



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

006

*Schlaglichter
der Wirtschaftspolitik
Juni 2023
Monatsbericht*

15
*KOINNOvationsplatz –
Plattform für Innovationen*

18
*Digitalisierung fördert Transformation
der Energiewirtschaft*

21
*Neues Technologieprogramm
Edge Datenwirtschaft mit zehn
Förderprojekten gestartet*

**OECD-WIRTSCHAFTSBERICHT 2023
FÜR DEUTSCHLAND FORDERT
MEHR TEMPO BEIM KLIMASCHUTZ**

Liebe Leserin, lieber Leser,

Der diesjährige Deutschlandbericht der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), der im Fokus dieser Ausgabe steht, bescheinigt der deutschen Politik ein gutes Krisenmanagement in der Corona-Pandemie und in der Energiekrise. Die Entlastungspakete für Unternehmen und Haushalte haben dem Bericht zufolge zur wirtschaftlichen Stabilisierung beigetragen.

Der Wirtschaftsbericht verweist zudem darauf, dass umfassende Strukturreformen und die Beschleunigung der ökologischen Transformation unumgänglich sind, um den Wohlstand in Deutschland langfristig zu sichern. Der Handlungsbedarf hat sich laut OECD durch die Energiekrise weiter erhöht. Auch der Umweltprüfbericht der OECD fordert ein stärkeres Engagement für eine umweltverträgliche Energie-, Verkehrs- und Finanzpolitik. Die beiden Berichte hat OECD-Generalsekretär Mathias Cormann bei einer gemeinsamen Veranstaltung mit Bundesumweltministerin Steffi Lemke und mir vorgestellt.

Um die Treibhausgasemissionen im Energiebereich zügig und deutlich zu senken, brauchen wir einen massiven Ausbau erneuerbarer Energien. Beim zweiten Photovoltaik-Gipfel Anfang Mai haben mein Haus und ich daher eine umfassende Photovoltaik-Strategie vorgelegt. Ziel ist es, den Ausbau der Solarenergie in Deutschland erheblich zu beschleunigen. Dazu benennt die Strategie Maßnahmen in elf Handlungsfeldern – von der Energiepolitik bis hin zur Fachkräftesicherung und Technologieentwicklung. Dabei haben wir auf umfangreiche Erfahrungen und Expertise der Bürgerinnen und Bürger gesetzt: Zum ersten Entwurf der Strategie, den wir im März vorgelegt haben, gingen im Rahmen



einer Konsultation mehr als 600 Stellungnahmen ein. Und wir bleiben für Anregungen offen – schicken Sie Ihre Ideen gerne an pv-strategie@bmwk.bund.de.

Für einen wirksamen Klimaschutz brauchen wir Europa. Daher freue ich mich, dass das Europäische Parlament im April die Einigung von Rat, Kommission und Parlament zur Reform des EU-Emissionshandels bestätigt hat. Der Emissionshandel ist ein zentrales Element des europäischen Green Deal. Neben schärferen Regeln und einem zusätzlichen Emissionshandel für Wärme und Verkehr sieht die Einigung auch vor, die finanziellen Belastungen für einkommensschwächere Haushalte durch einen neuen Klimasozialfonds abzufedern – damit Klimaschutz nicht nur wirksam, sondern auch sozial verträglich ist.

Ich wünsche Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, eine interessante Lektüre.

Dr. Robert Habeck

Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz

Inhalt



DIE „SCHLAGLICHTER“ IM ABONNEMENT

Melden Sie sich für den
Schlaglichter-Newsletter
an und verpassen Sie
keine Ausgabe mehr:
[schlaglichter/newsletter](https://www.bmwk.de/schlaglichter/newsletter)



MEHR IM WEB

Schlaglichter-
Ausgaben online lesen:
[www.bmwk.de/
schlaglichter](https://www.bmwk.de/schlaglichter)

- 02 Editorial
- 04 Konjunkturschlaglicht
- 39 Impressum

Wirtschaftspolitik

- 07 **Auf einen Blick: Methanemissionen**
- 08 **OECD-Wirtschaftsbericht 2023 für Deutschland fordert mehr Tempo beim Klimaschutz**
- 14 **Grüne Bundeswertpapiere: Allokationsbericht 2022 zeigt wachsenden BMWK-Beitrag**
- 15 **KOINNOvationsplatz – Plattform für Innovationen**
- 18 **Digitalisierung fördert Transformation der Energiewirtschaft**
- 21 **Neues Technologieprogramm Edge Datenwirtschaft mit zehn Förderprojekten gestartet**
- 24 **Unternehmensnachfolgerinnen gesucht – auch, aber nicht nur rund um den 21. Juni 2023!**
- 25 Termine

Konjunktur

- 27 **Die wirtschaftliche Lage im Mai 2023**
- 33 **BIP Nowcast für das zweite Quartal 2023**
- 35 **Weltwirtschaft**

