriebe nicht.

IM JAHR 2022 KOMMT DER GEGENWIND AUS VIELEN RICHTUNGEN

Die Bauwirtschaft kämpft 2022 mit Problemen sowohl auf der Angebots- als auch auf der Nachfrageseite. Neben den Behinderungen auf der Baustelle dürfte die Kostenexplosion die Stimmung vieler potentieller Bauherren deutlich getrübt haben. Dies trifft insbesondere auf die öffentliche Hand bzw. die Gemeinden zu. Wer nicht dringenden Baubedarf hat, wird sich zurückhalten. Neben dem Ukraine-Konflikt sind allerdings weitere Störfaktoren hervorzuheben. So bringt etwa die chinesische Null-Covid-Politik den Containerverkehr nach Europa abermals durcheinander. Zudem steht durch die neue Förderpolitik der Bundesregierung unter anderem die Kalkulation neuer Mietshausprojekte immer häufiger auf der Kippe. So wurde die staatliche Unterstützung für die besonders energieeffizienten, aber damit nochmals teureren Neubauten seit dem Frühjahr deutlich zurückgefahren. Schließlich bleibt noch das Langzeitproblem des Fachkräftemangels, das viele Baufirmen weiterhin umtreibt.

REFERENZEN

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (2022a), »Das Problem der Bauindustrie betrifft uns alle«, Pressemitteilung, 17. Mai, verfügbar unter: https://www.bauindustrie.de/pm/imagestudie-2022.

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (2022b), »Müller: Wir stellen uns auf Kurzarbeit ein«, Pressemitteilung, 11. April, verfügbar unter: https://www.bauindustrie.de/pm/mueller-wir-stellen-uns-auf-kurzarbeit-ein.

Statistisches Bundesamt (2022), »Baupreise für Wohngebäude im Februar 2022: + 14,3% gegenüber Februar 2021«, Pressemitteilung, 8. April, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/04/PD22_156_61261.html.

Zentralverband des Deutschen Handwerks (2022), »Umfrage zu den Auswirkungen des Ukraine-Kriegs«, KW 17/2022, verfügbar unter: https://www.zdh.de/ueber-uns/fachbereich-wirtschaft-energie-umwelt/sonderumfragen/zdh-umfragen-zu-den-auswirkungen-des-ukraine-kriegs/umfrage-zu-den-auswirkungen-des-ukraine-kriegs-kw-17/2022/.

Anna Wolf

Chemische Industrie fürchtet Gasknappheit

IN KÜRZE

Der Einmarsch Russlands in die Ukraine hat auch für die deutsche Chemische Industrie massive Einschnitte zur Folge gehabt. Der Krieg hat die bereits angespannte Situation um die steigenden Energie- und Einkaufspreise sowie bereits vorhandene Lieferengpässe weiter verschärft. Auch die deutschen Exporte chemischer Produkte in die Russische Föderation und in die Ukraine sind im Zuge des Krieges und der gegen Russland verhängten Sanktionen eingebrochen.

Die Chemische Industrie zählt zu den energieintensiven Zweigen innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes. Rund 9% des deutschen Energieverbrauchs entfallen auf die Chemie. Der Anteil der Energiekosten an der Bruttowertschöpfung lag in der Chemischen Industrie 2021 laut ifo-Umfragen bei rund 11% (im Vergleich zu 6% im Verarbeitenden Gewerbe). Erdgas ist zum heutigen Zeitpunkt der mit Abstand wichtigste Energieträger für die Branche. Darauf entfallen rund 44% des energetischen Verbrauchs (im Vergleich dazu 7,2% auf Mineralölprodukte). Dabei kommt rund die Hälfte der Gasimporte aus Russland. Energieträger werden in der Chemie jedoch nicht nur zur Energiegewinnung, sondern auch als Rohstoff zur Produktherstellung eingesetzt. Dabei sind Mineralölprodukte die wichtigsten Rohstoffe in der Chemieproduktion: Etwa 90% der Mineralölprodukte entfallen auf den stofflichen Einsatz, während es beim Erdgas lediglich 30% sind. Nachwachsende Rohstoffe haben bisher nur einen Anteil von rund 13%.

GESTIEGENE ENERGIEPREISE

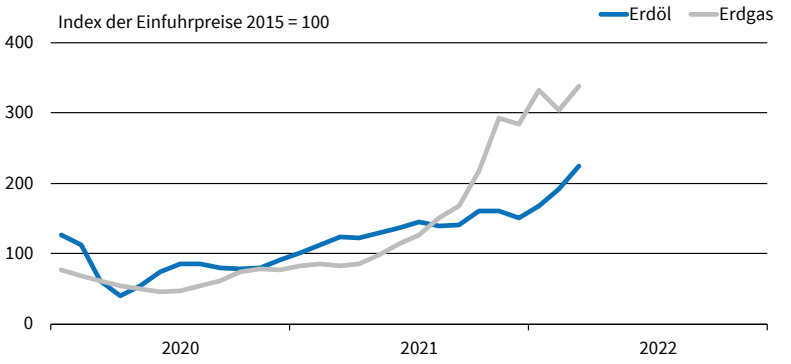
Durch den Ukraine-Krieg sind die Gas- und Rohstoffpreise explodiert (vgl. Abb. 1). Zeitweise stiegen die Preise um fast 90%. Unsicherheiten über mögliche Lieferunterbrechungen und Sanktionen gegenüber Russland lassen die Energiepreise weiter steigen. Mit dem Anstieg der Gaspreise verteuerte sich auch die Erzeugung von Strom. Laut einer aktuellen Umfrage des Verbands für Chemische Industrie (VCI) waren im Mai 2022 70% der Unternehmen der Branche in ihren Betriebsabläufen durch die hohen Energiepreise schwer bzw. sehr schwer betroffen. Zwar versuchen die Unternehmen, die Kostensteigerungen durch Preisaufschläge auf ihre Produkte an die Abnehmerbranchen und Verbraucher weiterzugeben, allerdings macht das ohnehin hohe Preisniveau die Kostenweitergabe immer schwieriger. Für 13% der Branchenunternehmen ist laut VCI-Umfrage eine Kostenübertragung an Kunden gar nicht möglich. Als Resultat dürfte die Drosselung von energieintensiven Produktionsanlagen und die Verschiebung von Produktionskapazitäten ins Ausland zunehmen.

Auch die Einfuhrpreise für chemische Vorprodukte sind stark angestiegen. Im März 2022 lagen die Einfuhrpreise für Düngemittel und Stickstoffverbindungen mehr als 180% über dem Niveau des Vorjahresmonats (im März 2021 betrug der Anstieg lediglich 18,4%). Auch für sonstige anorganische Grundstoffe und Chemikalien stiegen die Einfuhrpreise im März 2022 um rund 53%.

STÖRUNG DER LIEFERKETTEN

Bereits seit einigen Monaten stellen Lieferengpässe ein erhebliches Problem für die deutsche Wirtschaft dar (Leiss und Wohlrabe 2021; Wohlrabe 2021). Durch den Krieg hat sich die Situation allerdings nochmals verschärft. Gemäß ifo-Umfragen berichteten im März 2022 70,5% der befragten Branchenvertreter über Engpässe und Probleme bei der Beschaffung von Vorprodukten und Rohstoffen (verglichen zu 58,4% im Februar 2022). Rund 64% der Chemieunternehmen haben die Importe aus Russland ganz ausgesetzt bzw. auf eine nicht absehbare Zeit unterbrochen. Viele Chemieunternehmen stehen somit vor der Herausforderung, ihre Lieferketten anzupassen und alternative

Abb. 1
Energiepreisentwicklung

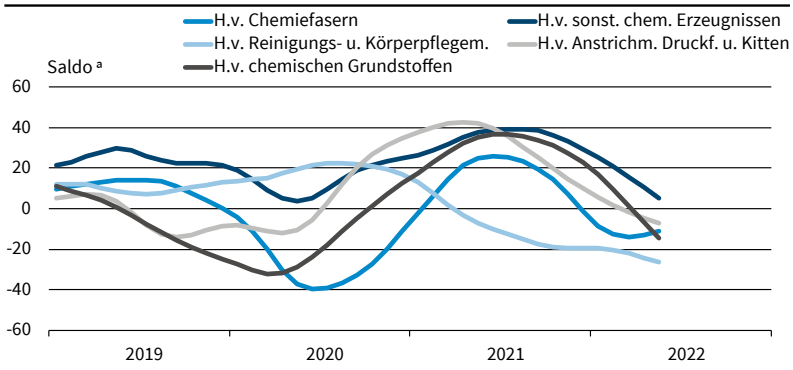


Quelle: Statistisches Bundesamt (2022).

© ifo Institut

Abb. 2

Geschäftsklima in der Chemischen Industrie



ª Saldo der positiven und negativen Einschätzungen der Unternehmen in %.
Quelle: ifo Konjunkturumfragen.