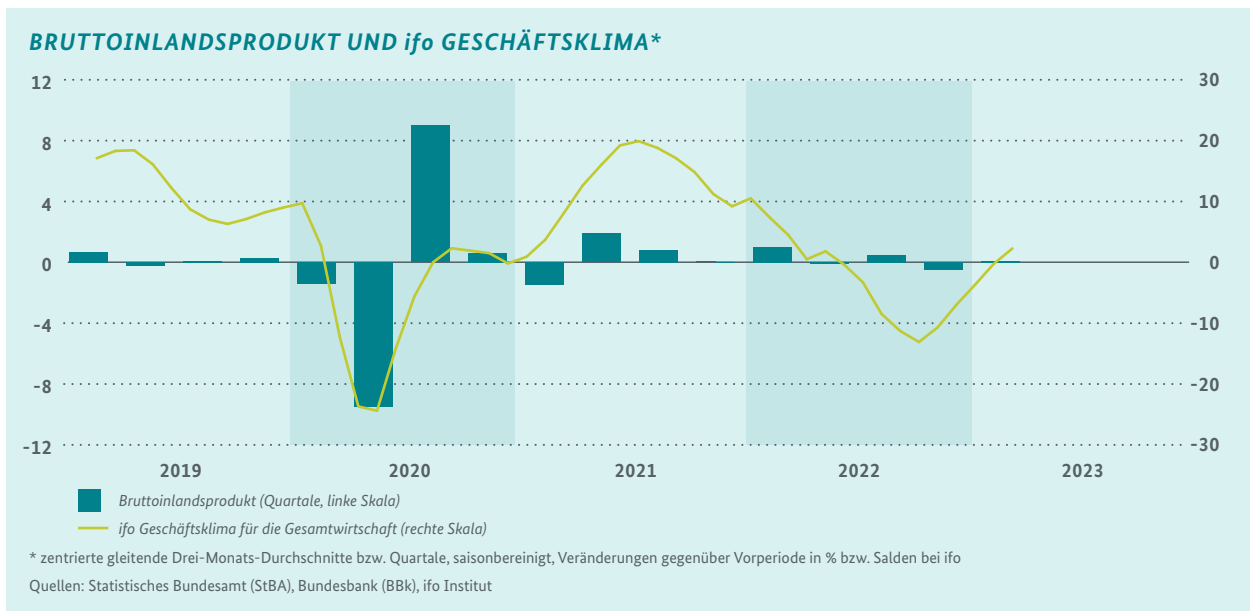
KONJUNKTURSCHLAGLICHT

Mai 2023

Stagnation zu Jahresbeginn 2023



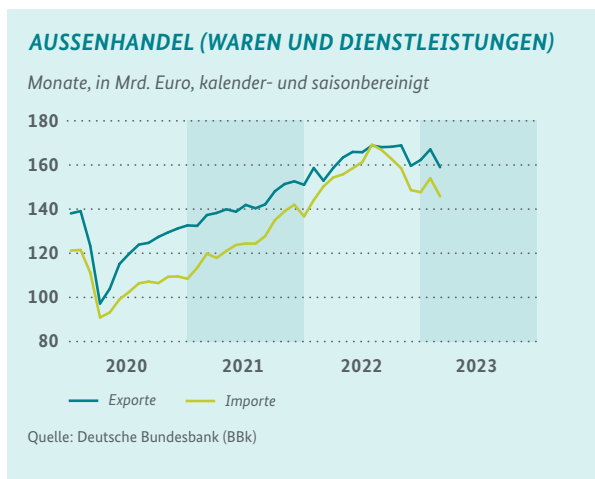
Gesamtwirtschaft



Zuletzt hat sich die konjunkturelle Grunddynamik spürbar abgeschwächt. Aktuelle „harte“ Konjunkturindikatoren zeigten im März deutliche Rückgänge, die nur zum Teil als Gegenbewegung zu den deutlichen Anstiegen in den beiden ersten Monaten des Jahres zu verstehen sind. Laut vorläufigen Berechnungen des Statistischen Bundesamtes ist es im ersten Quartal insgesamt zu einer Stagnation der Wirtschaftsentwicklung gekommen.



Außenwirtschaft



Nach kräftiger Entwicklung im Februar gab es im März sowohl bei den Aus- als auch Einfuhren von Waren und Dienstleistungen merkliche Rücksetzer. Da die Warenimporte dabei etwas stärker zurückgingen als die Warenexporte, ist der monatliche Handelsbilanzüberschuss gegenüber dem Vormonat weiter leicht angestiegen. Die Exporterwartungen in den Unternehmen haben sich erneut aufgehellt und erreichten im April ihren höchsten Wert seit Februar 2022.

LEGENDE

- ↗ Indikatoren in einem Teilbereich wachsen mehrheitlich überdurchschnittlich
- ↔ Indikatoren in einem Teilbereich entwickeln sich durchschnittlich bzw. gemischt
- ↘ Indikatoren in einem Teilbereich gehen mehrheitlich zurück

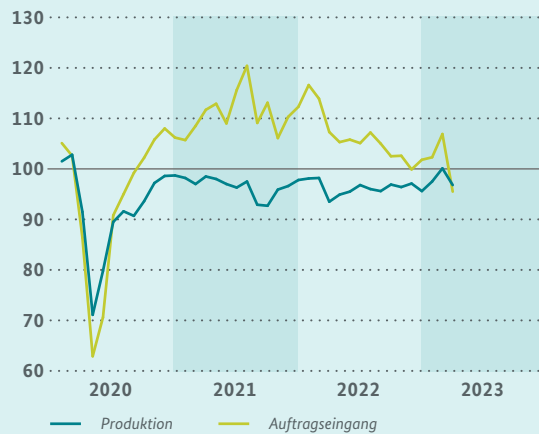
Nähere Informationen in Jung et al. (2019): „Das neue Konjunkturschlaglicht: Was steckt hinter den Pfeilen?“, Schlaglichter der Wirtschaftspolitik 01/2020



Produktion

INDUSTRIEPRODUKTION UND AUFTRAGSEINGANG IM VERARBEITENDEN GEWERBE

Monate, Volumenindex 2015 = 100, kalender- und saisonbereinigt



Quellen: Statistisches Bundesamt (StBA), Deutsche Bundesbank (BBk)

Im März kam es in der Industrie zu einem unerwartet deutlichen Rückgang der Auftragseingänge und der Produktion. Der aussagekräftigere Quartalsvergleich zeigt allerdings einen Anstieg der Industrieproduktion um 1,8% und eine Seitwärtsbewegung der Auftragseingänge (+0,1%). Die Stimmung in den Unternehmen hellte sich zudem zum sechsten Mal in Folge auf. Alles in allem dürfte weiterhin von einer moderaten Erholung der Industriekonjunktur im weiteren Verlauf des Jahres auszugehen sein.



Privater Konsum

EINZELHANDEL OHNE KFZ

Monate, Volumenindex 2015 = 100, kalender- und saisonbereinigt



Quellen: Statistisches Bundesamt (StBA), Deutsche Bundesbank (BBk)

Der private Verbrauch wird weiterhin durch die hohe Inflation vor allem bei Lebensmitteln belastet. Sowohl die Umsätze im Einzelhandel (ohne Kfz) als auch die Neuzulassungen von Pkw durch private Halter gingen im März bzw. April weiter zurück. Aktuelle Frühindikatoren für die Stimmung unter den Verbrauchern deuten auf eine verhaltene Erholung in den nächsten Monaten hin.



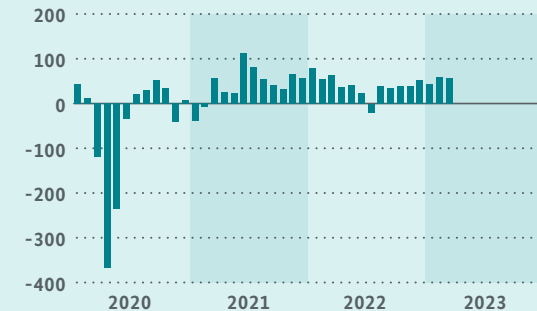
Arbeitsmarkt

Am Arbeitsmarkt bleibt die Frühjahrsbewegung eher verhalten. Die registrierte Arbeitslosigkeit nahm im April erneut leicht zu, was auch daran gelegen haben könnte, dass wegen der Osterferien weniger Personen an arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen teilgenommen haben. Die Erwerbstätigkeit erhöhte sich im März erneut kräftig.