© ifo Institut

Zulieferer zu finden. Für Naphtha (Rohbenzin) beispielsweise, dem mit Abstand wichtigsten Rohstoff in der Chemie, stellt ein Embargo der EU für Erdöl aus Russland dennoch kein so gravierendes Problem für die Rohstoffversorgung dar. Erdöl – bzw. der für die Chemie relevante Bestandteil Naphtha (Rohbenzin) – ist auf dem Weltmarkt aus verschiedenen Regionen beziehbar. Allerdings kann nicht für alle Vorprodukte eine Alternative zu russischen Bezugsquellen gefunden werden. Vor allem bei Silizium, Leichtmetallen (Aluminium und Magnesium), Edelmetallen (Paladium und Platin) sowie speziellen Stählen (Nickel) besitzt Russland besonders hohe Weltmarktanteile.

RÜCKGANG DER EXPORTE

Durch den Krieg ist auch der Handel mit Russland und der Ukraine zu großen Teilen zum Erliegen gekommen (mit Ausnahme von Energielieferungen). Laut Statistischem Bundesamt wurden Waren im Wert von 158,7 Mio. Euro im März 2022 nach Russland exportiert, das waren 40,9% weniger als im März 2021. Im Vergleich dazu waren 2021 die Chemieexporte nach Russland noch um 19,7% gegenüber dem Vorjahr gestiegen. Die deutschen Exporte in die von Russland angegriffene Ukraine sanken im März 2022 gegenüber März 2021 um 87% (nach einem Plus von 13,5% 2021). Auch die Importe aus beiden Staaten sind stark zurückgegangen. So wurden im März 2022 13,4% weniger Tonnen an Chemikalien aus Russland und 78,1% weniger Tonnen aus der Ukraine im Vergleich zum März 2021 importiert. Aufgrund gestiegener Rohstoffpreise nahmen die Importe aus der Russischen Föderation wertmäßig dennoch um 37,9% zu.

Eine baldige Wende ist im Außenhandel mit Russland nicht in Sicht. Laut ifo-Umfragen von April haben 40% der befragten Chemieunternehmen die Exporte nach Russland ganz ausgesetzt, für 29% ist eine Fortführung der Exportbeziehungen nicht absehbar.

UNSICHERHEIT UND INFLATION

Angesichts des russischen Angriffskrieges in der Ukraine ist die Unsicherheit bezüglich der weiteren konjunkturellen Entwicklung merklich gestiegen. Zu den bereits zuvor bestehenden schwer abzuschätzenden Faktoren, wie Pandemie, Inflation und den globalen Lieferkettenproblemen, kommen nun noch die kaum vorhersehbaren Entwicklungen im Zusammenhang mit dem Krieg in der Ukraine hinzu. So wird als Folge der gestiegenen Energie- und Rohstoffpreise in diesem Jahr eine hohe Inflationsrate zwischen 5,1% und 6,1% erwartet (Wollmershäuser et al. 2022). In der Chemischen Industrie ist die Unsicherheit laut ifo-Umfragen besonders hoch. Das dürfte damit zusammenhängen, dass dieser Bereich einen besonders hohen Energiebedarf hat und daher besonders stark von der nur schwer prognostizierbaren weiteren Entwicklung der Energiepreise abhängig ist. Die Investitionspläne der Unternehmen in der Chemie dürften angesichts zahlreicher Abwärtsrisiken deutlich nach unten korrigiert werden. Entsprechend hat sich das Geschäftsklima in der Chemischen Industrie (vgl. Abb. 2) über alle Branchensparten hinweg spürbar eingetrübt.

LITERATUR

Leiss, F. und K. Wohlrabe (2021), »Aktuelle Entwicklungen bei Materialengpässen und Lieferproblemen in der deutschen Wirtschaft«, *ifo Schnelldienst* digital 2(19).

Sauer, S. und K. Wohlrabe (2022), »Auswirkungen des Krieges in der Ukraine auf deutsche Unternehmen: Unsicherheit, Lieferengpässe und Preisanstiege«, *ifo Schnelldienst* Sonderausgabe April.

Verband der Chemischen Industrie e.V. – VCI (2022), »Energiestatistik im Überblick«, verfügbar unter: https://www.vci.de/die-branche/zahlen-berichte/vci-statistik-grafiken-energie-klima-rohstoffe-chemie.jsp.

Wollmershäuser, T., S. Ederer, F. Fourné, M. Lay, R. Lehmann, S. Link, S. Möhrle, R. Šauer, K. Wohlrabe, L. Zarges (2022), »ifo Konjunkturprognose Frühjahr 2022: Folgen des russisch-ukrainischen Krieges dämpfen deutsche Konjunktur«, *ifo Schnelldienst* digital, 3(1).

Christian Pfaffl

Ernährungsindustrie steht unter großem Kostendruck

IN KÜRZE

Die Auswirkungen des Russland-Ukraine-Krieges beeinträchtigen die Geschäftstätigkeit der Branche auf vielfältige Weise. Da sie zu den energieintensiven Industrien zählt, leidet die Branche besonders unter dem Anstieg der Erdgas- und Energiepreise. Zudem ist sie als nachgelagerte Industrie der landwirtschaftlichen Primärproduktion unmittelbar von den Preissteigerungen bei Agrarrohstoffen betroffen. Beide Faktoren bewirken einen starken Anstieg der Produktionskosten, der nicht immer absatzseitig weitergegeben werden kann. Der Materialmangel bei Rohstoffen und Verpackungen veranlasste die Branche außerdem zu einem Strategiewechsel bei der Input-Beschaffung.

Die Lebensmittelindustrie ist einer der bedeutendsten Wirtschaftszweige des Verarbeitenden Gewerbes und umfasst zwei Teilbranchen: die Herstellung von Nahrungsmitteln sowie die Herstellung von Getränken.

ENERGIEPREISANSTIEG BELASTET ERNÄHRUNGSINDUSTRIE BESONDERS

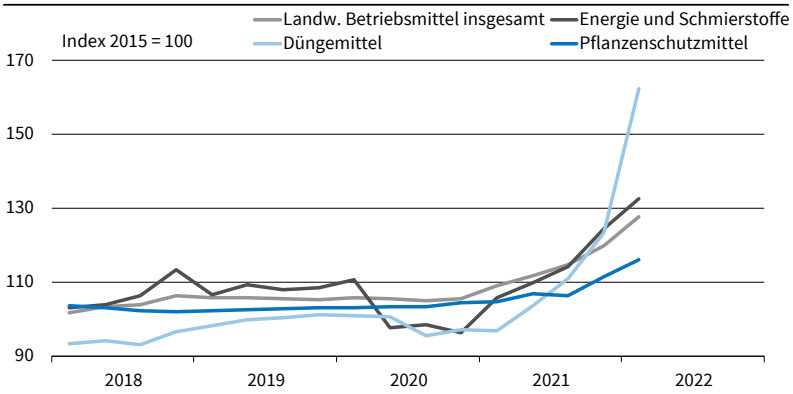
Bereits 2021 kämpfte die Ernährungsindustrie mit einem starken Anstieg der Energiepreise. Nach Ausbruch des Ukrainekrieges hat sich die Situation weiter verschärft. Der Börsenpreis für Erdgas, das für die Branche besonders wichtig ist, lag im April 2022 um 117% über dem Vorjahreswert. Auch der Börsenstrompreis am EPEX-Spotmarkt für Deutschland/Luxemburg stieg im April 2022 auf 166 Euro je Megawattstunde, das entspricht einem Anstieg um 211%. Die Ernährungsindustrie betrifft das in besonderem Maße, denn sie zählt zu den energieintensiven Industrien. Der hohe Energiebedarf ergibt sich hauptsächlich durch die branchentypischen Herstellungsverfahren, bei denen Produkte gekühlt, erhitzt, gemahlen, gepresst oder gemischt werden (BVE 2022). Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes verbrauchte die Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln 2020 etwa 213 Petajoule Energie, davon entfallen etwa 126 Petajoule auf Erdgas. Mit einem Anteil von 6% am gesamten Energieverbrauch der deutschen Industrie belegt die Branche somit den sechsten Platz der energieintensivsten Industrien. Betrachtet man lediglich das Erdgas, ist die Nahrungsmittelherstellung mit einem Anteil von 11% nach der chemischen Industrie sogar der zweitgrößte industrielle Gasverbraucher in Deutschland. Innerhalb der Ernährungsindustrie hat die Milchwirtschaft, gefolgt von der Fleischindustrie, den größten Erdgasbedarf (*agrarheute.com* 2022). Gas wird hier vor allem als Prozessenergie benötigt, beispielsweise beim Erhitzen der Rohmilch in Molkereien oder in der Fleischindustrie zur Kühlung von Lagerhallen, Zerlege- und Verarbeitungsstätten.

PREISEXPLOSION BEI AGRARROHSTOFFEN

Als nachgelagerte Produktionsstufe der landwirtschaftlichen Primärerzeugung ist die Ernährungsindustrie unmittelbar von steigenden Agrarrohstoffpreisen betroffen. Nachdem sich das Preisniveau bereits 2021 auf einem hohen Niveau bewegt hatte, bewirkte der Kriegsausbruch einen weiteren deutlichen Anstieg. Der Erzeugerpreisindex für landwirtschaftliche Produkte des Statistischen Bundesamtes lag im März 2022 etwa 35% über seinem Vorjahreswert. Mit einem Preisanstieg um 46% verteuerten sich insbesondere pflanzliche Erzeugnisse, allen voran Getreide und Raps (jeweils + 70%). Die Ursachen dafür sind vielfältig. Zum einen haben die Landwirte ihrerseits die steigenden Produktionskosten weitergegeben (vgl. Abb. 1). Einer der Hauptkostentreiber war auch hier das Erdgas, das ein wichtiger Rohstoff in der Herstellung von stickstoffhaltigen Düngemitteln ist. Diese machen insbesondere in der pflanzlichen Produktion eine große Kostenposition bei den Betriebsmitteln aus.