ERWERBSTÄTIGE (INLAND)

Monate, saisonbereinigt, absolut (in 1.000),

Veränderung zum Vormonat

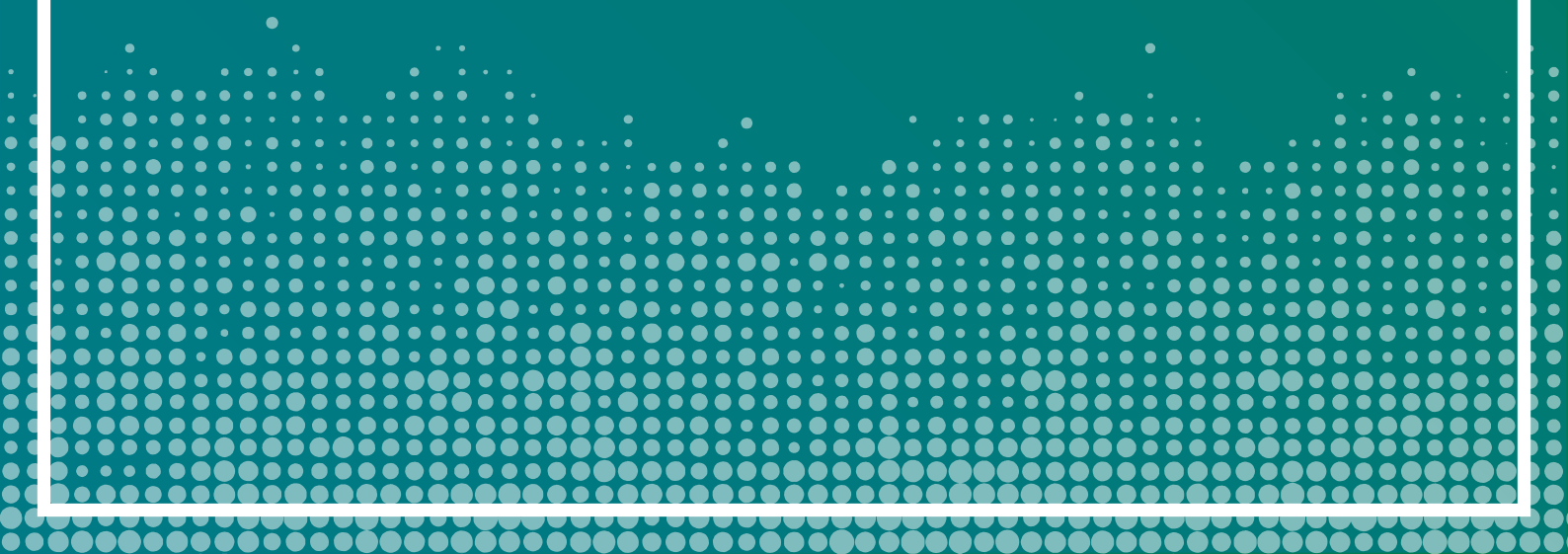


Quelle: Statistisches Bundesamt (StBA)

WW



WIRTSCHAFTSPOLITIK

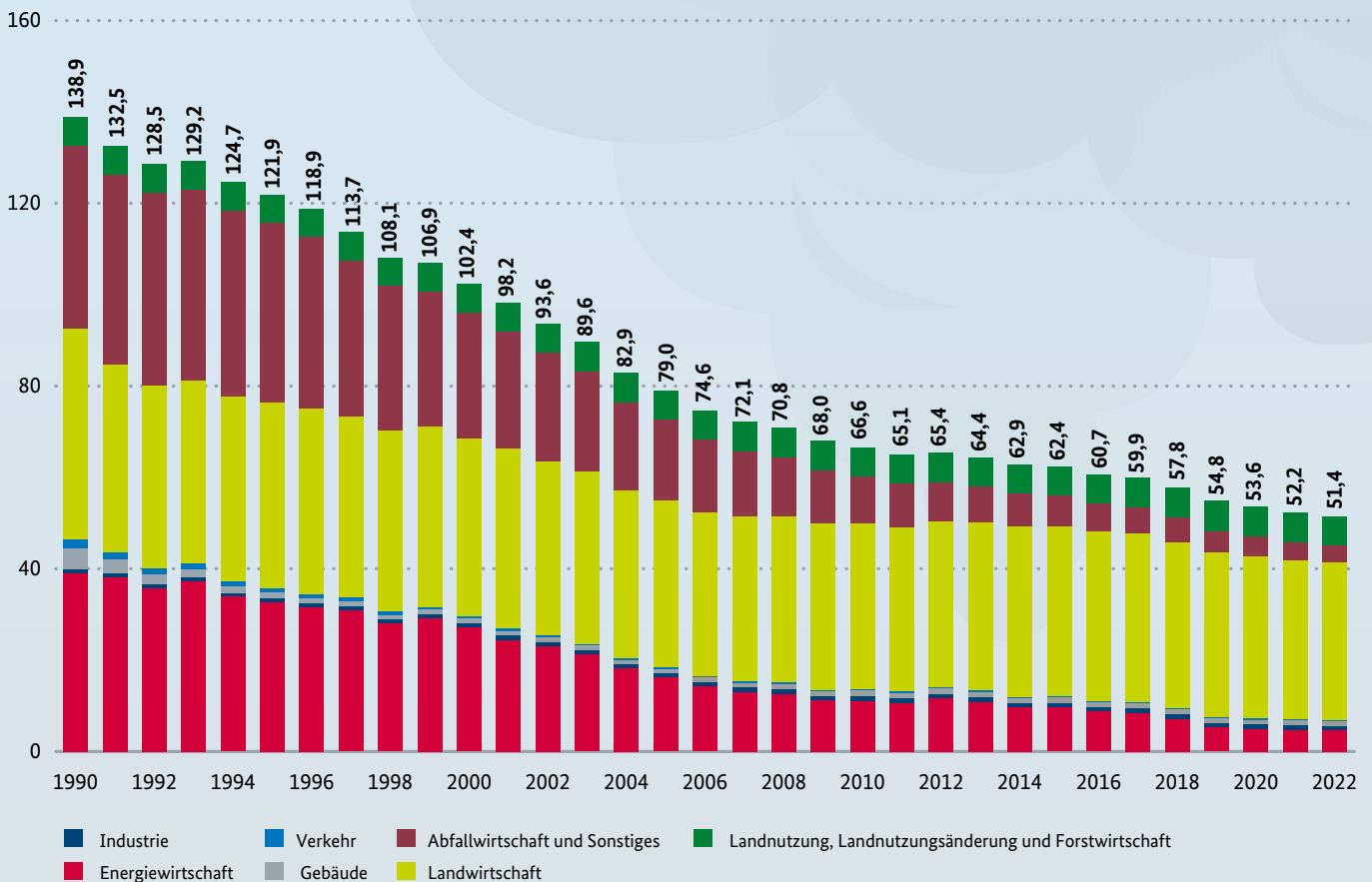




AUF EINEN BLICK

Methanemissionen

Methan-Emissionen in Deutschland nach Sektoren

in Millionen Tonnen CO₂-ÄquivalentenQuelle: Umweltbundesamt, www.umweltbundesamt.de/methan-emissionen