Abb. 1

Einkaufspreise für landwirtschaftliche Betriebsmittel



Quelle: Statistisches Bundesamt.

© ifo Institut

Zum anderen war auch eine Verknappung des Rohstoffangebots ein weiterer preistreibender Faktor. Denn sowohl Russland als auch die Ukraine sind wichtige Erzeuger- und Exportländer zahlreicher Agrarrohstoffe, insbesondere von Weizen, Gerste und Sonnenblumen. Infolge des Krieges wurde die Weltmarktversorgung mit russischen und ukrainischen Agrarexporten aus verschiedenen Gründen erheblich gestört. Einerseits wurden von russischer Seite wichtige Getreidehäfen und Exportrouten in der Ukraine blockiert, so dass der Zugang lagernder ukrainischer Rohstoffe zum Weltmarkt nicht mehr gewährleistet war. Andererseits hat sich das Angebot auf den Weltmärkten durch direkte Exportstopps erheblich reduziert. Bereits im März verkündete Russland, den Export von Getreide zu stoppen. Aus Angst vor Versorgungsengpässen im eigenen Land ging Indien denselben Schritt und verhängte im Mai ein Exportverbot für Getreide. Während diese Entwicklung vor allem die Versorgung mit lagernden Agrarrohstoffen der letztjährigen Ernte betreffen, dürften Ernteausfälle in der diesjährigen Wachstumsperiode die Angebotssituation auf den Weltmärkten weiter verschärfen. Nach wie vor herrscht große Unklarheit darüber, in welchem Umfang ukrainische Landwirte nach Kriegsausbruch ihre Felder bestellen konnten. Einschränkungen in der Feldarbeit ergaben sich einerseits durch den Mangel an Arbeitskräften, weil diese sich zum Kriegsdienst gemeldet haben. Andererseits fehlte Treibstoff für Landmaschinen, weil dieser für Kriegsgerät benötigt wurde. Letztlich machte auch die schwierige Sicherheitslage ein Bestellen der Felder teilweise unmöglich.

Mit einem Anteil von etwa 14% an der weltweiten Weizenproduktion sind beide Länder zwar wichtige Produzenten, eine Versorgungskrise bei Weizen ist hierzulande deshalb jedoch nicht zu erwarten. Deutschland hat beim Weizen einen Selbstversorgungsgrad von 118% und produziert damit mehr, als im Inland benötigt wird. Bei Sonnenblumenöl weist Deutschland hingegen eine starke Importabhängigkeit auf. Lediglich 6% des hierzulande verbrauchten Sonnenblumenöls stammte 2020 aus deutscher Landwirtschaft (OVID 2022). Mit einem Exportanteil von insgesamt 64,5% sind Russland und die Ukraine die weltweit größten Exportländer von Sonnenblumenöl (Sonnenblumenkerne: 54%) (Statistisches Bundesamt 2022). Das wichtigste Zielland für ukrainische Sonnenblumenölexporte ist Indien, etwa 30% gehen in die EU. Die frühe mediale Berichterstattung zu drohenden Versorgungsengpässen und Preissteigerungen bei Sonnenblumenöl und Weizen hat – ähnlich wie zu Beginn der Corona-Pandemie – Verbraucher*innen zu Hamsterkäufen veranlasst. Innerhalb der Ernährungsindustrie haben davon vor allem die Hersteller von Ölen und Fetten sowie die Mahl- und Schälmühlen profitiert. Deren Umsatz stieg laut amtlicher Statistik im März 2022 um 37% bzw. 24% im Vergleich zum Vorjahresmonat. Unternehmen, für die Sonnenblumenöl ein wichtiger Rohstoff ihrer Produkte ist, leiden hingegen stark unter dem Preisanstieg und der Knappheit. Sonnenblumenöl wird in vielen Produkten der Ernährungsindustrie benötigt, unter anderem bei veganen Fleischersatzprodukten, die sich in den letzten Jahren zunehmender Beliebtheit erfreuten. Aber auch für die Herstellung von Senf, Mayonnaise und vielen Fertig- bzw. Tiefkühlprodukten wird Sonnenblumenöl benötigt.

MATERIALMANGEL ZWINGT HERSTELLER ZU VERMEHRTER LAGERHALTUNG

Neben steigenden Agrarrohstoffpreisen haben sich auch die Kosten für Logistik nach Kriegsausbruch erneut massiv erhöht (siehe auch Logistik-Bericht). Eine ähnliche Entwicklung zeigt sich auf dem Markt für Verpackungsmaterialien, da die Ukraine hier ebenfalls ein wichtiger Lieferant ist (BVE 2022). Die steigenden Preiserwartungen sowie Knappheiten bei Agrarrohstoffen und Verpackungsmaterialen veranlassen die Unternehmen der Ernährungsindustrie zu einer teilweisen Abkehr von der Just-In-Time-Produktion. Zur Sicherung der Produktion haben viele Hersteller die Bevorratung bei Materialen und Rohstoffen ausgeweitet, insbesondere bei Produkten, die nur schwer substituierbar sind. Um die Lieferfähigkeit zu gewährleisten, produzieren zudem viele Unternehmen auf Vorrat. Beide Faktoren erhöhen den Bedarf an Lagerkapazität, wodurch die Produktionskosten zusätzlich ansteigen. Branchenvertreter sehen aufgrund dieser Vorfinanzierung und den gestiegenen Lagerkosten erhebliche Risiken für die Liquidität im Unternehmen (*Lebensmittelzeitung 2022*). Dadurch würden Ressourcen gebunden, die beispielsweise für Innovationen und Wachstumschancen fehlten.

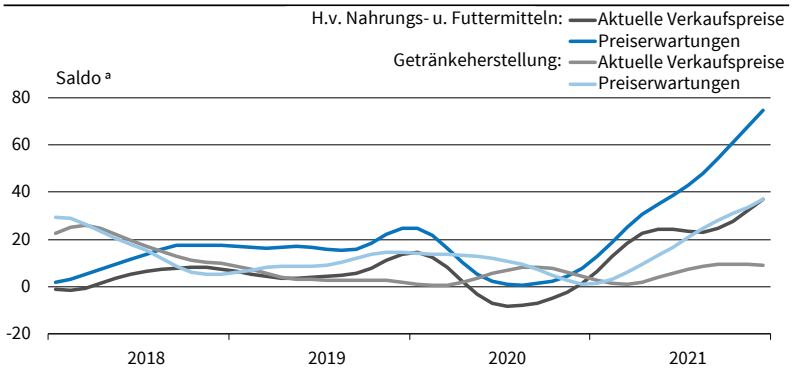
WEITERER ANSTIEG DER ERZEUGERPREISE WAHRSCHEINLICH

Durch die hohe Volatilität auf den Rohstoffmärkten fehlt es den Unternehmen der Ernährungsindustrie an Planungssicherheit, insbesondere die Kostenkalkulation gestaltet sich schwierig. Die Branche steht vor der Herausforderung, eine Weitergabe der gestiegenen Kosten für Energie und Agrarrohstoffe absatzseitig im Lebensmitteleinzelhandel durchzusetzen. Nach Einschätzung der Gewerkschaft Nahrung-Genuss-Gaststätten (NGG) dürfte dies vor allem großen Unternehmen gelingen, wohingegen Mittelständlern die nötige Verhandlungsmacht fehlen würde (*agrarheute.com* 2022). Betriebsschließungen könnten in diesem Fall nicht ausgeschlossen werden. Die angespannte Kostensituation dürfte mittelfristig anhalten und einen weiteren Anstieg der Erzeugerpreise in der Ernährungsindustrie nach sich ziehen. Gemäß den ifo Konjunkturumfragen rechneten im Mai 2022 etwa 77% der befragten Hersteller von Nahrungs- und Futtermitteln mit Preissteigerungen (vgl. Abb. 2).

Verbraucher*innen müssen sich daher mittelfristig auf weiter steigende Lebensmittelpreise einstellen. Eine Anpassung des Konsumverhaltens konnte bereits im Lebensmitteleinzelhandel beobachtet werden. Lebensmittelprodukte des unteren Preissegments werden dabei stärker nachgefragt als hochpreisige Lebensmittel und Bioprodukte. Profitieren dürften davon vor allem Handelsmarkenhersteller, wohingegen Markenhersteller und Bioproduzenten ein zunehmend schwieriges Absatzumfeld vorfinden dürften.

Abb. 2

Veränderung der Verkaufspreise und Preiserwartungen in der Ernährungsindustrie



ª Saldo der Einschätzungen der Unternehmen »werden steigen/fallen« in %.
Quelle: ifo Konjunkturumfragen.

© ifo Institut

REFERENZEN

agrarheute.com (2022), »Gas-Lieferstopp aus Russland würde Ernährungsindustrie hart treffen«, verfügbar unter: https://www.agrarheute.com/management/agribusiness/gas-lieferstopp-russland-wuerde-ernaehrungsindustrie-hart-treffen-592735.

BVE – Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie (2022), »Die Ernährungsindustrie an der Belastungsgrenze«, verfügbar unter: https://www.bve-online.de/vd/141580051988/60592.

Lebensmittelzeitung (2022), »Hersteller stocken ihre Vorräte auf, Materialmangel führt zu Strategiewechsel bei Beschaffung – Verfügbarkeit, Liquidität und Lagerflächen setzen Grenzen«, Ausgabe 20, 14.

OVID – Verband der Ölsaaten-Verarbeitenden Industrie in Deutschland (2022), »Ukraine-Krieg verknappt die Versorgung mit Speiseölen und Eiweißfutter«, verfügbar unter: https://www.ovid-verband.de/artikel/meldungen/ukraine-krieg-verknappt-die-versorgung-mit-speiseoelen-und-eiweissfutter.

Statistisches Bundesamt (2022), »Export von Lebensmitteln und Tierfutter: Ukraine und Russland mit hohem Weltmarktanteil«, verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Internationales/Thema/landwirtschaft-fischerei/Ukraine-Landwirtschaft.html.

Patrick Höppner

Konfliktbedingte Energiepreissteigerungen und Unsicherheiten in den Lieferketten belasten die Logistikbranche

IN KÜRZE

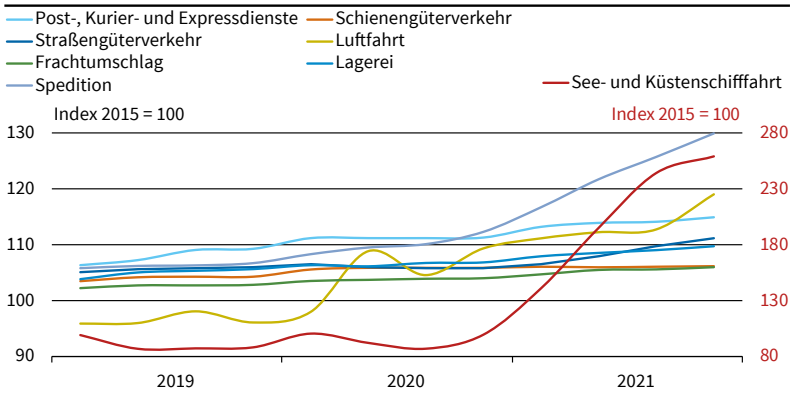
Für deutsche Transport- und Logistikunternehmen hat der Beginn des Krieges in der Ukraine kurzfristig zu einer Zunahme der Geschäftsunsicherheit geführt. Einerseits haben die stark gestiegenen Energiepreise die Ertragssituation der Branche stark belastet. Andererseits hat sich die ohnehin angespannte Lieferkettensituation weiter verschärft und die Geschäftstätigkeit der Branche behindert. Transporte zu Land und in der Luft über Belarus, Russland und der Ukraine sind nicht oder nur eingeschränkt möglich, so dass wichtige Verkehrsrouten zwischen Europa und Asien gestört sind. Für die internationalen Seefrachtrouten hingegen ist der Konflikt bislang von geringer Bedeutung. Die von der EU angestrebte Substitution russischer Energieträger dürfte weitreichende Auswirkungen auf die Transportinfrastruktur für Erdöl und Erdgas in Deutschland und Europa nach sich ziehen.

STEIGENDE ENERGIEPREISE ALS WICHTIGSTER BELASTUNGSFAKTOR

In Deutschland ist der starke Anstieg der Energie- und Kraftstoffpreise infolge des Kriegsausbruchs der wichtigste unmittelbare Belastungsfaktor für die Transport- und Logistikunternehmen. Darüber hinaus ist in der gesamten Branche der Verkehrs- und Lagereiunternehmen einer Umfrage des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK) zufolge die Sorge vor einem Verlust von Geschäftspartnern in Russland und der Ukraine sowie vor einer substanziell verschlechterten Finanzlage deutlich ausgeprägter als in der Gesamtwirtschaft. Die befragten Unternehmen planen mehrheitlich eine Weitergabe der gestiegenen Kosten, zudem stellen sie vermehrt ihre Investitionen auf den Prüfstand (DIHK 2022). Auf der Ebene der globalen Transportverflechtungen hat der Konflikt bislang relativ geringe Auswirkungen, wo Störungen im internationalen Seefrachtverkehr weiterhin der wichtigste Belastungsfaktor bleiben. Eine für das laufende Jahr antizipierte Normalisierung in diesem Bereich verzögert sich insbesondere aufgrund der Aufrechterhaltung strenger Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung in wichtigen chinesischen Hafenstädten voraussichtlich bis in das Jahr 2023 hinein.

Abb. 1

Erzeugerpreisindizes im Transportdienstleistungsbereich



Quelle: Statistisches Bundesamt. © ifo Institut

KONFLIKT FÜHRT ZU STÖRUNGEN DER BETRIEBSABLÄUFE IM STRASSENTRANSPORT

Der bereits im Jahr 2021 zu beobachtende Preisanstieg bei Kraftstoffen hat sich mit dem Beginn des Konflikts stark beschleunigt und stellt die im Straßentransport tätigen Unternehmen kostenseitig vor große Herausforderungen. Eine Beschleunigung des Preisanstiegs bei Speditions- und Straßengüterverkehrsdienstleistungen (vgl. Abb. 1) ist daher im weiteren Jahresverlauf 2022 sehr wahrscheinlich.

Auch die strukturell angespannte Fahrpersonalsituation hat sich zuletzt nochmals verschärft. Das betrifft insbesondere osteuropäische Transportunternehmen, die einen beträchtlichen Teil der über das deutsche Straßennetz bewegten Güter transportieren. Deren Belegschaft besteht zu einem substanziellen Teil aus ukrainischen Fahrern, die gegenwärtig in die Landesverteidigung eingebunden sind und den Fahrdienst nicht antreten können. Dadurch haben sich die Transportkapazitäten zusätzlich verknappt (DVZ 2022b).

Gestörte Transportverbindungen und ein allgemein hohes Gütervolumen haben bereits 2021 zu einer

starken Nachfrage nach Transportpaletten geführt und diese verteuert. Die Sorge vor einer Knappheit von russischen Vorprodukten zu deren Herstellung hat zuletzt weitere Preissteigerungen ausgelöst. Gegenwärtig wird erwartet, dass sich dieser Effekt aufgrund einer verbesserten Diversifizierung bei den Zulieferstrukturen im Jahresverlauf wieder abschwächt.

Der ab März 2022 zu beobachtende Einbruch der deutschen Exporte nach Russland und das Embargo für bestimmte aus Russland importierte Stück- und Schüttgüter dürfte mittelfristig zu einem weiteren Rückgang im Beförderungsvolumen zwischen beiden Ländern führen. Im Handel für Lkw-Transportkapazitäten auf Frachtbörsen ist ab März ein deutlicher Rückgang im Verhältnis des nachgefragten zum angebotenen Frachtraum für Straßentransporte aus Russland nach Deutschland aufgetreten (vgl. Abb. 2). Das Gegenteil hat sich im Verkehr aus der Ukraine nach Deutschland eingestellt: Nach einem starken Rückgang im Februar wird nun wieder deutlich mehr Frachtraum nachgefragt als angeboten. Transporte aus Deutschland in die Ukraine und nach Russland waren in den vergangenen beiden Jahren ohnehin nur von einer relativ schwachen Nachfrage gekennzeichnet.

Neue Unsicherheiten in Bezug auf den Gütertransport haben sich auch in Versicherungs- und Versicherbarkeitsfragen für Transporte innerhalb der Ukraine ergeben. Mit der Einführung weitreichender Embargovorschriften gehen zudem gestiegene Sorgfaltspflichten für im Außenhandel mit Russland und Belarus tätige Unternehmen einher, sowohl im Hinblick auf eigene Zulieferbeziehungen als auch im Hinblick auf die eigene Rolle in den Lieferverflechtungen anderer Unternehmen (DVZ 2022a).

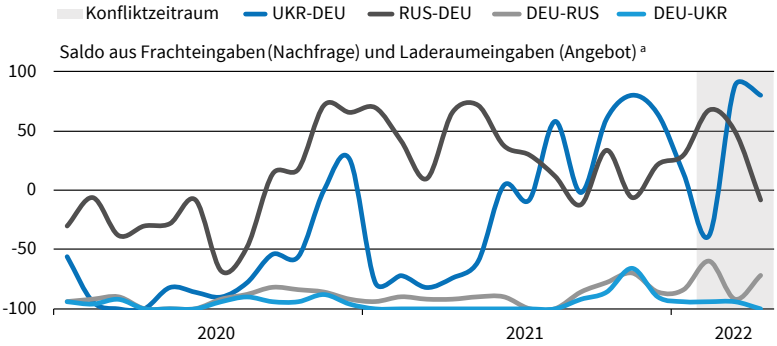
BEGRENZTE REGIONALE AUSWIRKUNGEN IM SEEFRACHTVERKEHR

Die globale Frachtschifffahrt ist kaum vom Krieg in der Ukraine betroffen. Begrenzte regionale Auswirkungen zeigen sich vornehmlich beim Verkehr im Schwarzen Meer. Mit dem Beginn der Kampfhandlungen hat der wichtigste ukrainische Hafen in Odessa den Betrieb eingestellt. Dieser ist für den Export ukrainischer Agrarrohstoffe von großer Bedeutung. Seit März 2022 konnten zudem viele internationale Handelsschiffe aufgrund der Kampfhandlungen im Schwarzen Meer nicht mehr bewegt werden (VDR 2022).