Methan ist über einen Zeitraum von 100 Jahren betrachtet 28-mal so klimawirksam wie CO₂ und für rund ein Drittel der Klimaerwärmung verantwortlich. Damit kommt Methan eine zentrale Rolle beim Klimaschutz zu. Methan ist Hauptbestandteil von Erdgas und Biogas. In Deutschland hat Methan einen Anteil von ca. 6 Prozent an den gesamten Treibhausgasemissionen, wobei der Agrarsektor eine wesentliche Quelle ist (insbesondere die Tierhaltung, aber auch Biogasanlagen). Methan entweicht auch bei der Förderung und Verteilung von Kohle, Öl und Erdgas sowie bei der Holzverbrennung. Besonders große Mengen werden beim Fracking und durch Leckagen etwa in Gasleitungen freigesetzt. Eine neue EU-Verordnung, die voraussichtlich nächstes Jahr in Kraft treten wird, soll die Methanemissionen im Energiesektor durch verbindliche Vorgaben und Maßnahmen verringern.

OECD-Wirtschaftsbericht 2023 für Deutschland fordert mehr Tempo beim Klimaschutz



OECD-Generalsekretär Mathias Cormann hat am 8. Mai 2023 den neuen Wirtschaftsbericht für Deutschland an Bundesminister Robert Habeck übergeben. Bundesumweltministerin Steffi Lemke nahm den Umweltprüfbericht der OECD in Empfang. Erstmals wurden beide Berichte gemeinsam vorgestellt.

Die länderspezifischen OECD-Wirtschaftsberichte erscheinen im Turnus von etwa zwei Jahren und gehören zu den OECD-Leuchtturmpublikationen. Sie sind das Ergebnis einer Überprüfung bzw. Beobachtung, der sich alle Mitgliedsländer immer wieder stellen. Das OECD-Sekretariat analysiert dazu die wirtschaftliche Entwicklung und die Wirtschaftspolitik. Sie spricht mit Ministerien, Forschungsinstituten und Verbänden und erstellt dann einen Berichtsentwurf, der von den Mitgliedsländern diskutiert und schließlich gebilligt wird. Vorrangiges Ziel der Überprüfung ist es, voneinander zu lernen und sich gegenseitig, als Staaten bzw. Gesellschaften, dabei zu helfen, den Wohlstand nachhaltig zu steigern.

Neben einer Einschätzung der allgemeinen Wirtschaftslage und einer Projektion der weiteren Entwicklung erhalten die untersuchten Länder eine kritische Bewertung der jeweiligen Wirtschaftspolitik sowie – darauf aufbauend – wirtschaftspolitische Empfehlungen. In einem Schwerpunkt Kapitel konzentriert sich die OECD auf ein bestimmtes wirtschaftspolitisches Handlungsfeld, in der aktuellen Ausgabe zu Deutschland auf die Klimaschutzpolitik.

PLÄDOYER FÜR STRUKTURREFORMEN UND MEHR ZUKUNFTSINVESTITIONEN

Im Hinblick auf die wirtschaftlichen Herausforderungen der letzten Monate bescheinigt die OECD der deutschen Politik ein gutes Krisenmanagement und prognostiziert für das laufende Jahr eine leichte Zunahme des BIP (+0,3 Prozent) sowie für 2024 eine Wachstumsrate von 1,3 Prozent. Gelobt werden die schnellen staatlichen Unterstützungsmaßnahmen während der Pandemie und der Energiekrise. Soweit trotz fehlender Mikrodaten erkennbar, hätten die umfassenden Entlastungspakete für Unternehmen und Haushalte erfolgreich zur Stabilisierung der deutschen Wirtschaft beigetragen. Perspektivisch sei es jedoch wichtig, staatliche Unterstützungsmaßnahmen zielgerichteter zu gewähren, wozu insbesondere auch eine Verbesserung der Datenlage gehören müsse.

Zur Sicherung des Wohlstands in Deutschland hält die OECD umfassende Strukturreformen und die Beschleunigung der ökologischen Transformation (Dekarbonisierung) für unumgänglich. Der Handlungsbedarf habe sich durch die Energiekrise infolge des völkerrechtswidrigen russischen Angriffskrieges auf die Ukraine erhöht.

Konkret fordert die OECD die politisch Verantwortlichen dazu auf, den fiskalischen Spielraum für öffentliche Investitionen durch höhere Steuereinnahmen und den Abbau von klimaschädlichen Subventionen zu vergrößern. Dazu



Bundesumweltministerin Steffi Lemke, OECD-Generalsekretär Mathias Cormann und Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck



WORTMELDUNG



Prof. Dr. Veronika Grimm

Mitglied im Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung

DIE TRANSFORMATION NACHHALTIG BESCHLEUNIGEN

Deutschland muss die Transformation beschleunigen, ohne seine Wettbewerbsfähigkeit oder den sozialen Zusammenhalt zu gefährden – so der Tenor des neuen OECD-Wirtschaftsberichts. Einige Handlungsfelder erhalten aktuell dabei zu wenig Aufmerksamkeit.

So hat auch der Sachverständigenrat bereits im Jahr 2021 angemahnt, die aus der Corona-Pandemie resultierenden Bildungsrückstände und weiteren Belastungen von Kindern und Jugendlichen konsequent zu adressieren. Aktuelle Evidenz zeigt, dass bisher zu wenig geschieht.

Lässt unser Bildungssystem viele Menschen zurück – ob in der Schule oder bei Aus- und Weiterbildung –, so steigt mittelfristig die Ungleichheit und sinkt der Rückhalt für den notwendigen Wandel. Umgekehrt unterstützen Menschen die Transformation eher, wenn sie sich eigene Chancen erarbeiten und mit ihren individuellen Fähigkeiten etwas beitragen können. Nicht zuletzt wegen des Fachkräftemangels ist Letzteres von hoher Bedeutung.

Eine bessere Betreuung von Kindern und Jugendlichen hilft aber nicht nur ihnen selbst, sondern erhöht auch das mögliche Arbeitsangebot der Eltern. Diesbezüglich empfiehlt die OECD neben besserer Kinderbetreuung zudem, die Arbeitsanreize für Zweit- und Geringverdienende durch Anpassungen im Steuerrecht zu erhöhen.