Daneben sind russische Schiffe auch direkt von Sanktionen betroffen, da ihnen derzeit die Einfahrt in Häfen der EU verwehrt wird. Bestimmender Faktor im internationalen Seefrachtverkehr ist aber weiterhin die Pandemielage in China, insbesondere in den wichtigen Hafenstädten, und die daraus resultierende Störung zahlreicher Lieferketten. Auch viele deutsche Unternehmen sind davon durch eine hohe Abhängigkeit von in China gefertigten Vorprodukten besonders betroffen. Diese Lieferkettenstörungen waren die

Abb. 2

Transporte im europäischen Straßengüterverkehr für bestimmte Länderrelationen



a Positive Saldowerte bei Nachfrageüberhang, negative bei Angebotsüberhang.
Quelle: TIMOCOM Transportbarometer; Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

Hauptursache für die zuletzt ausgeprägten Preissteigerungen in der Seefracht, die weitaus stärker waren als in anderen Transportdienstleistungskategorien (vgl. Abb. 1). Obwohl sich die Normalisierung im Seeverkehr noch weiter verzögern dürfte, zeigen sich bei der Entwicklung der Containerfrachtraten bereits wieder erste Entspannungstendenzen.

RÜCKSCHLAG FÜR DEN SCHIENENGÜTERVERKEHR ZWISCHEN EUROPA UND ASIEN

Für den asiatischen Güterverkehr nach Europa hat die Bedeutung des Schienenwegs in den vergangenen Jahren zugenommen. Infrastrukturgroßprojekte wie die *Neue Seidenstraße* haben Transportkapazitäten substanziell erhöht. Gegenwärtig werden etwa 5% des Warenverkehrs zwischen Europa und China auf der Schiene befördert. Die starken Preissteigerungen im Seefrachtverkehr der vergangenen beiden Jahre haben diese Entwicklung weiter beschleunigt (DVZ 2022b). Der bedeutende Anteil des Streckenverlaufs einer Route der *Neuen Seidenstraße* durch Russland und Belarus und die Sorge vor einer zukünftigen Sanktionierung dieses Transportwegs hat jedoch die Unsicherheit erhöht und bereits die Auslastung der Strecke sinken lassen.

Bedingt durch den Ausfall wichtiger ukrainischer Transportinfrastruktur für den Export von Agrarrohstoffen auf dem Seeweg wird derzeit die Kapazität für die Ausfuhr dieser Güter in die EU auf dem Schienenweg gestärkt. Anschließend soll von europäischen Häfen aus die Anbindung an den Weltmarkt erfolgen (VR 2022).

VERLÄNGERUNG VON FLUGROUTEN IN DER LUFTFRACHT

Der Luftverkehr war, sowohl in der Fracht- als auch in der Passagierbeförderung, mit Beginn der Kampfhandlungen unmittelbar und umfassend von Einschränkungen betroffen. Die Sperrung des russischen Luftraums für viele europäische Staaten und die weggefallene Möglichkeit des Überflugs der Ukraine erschweren

den Lufttransport von Waren, insbesondere aus Asien. Umfangreiche Routenänderungen für Frachtflüge und Mehrkosten aufgrund längerer Flugstrecken belasten die angespannte Lieferkettensituation daher derzeit zusätzlich.

Der deutsche Luftfrachtverkehr mit Russland und der Ukraine ist seit März 2022 zum Erliegen gekommen. Lufttransporte in diese Region hatten 2021 einen Anteil von ca. 4% an der abgehenden und ca. 7% an der ankommenden deutschen Luftfrachttonnage (Statistisches Bundesamt 2022).

UNVERZÜGLICHER UMBAU DER TRANSPORTINFRASTRUKTUR FÜR ÖL UND GAS

Die europäische und deutsche Energieversorgung ist in hohem Maße von Einfuhren aus Russland abhängig. Diese stellten 2020 etwa ein Drittel der deutschen Ölimporte und 55% der Gasimporte. Ein Großteil davon fließt durch Pipelines nach Deutschland.

Im Rahmen der bisher verfügten europäischen Sanktionen wird eine schnellstmögliche Unabhängigkeit von russischen Energieimporten angestrebt. Dies soll mittelfristig durch einen Ausbau der erneuerbaren Energien möglich werden, kurzfristig steht dagegen eine Diversifizierung der Bezugsquellen, insbesondere für Erdgas, im Fokus.

Auch die Gefahr eines abrupten Erdgaslieferstopps von Seiten Russlands bleibt weiterhin ein Risikoszenario. Um kurzfristige Engpässe abzuwenden, kommt der Einfuhr von verschiffbarem verflüssigten Erdgas (LNG) eine wichtige Rolle zu (BMWK 2022). Mit der Verringerung des Imports von Energieträgern aus Russland verliert auch die bestehende russisch-europäische Transportinfrastruktur an Bedeutung. Der Aufbau von Kapazitäten zur Entladung von verflüssigtem Erdgas gewinnt dagegen an Relevanz. Die kurzfristige Errichtung solcher Entladeterminals wird deshalb in Deutschland derzeit stark von der Politik forciert.

Wenn der Konflikt geografisch begrenzt bleibt, sollten die Auswirkungen auf den Transport von Energieträgern langfristig die folgenreichste Strukturverschiebung für die gesamte Transport- und Logistikbranche darstellen. Andere Faktoren wie die gestiegenen Kraftstoffpreise oder Transportroutenverschiebungen dürften voraussichtlich nur eine vorübergehende Belastung darstellen.

REFERENZEN

BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022), *Fortschrittsbericht Energiesicherheit,* 25. März, verfügbar unter: https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/Energie/0325_fortschrittsbericht_energiesicherheit.pdf?__blob=publicationFile&v=14.

DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertrag (2022), *Auswirkungen der russischen Invasion in der Ukraine auf die deutsche Wirtschaft*, 18. März, verfügbar unter: https://www.dihk.de/resource/blob/68142/1aafa47612dd201adce42ed9dc14de36/dihk-umfrage-ukraine-data.pdf.

DVZ – Deutsche Verkehrs-Zeitung (2022a), »Experten: ›Echte Härten für Unternehmen im Russland-Handel‹«, 1. März, verfügbar unter: https://www.dvz.de/rubriken/region/laender/russland/detail/news/experten-echte-haerte-fuer-unternehmen-im-russland-handel.html.

DVZ – Deutsche Verkehrs-Zeitung (2022b), »Krieg in der Ukraine: Logistiker müssen umdisponieren«, 1. März, verfügbar unter: https://www.dvz.de/rubriken/logistik/detail/news/krieg-in-der-ukraine-logistiker-muessen-umdisponieren.html.

Statistisches Bundesamt (2022), »Verkehrsleistungsstatistik im Luftverkehr«, verfügbar unter: https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=previous&levelindex=0&step=0&titel=Statistik+%28Tabellen%29&levelid=1654182665019&acceptscookies=false#abreadcrumb.

VDR – Verband Deutscher Reeder (2022), »VDR fordert freies Geleit für in der Ukraine festliegende Schiffe«, Pressemitteilung, 30. März, verfügbar unter: https://www.reederverband.de/de/vdr-fordert-freies-geleit-fuer-der-ukraine-festliegende-schiffe.

VR – VerkehrsRundschau (2022), »Deutsche Bahn hilft bei Getreideausfuhren aus der Ukraine«, 18. Mai, verfügbar unter: https://www.verkehrsrundschau.de/nachrichten/transport-logistik/wissing-deutsche-bahn-hilft-bei-getreideausfuhren-aus-der-ukraine-3178121.

Nicolas Bunde

Ukraine-Krieg verschärft die Lieferengpässe im Maschinenbau

IN KÜRZE

Der Angriff Russlands auf die Ukraine wirkt sich in vielfältiger Weise auf den Maschinenbau aus. Exportverbote, Zahlungsembargos und die Unsicherheit über weitere Sanktionen haben die Maschinenexporte nach Russland massiv einbrechen lassen. Als relativ kleine Absatzmärkte sind Russland und die Ukraine für den deutschen Maschinenbau nur von untergeordneter Bedeutung. Für den Großteil der Branche dürften jedoch die indirekten Folgen, wie die Verknappung bestimmter Vorprodukte, steigende Energiepreise und die allgemeine wirtschaftliche Verunsicherung, im Vordergrund stehen.

Der Maschinenbau ist eine Schlüsselbranche der deutschen Industrie. Die mittelständisch geprägte Branche zeichnet sich durch eine vielfältige Produktpalette aus, die in allen Industriebereichen Anwendung findet. Ihr Portfolio umfasst dabei grundlegende Maschinen wie Motoren, Turbinen oder hydraulische Komponenten ebenso wie wirtschaftszweigspezifische Maschinen z.B. für den Bausektor, die Metallerzeugung oder die Landwirtschaft. Als weltweit agierende Branche ist der Maschinenbau unmittelbar von den Folgen des Angriffskriegs auf die Ukraine betroffen.