Beim Klimaschutz mahnt die OECD an, die Vielfalt an Einzelmaßnahmen zu reduzieren und stattdessen auf einen wirksamen CO₂-Emissionshandel zu setzen. Soziale Ausgewogenheit kann sogar erhöht werden, wenn die Einnahmen pro Kopf in Form eines Klimagelds an die Menschen zurückerstattet werden. Aufgrund geringerer regulatorischer Unsicherheit dürften so auch Investitionen in den Klimaschutz – und somit die Wettbewerbsfähigkeit – in Deutschland gestärkt werden.

Für den Erfolg auf allen hier angesprochenen Handlungsfeldern ist die umfassende Digitalisierung eine Gelingensbedingung. Deutschland hat großen Aufholbedarf, insbesondere in der öffentlichen Verwaltung und in den Schulen.

könnten nach Ansicht der OECD u. a. ein verbesserter Steuervollzug und effizientere öffentliche Ausgaben maßgeblich beitragen. Beim Steuervollzug kritisiert die OECD das Fehlen von Daten. Es gebe keine verlässlichen Schätzungen zum Ausmaß der Steuervermeidung in den Bundesländern. Ursächlich dafür seien Datenschutzbestimmungen und Digitalisierungsrückstände. Gleichzeitig hätten die für den Steuervollzug zuständigen Bundesländer aufgrund des Länderfinanzausgleichs (geringe Nettosteuerzuflüsse) wenig Anreize, die Besteuerung auch tatsächlich durchzusetzen. Daher empfiehlt die OECD striktere Vorgaben für den Steuervollzug der Länder von Seiten des Bundes und eine effizientere Koordination zwischen Bundes- und Landesbehörden.

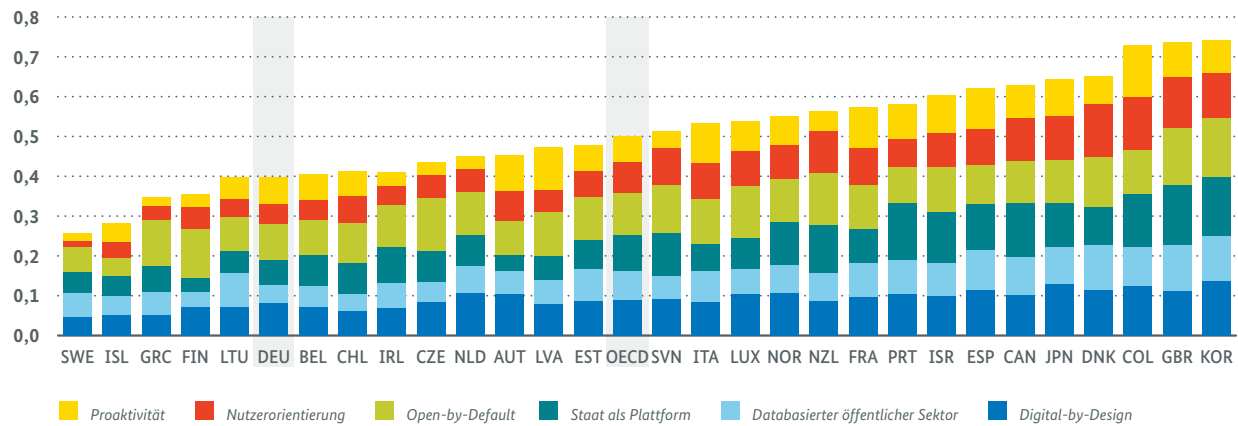
Bedarf für Strukturreformen erkennt die OECD darüber hinaus auf dem Arbeitsmarkt bzw. bei der Erwerbsbeteiligung. Um das Arbeitskräfteangebot im demographischen Wandel zu sichern, empfiehlt sie Maßnahmen zur weiteren Steigerung der Erwerbstätigkeit von Frauen, älteren und geringer qualifizierten Personen. Dazu zählt nicht zuletzt eine Verlagerung der Steuer- und Abgabenlast weg vom Faktor Arbeit und hin zu anderen Steuergegenständen wie Kapitaleinkommen, Immobilien oder Erbschaften. Der Zuzug ausländischer Fachkräfte solle zudem erleichtert werden. Die Anreize für einen frühen Renteneintritt sollten gesenkt und die Arbeitsbedingungen für ältere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zusammen mit den Unternehmen verbessert werden. Notwendig sei auch ein besserer Zugang zu Erwachsenenbildung.

Unter dem Stichwort Modernisierung des Staates sieht die OECD v. a. Handlungsbedarf bei der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung. Als wichtigen Grund für den im internationalen Vergleich bestehenden Rückstand (s. Abbildung 1) nennt die OECD eine ineffiziente Bund-Länder-Koordination, die durch die Vorgabe verbindlicher Standards für die Gestaltung und Verknüpfung von Daten und IT-Tools für alle Verwaltungsebenen verbessert werden sollte. Die Harmonisierung von Verwaltungsverfahren und die gemeinsame Entwicklung von Anwendungen sollten gefördert werden. Die rechtlichen Rahmenbedingungen müssten dahingehend geändert werden, dass der Aufbau von Registern und Datenbanken erleichtert und deren Verknüpfung ermöglicht werde. Eine stärkere Zentralisierung und umfassendere E-Procurement-Plattformen könnten die öffentliche Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen transparenter und kosteneffizienter gestalten.



ABBILDUNG 1: DIGITALISIERUNG DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG IM OECD-VERGLEICH

Digital-Government-Index der OECD, 2019, Skala von 0 bis 1



Anmerkung: Für Australien, Mexiko, Polen, die Schweiz, die Slowakische Republik, Türkei, Ungarn und die Vereinigten Staaten liegen keine Daten vor. Der Digital-Government-Index der OECD beruht auf den sechs Aspekten des Politikrahmens der OECD für die Digitalisierung der Verwaltung (OECD Digital Government Policy Framework – DGPF): Digital-by-Design, datenbasierter öffentlicher Sektor, Staat als Plattform, Open-by-Default, Nutzerorientierung und Proaktivität. Er misst die Fähigkeit des öffentlichen Sektors, eine kohärente digitale Transformation der Verwaltung herbeizuführen, bei der der Mensch im Mittelpunkt steht, sowie die strategischen Ansätze, Politikinstrumente, Umsetzungs- und Monitoring-Mechanismen, mit denen die Strategie zur Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung umgesetzt wird. Daher erfasst er viel mehr als lediglich die Digitalisierung analoger Prozesse.

Quelle: OECD Survey on Digital Government 1.0.