LANDMASCHINEN ALS WICHTIGES EXPORTGUT

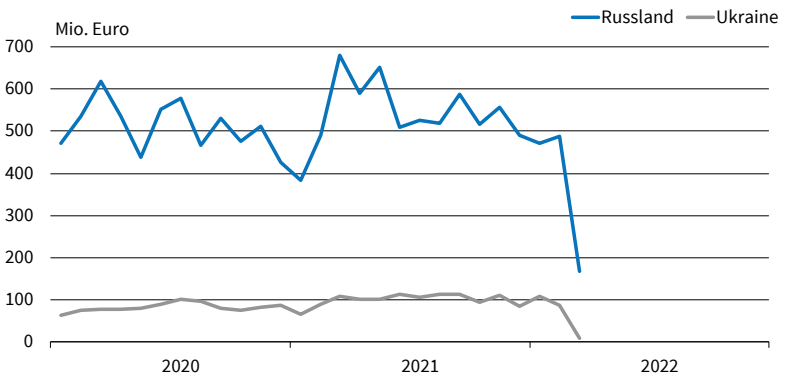
Der Maschinenbau ist stark exportorientiert, etwa 62% der Umsätze werden im Ausland erwirtschaftet. 2021 waren die wichtigsten Zielländer die USA, China und Frankreich. Russland folgt auf Platz 12 mit einem Exportvolumen von 6,5 Mrd. Euro, was einem Anteil von 2,8% der gesamten Maschinenausfuhren entspricht. Die Ukraine belegt als deutlich kleineres Land mit einem Exportvolumen von 1,2 Mrd. Euro Platz 34. Mit einem Anteil von unter 1% (0,11%) spielen Maschinenimporte aus Russland wertmäßig nur eine untergeordnete Rolle, gleiches gilt für Maschineneinfuhren aus der Ukraine. Deutschland exportiert eine Vielzahl von Maschinenprodukten nach Russland. 2021 machten Zentrifugen, Apparate zur Behandlung von Stoffen mit Temperatur und Flüssigkeitspumpen die größten Posten aus. In der Ukraine waren dies Erntemaschinen und Drescher. Als zwei der größten Weizenexporteure der Welt sind Russland und die Ukraine wichtige Märkte für Landmaschinen (siehe auch Bericht zur Ernährungsindustrie). Betrachtet man die deutschen Maschinenausfuhren nach Warengruppen, stehen Russland und die Ukraine zusammen für 19% der gesamten Exporte der Produktgruppe »Maschinen, Geräte für die Landwirtschaft und den Gartenbau«. Für Maschinen zur Herstellung von Papier und Pappe (11%) ist Russland ebenfalls ein verhältnismäßig großer Markt.

Insgesamt ist Russland aber kein zentraler Abnehmer des deutschen Maschinenbaus. Bereits seit der Annexion der Krim im Jahr 2014 und den deshalb verhängten Sanktionen hat Russland als Handelspartner an Bedeutung verloren. Für die meisten deutschen Maschinen- und Anlagenproduzenten liegt der Anteil des Russlandgeschäfts nur im einstelligen Prozentbereich. Branchengrößen wie Trumpf oder DMG Mori verdienen 1 bis 2% ihres Umsatzes in Russland. Selbst der Landtechnikhersteller Claas weist nur einen einstelligen Anteil am Gesamtumsatz aus (Wittmann 2022).

HANDELSVERFLECHTUNGEN MIT RUSSLAND NICHT ZU UNTERSCHÄTZEN

Nichtsdestotrotz hat der faktische Abbruch der Handelsbeziehungen zu Russland negative Auswirkungen auf die Branche. In der ifo Konjunkturumfrage vom April 2022 gaben 67% der Maschinenbauer an, vor dem Krieg nach Russland exportiert zu haben. Damit weist die Branche die zweithöchste Exportverflechtung im Verarbeitenden Gewerbe auf; der Durchschnitt liegt hier insgesamt bei 38%. Etwa zwei Drittel der befragten Maschinenbauer gaben an, die Exporte nicht oder nur noch eingeschränkt fortzuführen. Aufgrund der Sanktionen dürfen kaum noch Maschinen oder Ersatzteile nach Russland geliefert werden, zudem sind Zahlungen nur noch schwer abzuwickeln, und Einschränkungen in der Logistik tun ihr Übriges (siehe auch Logistik-Bericht). Die neue geopolitische Lage stellt viele Betriebe mit Russlandbezug vor Herausforderungen: Bereits fertiggestellte Produkte dürfen nicht mehr ausgeliefert werden, Investitionsprojekte wurden gestoppt, und Wartungsverträge können nicht mehr erfüllt werden. Aus Angst, gegen Sanktionen zu verstoßen, haben viele Firmen vorsorglich ihr gesamtes Russlandgeschäft eingestellt (vgl. Abb. 1). Besonders heikel stellt sich die Situation für Unternehmen dar, die direkt in Russland vertreten sind. Im April hatten 20% der Maschinenbauer angegeben, vor dem

Abb. 1
Maschinenausfuhren aus Deutschland



Quelle: Statistisches Bundesamt. © ifo Institut

Krieg eine Niederlassung in Russland betrieben zu haben. Infolge des Überfalls auf die Ukraine zogen sich bereits die ersten Unternehmen aus dem Land zurück, etwa 30% gaben an, noch nicht absehen zu können, wie es weitergeht. Die russische Regierung droht internationalen Unternehmen, die ihr Russlandgeschäft einstellen, mit einer faktischen Enteignung ihrer lokalen Produktionsstätten. Bei vielen der lokalen Niederlassungen dürfte es sich jedoch um Vertriebs- oder Servicebüros handeln, weshalb staatliche Zwangsmaßnahmen hier eher nicht zu erwarten bzw. von begrenzter Reichweite sind. In der Ukraine wiederum haben die Kampfhandlungen zu einem Einbruch der Wirtschaft geführt, Produktion und Logistik sind in einigen Landesteilen stark beeinträchtigt oder zum Erliegen gekommen, wichtige Infrastruktur wurde zerstört.

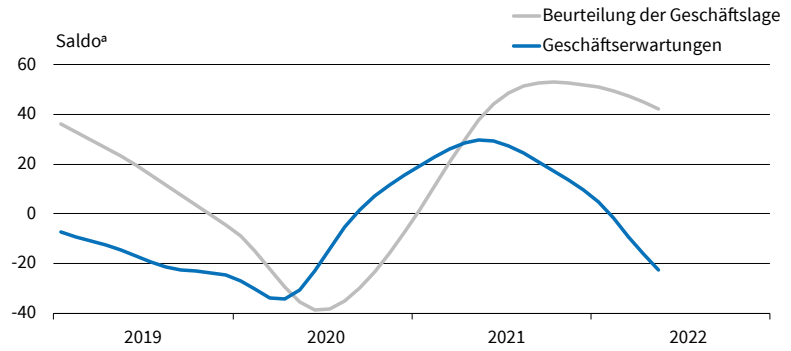
LIEFERENGPÄSSE BEREITS VOR DEM KRIEG

Trotz der direkten Folgen des Konflikts stehen für einen Großteil der Branche die indirekten Auswirkungen im Fokus. Im März erwarteten nach einer Umfrage des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) knapp 80% der Maschinen- und Anlagenbauer »merkliche bis gravierende Folgen durch eine Verteuerung von Energie«, »die Verunsicherung von Kunden« oder der »Abwertung des Rubel« (VDMA 2022a). Hinzu kommen die seit der Pandemie bestehenden Lieferengpässe, die sich durch den Ukraine-Krieg verschlimmert haben. Kriegshandlungen und Sanktionen verzögern nicht nur die Lieferungen von Vorprodukten aus Russland und der Ukraine, der Konflikt stört auch andere internationale Lieferketten mit Drittstaaten. Beispielsweise hat die Sperrung des russischen Luftraums die Umleitung von Frachtflugzeugen aus Asien zur Folge, wodurch sich u.a. Mikrochips in Europa verteuern (siehe auch Logistik-Bericht).

Russland ist darüber hinaus für Deutschland ein wichtiger Energie- und Rohstofflieferant. Seit dem Angriff auf die Ukraine sind die Preise für Öl und Gas weiter gestiegen. Zwar gehört der Maschinenbau nicht zu den besonders energieintensiven Industrien, als Abnehmer von Vorleistungen betroffener Branchen wie der Metallindustrie ist der Maschinenbau dennoch von Teuerungen betroffen. Auf die Frage, zu welchem Grad höhere Einkaufspreise für Energie, Rohstoffe und Vormaterialien an Kunden weitergegeben werden können, gaben die im Rahmen der ifo Konjunkturumfragen (April 2022) befragten Unternehmen an, im Durchschnitt rund 46% der Kosten weiterreichen zu können. Der Maschinenbau muss damit einen nicht unerheblichen Teil der Mehrkosten selbst schultern und liegt etwas über dem Mittel des Verarbeitenden Gewerbes (51%).