KLIMANEUTRALITÄT BIS 2045 NUR MIT HÖHEREM TEMPO BEI DER ENERGIEWENDE

Um die Dekarbonisierung voranzubringen, müssten langwierige Planungs- und Genehmigungsverfahren verkürzt und klimaschädliche Subventionen und großzügige Steuerbefreiungen abgeschafft werden. Die OECD begrüßt die Bepreisung von CO₂ als Eckpfeiler der deutschen Klimaschutzstrategie, fordert aber, die Preise sektorübergreifend zu harmonisieren und durch Mindestpreise planbarer zu machen. Zudem sollte der CO₂-Preis um gut konzipierte sektorale Regelungen und Subventionen ergänzt werden. Dies gelte vor allem für Bereiche mit Marktversagen, z. B. im Bereich der Gebäudesanierung, insbes. bei großen und heterogenen Eigentümergemeinschaften oder aufgrund unterschiedlicher Anreize für Mieter und Vermieter. Subventionen für ausgereifte Technologien sollten schrittweise abgebaut und durch zielgenauere Maßnahmen ersetzt werden, z. B. Förderung von „grüner“ Forschung und Entwicklung, Ausbau der Verkehrs- und Stromnetzinfrasturktur, Dekarbonisierung des Wohnungssektors.

Das Aufkommen aus der Bepreisung von CO₂-Emissionen sollte zur Entschädigung einkommensschwacher Haushalte, zur Verbesserung der Qualität aktiver arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen oder zur Finanzierung von Infrastrukturinvestitionen verwendet werden. Dies würde nach Ansicht der OECD dazu beitragen, das Wachstum zu fördern, und sicherstellen, dass die Transformation den sozialen Zusammenhalt nicht schwächt.

Private Investitionen von Unternehmen in nachhaltige Technologien und F&E beurteilt die OECD als zu gering. Volatile CO₂-Preise erzeugten hohe Unsicherheit, erschwerten die Investitionskalkulation und gäben Unternehmen möglicherweise Anreize, auf fallende CO₂-Zertifikatepreise zu spekulieren und nachhaltige Investitionen aufzuschieben. Mögliche Lösungen seien ein adaptiver, nationaler Mindest-CO₂-Preis oder die Verteilung von Optionsscheinen, die den Unternehmen bei einem CO₂-Preis unterhalb eines angekündigten Preispfades die Preisdifferenz erstatten würde. Eine Ausweitung von Carbon Contracts for Difference (CCfDs), die Unternehmen für die Vermeidung von CO₂ durch die Implementierung von klimafreundlichen Technologien belohnen, könnte vor allem in Industrien mit hohen CO₂-Vermeidungskosten helfen. Die OECD verweist dabei auf die erfolgreiche Nutzung von CCfDs in Großbritannien.

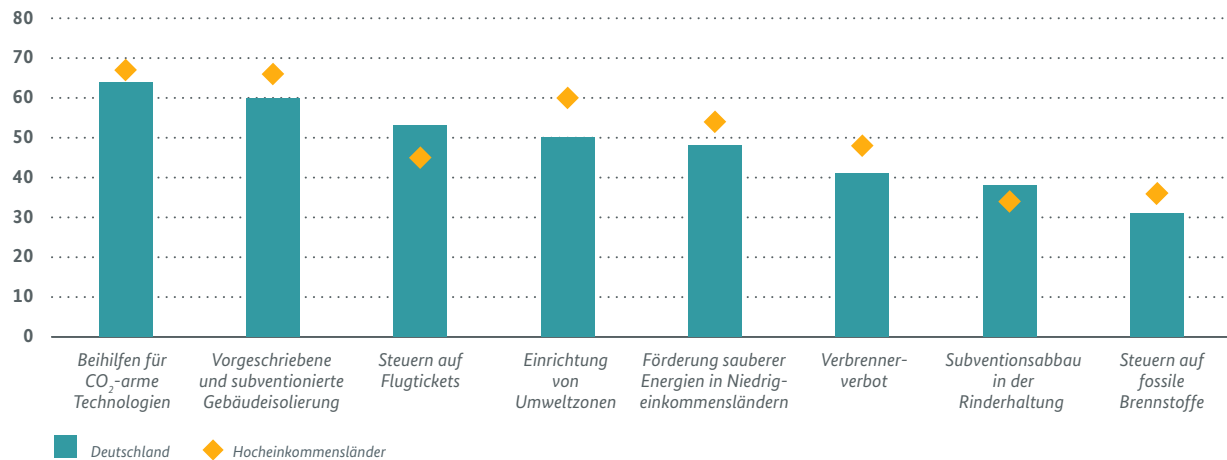
AKZEPTANZ VON KLIMASCHUTZMASSNAHMEN ERFORDERT WEITERE POLITISCHE AUFMERKSAMKEIT

Die OECD betont, dass eine Klimapolitik nur erfolgreich sein könne, wenn sie allgemein akzeptiert ist. Daher müssten soziale Spannungen begrenzt werden, auch da der Technologie- und Strukturwandel aller Voraussicht nach zu Arbeitsplatzverlusten und höheren Lebenshaltungskosten führen werden. Zwar entstünden durch nachhaltige Innovationen auch neue Arbeitsplätze, jedoch seien die Unterschiede bei den benötigten



ABBILDUNG 2: MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ STOSSEN AUF UNTERSCHIEDLICHE AKZEPTANZ

Anteil der Befragten, die bestimmte Maßnahmen eher oder sehr befürworten, in %



Quelle: Dechezleprêtre, A., et al. (2022), "Fighting climate change: International attitudes toward climate policies", OECD Economics Department Working Papers, No. 1714.

Qualifikationen und die regionale Distanz zwischen den neuen und alten Arbeitsplätzen oft groß. Die OECD empfiehlt daher eine breiter angelegte aktive Arbeitsmarktpolitik, insbesondere Umschulungsmaßnahmen und Hilfen bei der Erlangung von beruflichen Grundkompetenzen. Arbeitssuchende sollten durch Mobilitätshilfen zur Aufnahme einer Beschäftigung in einer anderen Arbeitsmarktregion bewegt werden.

Die Akzeptanz des Klimaschutzes in der Bevölkerung liegt nach Angaben der OECD auf einem vergleichbar hohen Niveau wie in anderen Industrieländern. Bei einer von der OECD beauftragten Befragung sprachen sich die Befürworter von Maßnahmen zum Klimaschutz besonders für die Subventionierung von emissionsarmen Technologien bzw. entsprechenden Gütern aus (Abbildung 2). Eine ähnlich hohe Zustimmung erreichten nach der OECD-Untersuchung verbindliche Vorgaben zur besseren Wärmeisolierung von Gebäuden (inkl. staatlicher Unterstützung). Für ein Verbot von Verbrennungsmotoren sprachen sich in DEU nur etwa 40 Prozent der Klimaschutzbefürworter aus. Noch unbeliebter ist eine höhere Mineralölsteuer. Die Akzeptanz von (höheren) CO₂-Preisen hängt jedoch nach der OECD-Untersuchung von der Verwendung der erzielten Einnahmen ab (Abbildung 3). Große Zustimmung erfährt dabei die Nutzung für Subventionen oder für klimafreundliche Infrastrukturen. Relativ unpopulär ist die Idee, das Aufkommen aus der CO₂-Bepreisung pauschal an alle Haushalte zu verteilen. Gezielte Transfers stießen dagegen in dieser Befragung auf eine höhere Zustimmung.

VIELE VORSCHLÄGE DER OECD WERDEN BEREITS UMGESETZT

Der OECD-Wirtschaftsbericht gibt wertvolle Hinweise auf Gestaltungsoptionen im Sinne einer zukunftsorientierten Wirtschaftspolitik. Viele der im Bericht aufgegriffenen Themen und Empfehlungen haben Eingang in den Koalitionsvertrag gefunden oder befinden sich bereits in der politischen Umsetzung. So besteht z. B. weitgehende Übereinstimmung darüber, dass die Reduktionsgeschwindigkeit der Emissionen ungefähr verdreifacht werden muss. Dazu sind v. a. die bereits erfolgten Veränderungen für schnellere Planungs- und Genehmigungsverfahren beim Ausbau der erneuerbaren Energie erforderlich.

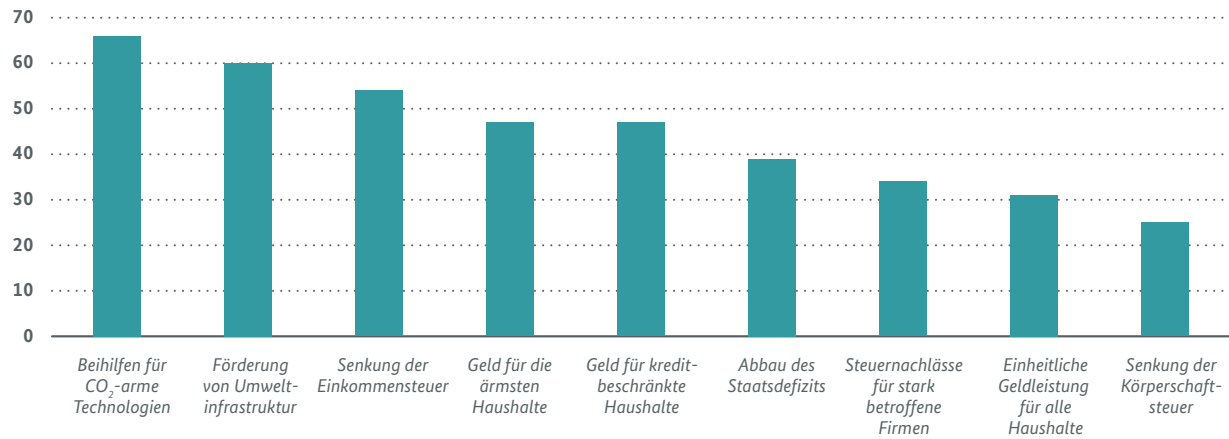
Die angemahnte „Modernisierung des Staates“ ist eine umfassende Aufgabe, an deren Bewältigung die Bundesregierung bereits intensiv arbeitet. Bei der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung soll die Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern mit der Weiterentwicklung des Onlinezugangsgesetzes verbessert und verstetigt werden. Die im letzten Jahr verabschiedete Digitalstrategie der Bundesregierung formuliert Ziele für die wichtigsten Digitalvorhaben. Bis zum Ende der Legislaturperiode sollen u. a. viele Verwaltungsleistungen digitalisiert sein.

Die Empfehlungen der OECD zur Klimaschutzpolitik bestätigen grundsätzlich den von Bund und Ländern verfolgten Kurs. Sie machen aber auch deutlich, dass eine Intensivierung der Anstrengungen erforderlich ist, um das Ziel, bis zum Jahr 2045 treibhausgasneutral zu werden, zu erreichen. Der OECD-Wirtschaftsbericht macht



ABBILDUNG 3: AKZEPTANZ EINES CO₂-PREISES HÄNGT VON DER VERWENDUNG DES DADURCH ERZIELTEN AUFKOMMENS AB

Anteil der Befragten, die eine CO₂-Bepreisung bei Verwendung des dadurch erzielten Aufkommens für bestimmte Maßnahmen eher oder sehr befürworten, in %



Quelle: Dechezleprêtre, A., et al. (2022), "Fighting climate change: International attitudes toward climate policies", OECD Economics Department Working Papers, No. 1714.

dabei auch deutlich, dass die Verringerung der Treibhausgasemissionen zwar nicht ohne zusätzliche Investitionen, wohl aber mit überschaubaren ökonomischen Kosten erreicht werden kann. Davon ist jedenfalls dann auszugehen, wenn es gelingt, die Emissionsminderungen durch einen geeigneten Mix aus CO₂-Bepreisung, Ordnungsrecht und zielgerichteten Subventionen zu erreichen. —

KONTAKT & MEHR ZUM THEMA

Dr. Michael Feil
 Referat: Internationale Wirtschafts- und Währungsfragen
www.oecd.org/germany
schlaglichter@bmwk.bund.de



Grüne Bundeswertpapiere: Allokationsbericht 2022 zeigt wachsenden BMWK-Beitrag

Die sozial-ökologische Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft ist mit tiefgreifenden Veränderungen verbunden, welche erhebliche Investitionen in erneuerbare Energien, Netzinfrastrukturen, neue industrielle Verfahrenstechniken, nachhaltige Landnutzung sowie emissionsfreies Wohnen und klimafreundliche Mobilität erfordern. Die Finanzwirtschaft leistet einen wichtigen Beitrag, um diese Investitionen zu realisieren. Auf diese Weise etabliert sie ein nachhaltiges Finanzsystem (Sustainable Finance), das eine wesentliche Voraussetzung für die Bewältigung der transformativen Ausgaben darstellt.

Einen bedeutenden Beitrag zu Sustainable Finance leisten dabei nicht nur private Unternehmen, sondern auch öffentliche Haushalte. Die Bundesregierung hat mit ihrer im Jahr 2021 beschlossenen Strategie die Weichen für den Sustainable-Finance-Standort Deutschland gestellt.

EMISSIONSVOLUMEN IM JAHR 2022 ERNEUT GESTIEGEN

Als Teil der Sustainable-Finance-Strategie hat der Bund im Jahr 2020 erstmals Grüne Bundeswertpapiere mit einem Volumen von 11,5 Mrd. Euro emittiert. Die Emissionsvolumina sind seither jährlich gestiegen. Nach 12,5 Mrd. Euro im Jahr 2021 belief sich das Emissionsvolumen im Jahr 2022 auf 14,5 Mrd. Euro. Auch 2023 soll das jährliche Emissionsvolumen Grüner Bundeswertpapiere weiter gesteigert werden.