Weitaus verheerender dürften sich aber die Verschärfung von Materialengpässen auf das Geschäft auswirken. Das Importverbot für bestimmte metallische Erzeugnisse, darunter Stahl und Bleche aus Russland, das hierfür ein wichtiger Lieferant ist, verschärft Probleme in der Maschinenbauproduktion. Die teils gravierenden Engpässe waren bereits seit 2021 ein Problem, wurden in den letzten Monaten jedoch durch erneute Lockdowns in China – z.B. in Shanghai, dem weltgrößten Containerhafen – verschärft (Wohlrabe 2021).

Abb. 2
Geschäftsentwicklung im Maschinenbau



[a] Saldo der positiven und negativen Einschätzungen der Unternehmen in %.
Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

GESCHÄFTSLAGEBEWERTUNG ZEIGT SICH ROBUST

Nachdem sich der Maschinenbau 2021 nach dem Corona-Schock zunächst schnell wieder erholte, wurde der Aufwärtstrend von Lieferschwierigkeiten und erneuten pandemiebedingten Einschränkungen im zweiten Halbjahr gebremst. Der ifo Geschäftslageindikator blieb jedoch auf einem hohen Niveau, denn die aufgelaufenen Auftragsbestände sicherten weiterhin ein hohes Produktionspotenzial. Mit Ausbruch des Krieges zerplatzten allerdings die Hoffnungen auf ein baldiges Ende der Lieferengpässe und einer schnellen Erholung der deutschen Wirtschaft. Im Maschinenbau gaben die Export- und Produktionserwartungen weiter nach, und selbst die Auftragseingänge kamen langsam ins Stocken. Im März gingen die Auslandsorders nach Zahlen des VDMA um 5% zurück (Inland: 3%), worin sich Stornierungen aus Russland und der Ukraine so-

wie eine allgemeine Verunsicherung von Investoren widergespiegelt haben dürfte (VDMA 2022b). Trotz der herausfordernden Rahmenbedingungen ist das ifo Beschäftigungsbarometer im Mai insbesondere im Maschinenbau gestiegen, und die Geschäftslagebewertungen der Branche erwiesen sich weiterhin als robust (vgl. Abb. 2). Insgesamt kam es bisher in der deutschen Industrie nicht zur befürchteten Rezession. Dies stimmt zuversichtlich, dass der Maschinenbau die wirtschaftlichen Folgen des Krieges verkraften kann, zumal die russischen und ukrainischen Märkte nicht sehr bedeutend sind. Die weitere Entwicklung der Branchen wird maßgeblich davon abhängen, wie schnell die weltweiten Lieferproblematiken überwunden werden können.

REFERENZEN

VDMA – Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (2022a), »Ukraine-Krieg schlägt auf Produktion im Maschinenbau durch«, 11. März, verfügbar unter: https://www.vdma.org/viewer/-/v2article/render/49410072.

VDMA – Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (2022b), »Deutschland: Konjunkturbulletin Mai 2022«, verfügbar unter: https://www.vdma.org/statistikdatenbank.

Wittmann, H. (2022), »Deutsche Maschinenbauer spüren massive Folgen des Ukrainekriegs«, 21. April, verfügbar unter: https://www.gtai.de/de/trade/russland/branchen/deutsche-maschinenbauer-spueren-massive-folgen-des-ukrainekriegs-825820.

Wohlrabe, K. (2021), »Materialengpässe in der Industrie: Wer ist betroffen, und wie reagieren die Unternehmen?«, *ifo Schnelldienst* 74(9),60–65.

Michael Rindler

Hohe Abhängigkeit der deutschen Metallbranche von russischen Energieträgern und Metallen

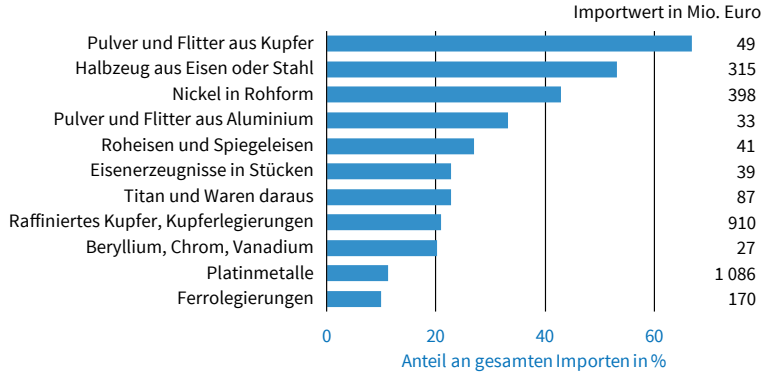
IN KÜRZE

Die Metallbranche ist ein wichtiger Lieferant für den Bausektor und das Verarbeitende Gewerbe. Sie ist stark von Energie- und Metallimporten aus Russland abhängig. Insbesondere in der energieintensiven Metallerzeugung werden große Mengen an Kohle und Gas benötigt. Die massiven Preissteigerungen bei Gas und Rohmetallen führten zu einem Einbruch der Geschäftserwartungen. Während sich die Lage an den Metallmärkten durch die schwächelnde Nachfrage aus China kurzzeitig beruhigt hat, würde ein Gaslieferstopp die deutsche Metallproduktion stark in Mitleidenschaft ziehen. Um die Abhängigkeit der Branche von Russland zu reduzieren, bedarf es einer Diversifizierung von Zulieferern und eines Ausbaus der (Flüssig-)Gasinfrastruktur. Die langfristige Herausforderung der Metallindustrie bleibt der strukturelle Wandel weg von fossilen Energieträgern hin zu erneuerbaren Energieträgern.

Als »Metallbranche« werden hier die vom statistischem Bundesamt definierten Sektoren »Metallerzeugung und -bearbeitung« und »Herstellung von Metallerzeugnissen« bezeichnet. Die Metallerzeugung und -bearbeitung umfasst das Schmelzen und Legieren von Eisen und Nichteisenmetallen aus Erz, Rohmetall oder Schrott. Die Herstellung von Metallerzeugnissen umfasst ein breites Portfolio aus in der Regel statischen und unbeweglichen Metallprodukten. Dazu zählen Metallbau, Tanks und Kessel, Metallteile, Schneidwaren, Werkzeuge, Schlösser und Beschläge, Munition und Waffen sowie die Oberflächenveredelung und Wärmebehandlung von Metallen. Somit liefert die Metallbranche Vorleistungsprodukte für diverse Wirtschaftsbereiche, vor allem für die Bauwirtschaft und die Industrie. In der Metallbranche wurde 2021 laut Statistischem Bundesamt ein Umsatz von 243 Mrd. Euro erwirtschaftet, wobei sich der Umsatz je zur Hälfte auf die Metallerzeugung und -bearbeitung und die Herstellung von Metallerzeugnissen aufteilte. In den knapp 9 200 Betrieben der Branche gab es im vergangenen Jahr etwa 900 000 Beschäftigte, davon waren drei Viertel in der Herstellung von Metallerzeugnissen angestellt.

Abb. 1

Importe der Metallbranche aus Russland und der Ukraine



Quelle: Statistisches Bundesamt (2021). © ifo Institut

RUSSLAND IST BEDEUTENDER ROHSTOFFLIEFERANT

Für die deutsche Metallbranche sind die Ukraine und Russland wichtige Lieferanten von Rohstoffen und Vorprodukten. Die ukrainischen Exporte von Metall und Metallwaren nach Deutschland beliefen sich 2021 auf 414 Mio. Euro, dabei handelte es sich hauptsächlich um Roheisen, Ferrolegierungen und Halbzeug aus Eisen und Stahl. Der Wert der aus Russland importierten Metalle und Metallerzeugnisse betrug im letzten Jahr 4,6 Mrd. Euro, das entspricht einem Anteil von 3,5% an den deutschen Importen der Branche. Damit ist Russland das zwölft wichtigste Herkunftsland für diese Produkte. In der ifo Konjunkturumfrage von April 2022 wurden die beteiligten Unternehmen nach den Geschäftsbeziehungen zu Russland befragt. 27% der befragten Unternehmen in der Metallerzeugung und -bearbeitung bezogen vor dem Krieg Importe aus Russland – ein hoher Anteil verglichen mit 12% im gesamten Verarbeitenden Gewerbe. Im Sektor »Herstellung von Metallerzeugnissen« importierten nur 7% der Unternehmen russische Waren. Vor allem bei Rohmetallen und Halbzeug besteht eine hohe Abhängigkeit. So wurde 2021 raffiniertes Kupfer und Kupferlegierungen in Rohform im Wert von 910 Mio. Euro aus Russland importiert, was 21% der gesamten deutschen Kupferimporte ausmacht (vgl. Abb. 1). Russland war 2018 der zehntgrößte Kupferförderer, aufgrund

des häufigen Vorkommens von Kupfer gibt es aber viele alternative Herkunftsländer. Ein bedeutender Teil der Importe von Aluminium, Nickel, Titan, Gold, Palladium sowie Halbzeug aus Eisen und Stahl kommen ebenfalls aus Russland. Russland ist zweitgrößter Produzent von Aluminium und Nickel, die wichtige Rohstoffe für die Produktion von Elektroautos sind. 42% der weltweiten Produktion des Platinmetalls Palladium, das als Katalysator in Autos verwendet wird, stammen aus der Russischen Föderation. Titan wiederum wird im Flugzeugbau benötigt.

Der Beginn des Ukraine-Krieges führte zu Preisschocks auf den Metallmärkten. Infolge dessen stiegen die Importe aus Russland zunächst an: Im März 2022 lagen sie um 69% über dem Vormonatswert. Vor allem Rohstoffe wie Gold, Platinmetalle, Titan, Aluminium, Eisen und Stahl wurden verstärkt importiert. Ein möglicher Grund für den Anstieg dürften vorgezogene Importe sein, um sich vor den zu erwartenden Handelssanktionen mit Rohstoffen einzudecken. Während aber diverse Halbzeuge aus Eisen und Stahl auf der EU-Sanktionsliste landeten, blieb der Import von Metallen vorerst sanktionsfrei. Dennoch gab etwas mehr als die Hälfte der in der ifo Konjunkturumfrage befragten Unternehmen in der Metallerzeugung und -bearbeitung, die vor dem Krieg Güter aus Russland bezogen, an, diese Importe im April nicht mehr fort zu führen.

Insgesamt ist die Exportquote der deutschen Metallbranche mittelstark ausgeprägt: 37% des gesamten Umsatzes wurden 2021 im Ausland erzielt, wobei sich die einzelnen Sparten bezüglich ihrer Exportorientierung unterscheiden. Deutschland exportierte 2021 Metalle und Metallwaren im Wert von 1,2 Mrd. Euro nach Russland, was lediglich 1% der Gesamtexporte der Branche ausmacht. Die Ukraine, als wesentlich kleineres Land, importierte Waren im Wert von 208 Mio. Euro aus Deutschland. Exportiert werden in beide Länder vor allem fertige Metallerzeugnisse. Infolge des Ukraine-Krieges sind im März 2022 die deutschen Exporte nach Russland im Vergleich zum Vormonat um mehr als die Hälfte eingebrochen. Von den vom ifo befragten Unternehmen in der Metallbranche gab rund ein Viertel an, vor dem Krieg nach Russland exportiert zu haben. Davon führten 64% der Metallerzeugungbetriebe ihre Exporte nicht mehr fort; bei den Herstellern von Metallerzeugnissen waren es 43%.

METALLERZEUGUNG BENÖTIGT KOHLE UND ERDGAS

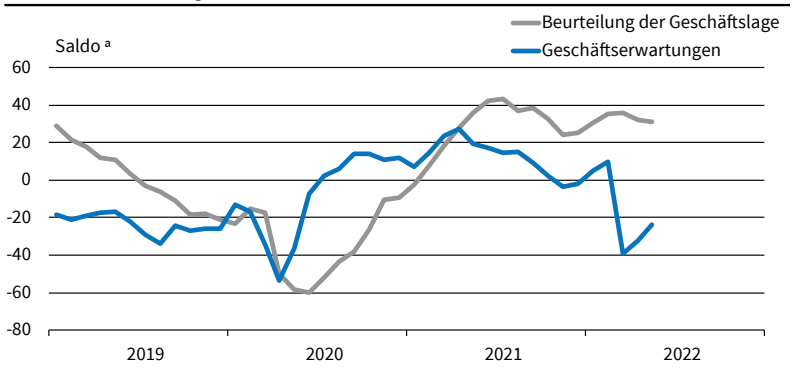
Die Metallbranche ist äußerst energieintensiv: Die Metallerzeugung und -bearbeitung hat mit 22,3% nach der Chemischen Industrie den größten Anteil am Energieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes; die Herstellung von Metallerzeugnissen macht hingegen lediglich 2,2% aus (Statistisches Bundesamt 2022). Die im April vom ifo befragten Unternehmen aus der Metallerzeugung gaben an, im Schnitt 10% ihres Umsatzerlöses für Energiekosten aufzuwenden. Damit liegt die Branche weit über dem Wert des gesamten Verarbeitenden Gewerbes (6,2%). In der Metallerzeugung wird vor allem Kohle und Erdgas benötigt. 45% des Energiebedarfs in der Metallerzeugung wird durch Kohle gedeckt, die z.B. in den industriellen Hochöfen als Energielieferant und Reduktionsmittel zur Produktion von Roheisen benötigt wird. Ein alternatives Verfahren in der Stahlindustrie ist die Direktreduktion, die mit Erdgas oder Wasserstoff betrieben werden kann. Auch in der Erzeugung von Nichteisen-Metallen wie Aluminium und Kupfer wird vor allem Erdgas als Brennstoff eingesetzt. Durch Erdgas wird 15% des Energieaufwands der Metallerzeuger abgedeckt, während die potenziell von fossilen Energieträgern unabhängige Produktion mit Hilfe von Biomasse oder synthetischen Brennstoffen wie Wasserstoff noch keine bedeutende Rolle spielt.

Ungefähr die Hälfte der von Deutschland importierten Steinkohle und des importierten Erdgases stammen aus Russland (siehe auch Artikel zur Chemischen Industrie). Die Ukraine-Krise hat zu einer Verknappung und Verteuerung beider Energieträger geführt, was die Metallbranche hart getroffen hat. Doch während russische Kohle - zwar mit höheren Kosten, aber in akzeptabler Zeit - durch andere Zulieferer ersetzt werden könnte, gestaltet sich das bei russischem Erdgas durch den aufwendigen Transport über Pipelines oder als Flüssigerdgas schwieriger. Ein kurzfristiger Ausfall russischer Erdgaslieferungen dürfte in Ermangelung von alternativen Zulieferern zu Produktionsausfällen führen, die auch die nachgelagerten Branchen treffen würden. Deutschland und die EU wollen sich daher um den Ausbau der innereuropäischen Pipelines und Flüssigerdgasterminals bemühen, um eine Diversifizierung der Lieferanten und eine Absicherung der Erdgasversorgung zwischen den EU-Staaten zu erzielen. Langfristig kann die Metallbranche durch Alternativen wie Biomasse und synthetische Brennstoffe wie Wasserstoff die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern und damit auch von Russland reduzieren. Für einen solchen Strukturwandel in der Metallindustrie sind aber hohe Investitionen nötig.

MATERIAL- UND ENERGIEPREISE BEEINTRÄCHTIGEN DIE GESCHÄFTSLAGE

Nach schweren Jahren hellte sich die Geschäftslage der Metallbranche schon ab Mitte 2020 aufgrund hoher Auftragseingänge auf. Produktion und Umsätze in der Metallbranche sind 2021 zweistellig gewachsen. Wie der ifo Geschäftsklimaindex zeigt, trübte sich die Stimmung aber bereits im Herbst 2021 aufgrund von Lieferengpässen und steigender Material- und Energiepreise (vgl. Abb. 2) ein. Die Ukraine-Krise hat die Geschäftserwartungen im März 2022 stark einbrechen lassen. Die Preise für Metalle schossen mit Beginn des Krieges massiv in die Höhe (DERA 2022) und erschwer-

Abb. 2
Geschäftsentwicklung in der Metallbranche



ª Mittelwert aus den Salden der Geschäftslage und der Erwartungen in %.
Quelle: ifo Konjunkturumfragen.

© ifo Institut

ten zusammen mit den steigenden Energiepreisen rentables Wirtschaften in der Metallerzeugung. Laut den ifo Konjunkturumfragen waren die Unternehmen der Metallerzeugung und -bearbeitung der Meinung, im Schnitt 64% der höheren Einkaufspreise an ihre Kunden weiter geben zu können (Herstellung von Metallerzeugnissen: 56%). Die höheren Preise, die Unsicherheit über die weitere konjunkturelle Entwicklung und Lieferprobleme bei anderen Vorprodukten dämpften auch die Nachfrage der Abnehmer der Metallbranche, wie die der Baubranche und der Automobilindustrie.

Die hohen Produktionskosten konnten also nur zum Teil auf die Abnehmer überwälzt werden, weshalb vor allem die Metallerzeuger ihre Produktion einschränken mussten. So lag die Rohstahlproduktion im März 2022 um 12% niedriger als im jeweiligen Vorjahresmonat (WV Stahl 2022). Im April und Mai stabilisierte sich die Lage an den Metallmärkten, was vor allem an den produktionshemmenden Corona-Maßnahmen in China lag, einem der größten Metallimporteure der Welt. Das Ende der Maßnahmen dürfte die Metallpreise aber wieder anfeuern. Kurzfristig sieht die deutsche Metallbranche also schwierigen und unsicheren Zeiten entgegen. Dennoch sind gerade jetzt strukturelle Änderungen nötig, um die Abhängigkeit von einzelnen Zulieferern wie Russland und von fossilen Energieträgern im Allgemeinen zu reduzieren.

LITERATUR

DERA – Deutsche Rohstoffagentur (2022), »DERA Preismonitor März 2022«, verfügbar unter: https://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DERA/DE/Produkte/Rohstoffpreise/Preismonitor/preismonitor_node.html.

Statistisches Bundesamt (2022), »Energieverbrauch der Industrie in Deutschland«, verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Im-Fokus/Ukraine/Energie/_inhalt.html.

WV Stahl – Wirtschaftsvereinigung Stahl (2022), »Rohstahlproduktion in Deutschland: März 2022«, Pressemitteilung, 21. April, verfügbar unter: https://www.stahl-online.de/medieninformationen/rohstahlproduktion-in-deutschland-maerz-2022/.