Die Emission Grüner Bundeswertpapiere ist mit einem umfassenden Berichtswesen verbunden. Damit

schafft die Bundesregierung Transparenz über die Ausgaben des Bundes für Klima- und Umweltschutz. Außerdem stärkt sie den Markt für nachhaltige Anlageformen und setzt Anreize, stärker in eine umwelt- und klimafreundliche Wirtschaft zu investieren.

VIelfÄLTIGE GRÜNE BMWK-PROJEKTE SPIELEN WICHTIGE ROLLE

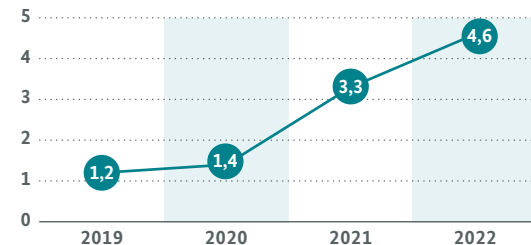
Den Emissionserlösen der Grünen Bundeswertpapiere werden ausschließlich im Vorjahr getätigte, vom Deutschen Bundestag gebilligte Ausgaben des Bundes zugeordnet, die einen Beitrag zum Umwelt-, Natur- oder Klimaschutz leisten (Allokation). Grundlage für die Anrechnung sind etablierte internationale Marktstandards und das darauf basierende Rahmenwerk des Bundes. Der Allokationsbericht für die im Jahr 2022 emittierten Grünen Bundeswertpapiere wurde am 30. März 2023 veröffentlicht. Er weist anrechenbare grüne Ausgaben des Bundes für das Haushaltsjahr 2021 in Höhe von rund 16,8 Mrd. Euro aus, mit einem Anteil des Bundeswirtschaftsministeriums von rund 3,3 Mrd. Euro. Insbesondere Ausgaben in den Bereichen Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Energieforschung wurden angerechnet.

Nach vorläufigem Stand wird das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz zu den Emissionen Grüner Bundeswertpapiere im Jahr 2023 anrechenbare grüne Ausgaben aus dem Jahr 2022 von rund 4,6 Mrd. Euro beisteuern und damit inzwischen rund ein Viertel des indikativen Gesamtvolumens leis-

ten. Neu hinzugekommen sind unter anderem anrechenbare Ausgaben zur Förderung der Umstellung der Wärmenetze auf CO₂-Neutralität und für Forschungsprojekte zur Reduzierung von Klimawirkungen der zivilen Luftfahrt, Ausgaben zur Unterstützung des Ankaufs von Bussen mit alternativen Antrieben sowie zur Förderung von Reallaboren der Energiewende.

ANRECHENBARE GRÜNE AUSGABEN DES BMWK

in Milliarden Euro



Quelle: Bundesministerium der Finanzen, eigene Darstellung

Die Auswirkungen der grünen Ausgaben auf Klima und Umwelt werden im Wirkungsbericht (Impact Report) dargestellt, der in der Regel zwischen einem und drei Jahren nach der Emission der Wertpapiere veröffentlicht wird. Der erste Wirkungsbericht für die Emission Grüner Bundeswertpapiere im Jahr 2020 wurde am 30. September 2022 veröffentlicht.

KONTAKT & MEHR ZUM THEMA

Peggy Weber
 Referat: Verbraucherpolitik,
 wettbewerbspolitische Fragen in
 verbraucherrelevanten Bereichen
[www.deutsche-finanzagentur.de/
 bundeswertpapiere](http://www.deutsche-finanzagentur.de/bundeswertpapiere)
schlaglichter@bmwk.bund.de



KOINNOvationsplatz – Plattform für Innovationen

Zur Erfüllung ihrer vielfältigen Aufgaben muss die öffentliche Hand auf dem Markt Produkte und Dienstleistungen nachfragen. Um hierbei einen fairen Wettbewerb gewährleisten zu können, werden alle Produkte und Dienstleistungen, die der Staat nachfragt, in gesetzlich geregelten Verfahren öffentlich ausgeschrieben. Unternehmen können sich dann entsprechend bewerben und ihre Leistungen anbieten. Aus den eingegangenen Bewerbungen wird anhand vorab jeweils festgelegter – und für jeden öffentlich einsehbarer – Kriterien das wirtschaftlichste Angebot ausgewählt. Die Gesamtheit aller dieser – hier sehr vereinfacht dargestellten – Ausschreibungen und Vergaben bildet das öffentliche Auftragswesen.

ÖFFENTLICHE BESCHAFFUNG KANN INNOVATIONEN FÖRDERN

Die OECD hat die öffentliche Vergabe in Deutschland im Jahr 2019 analysiert und schätzt, dass das öffentliche Auftragswesen insgesamt knapp 15 Prozent des deutschen Bruttoinlandsprodukts ausmacht. Das entspricht in etwa 500 Milliarden Euro pro Jahr (vgl. OECD 2019). Die öffentliche Nachfrage bildet somit einen signifikanten Teil der Gesamtnachfrage. Damit hat die öffentliche Hand einen entsprechenden Einfluss darauf, welche Produkte und Dienstleistungen die Unternehmen anbieten. Die OECD

attestiert der öffentlichen Beschaffung gar einen Einfluss auf alle Bereiche des Wohlergehens der Menschen (vgl. OECD 2019).

Würde nur ein Prozent des Gesamtvolumens des öffentlichen Auftragswesens für innovative Produkte und Dienstleistungen ausgegeben werden, entspräche dies einem Nachfragevolumen von circa 5 Milliarden Euro (vgl. Crasemann, 2013). Im Vergleich: Die gesamte Innovationsförderung des Bundes für den Mittelstand mit ihrem Ansatz „von der Idee zum Markterfolg“ liegt bei knapp über 1,1 Milliarden Euro (vgl. BMBF 2022).

DAS KOMPETENZZENTRUM INNOVATIVE BESCHAFFUNG IST INNOVATIONSBERATER

Das BMWK hat das innovationspolitische Potenzial der öffentlichen Beschaffung früh erkannt und das Kompetenzzentrum Innovative Beschaffung (kurz: KOINNO) im Jahr 2013 ins Leben gerufen. Ziel ist es, den Vergabestellen der öffentlichen Hand die richtige Unterstützung anzubieten, um die breitgefächerten Möglichkeiten der innovativen öffentlichen Beschaffung optimal anwenden zu können und innovative Anbieter noch stärker zu einer erfolgreichen Teilnahme an öffentlichen Ausschreibungen zu befähigen.



Als Grundlage für das Innovationsverständnis des BMWK bei der öffentlichen Beschaffung dient die Definition für Innovationen aus dem Oslo Manual der OECD:

„An innovation is the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method or a new organizational method in business practices, workplace organisation or external relations.“
(OECD/Eurostat, 2005)

Beschaffung kann entsprechend dem Verständnis des BMWK von Innovationen auf zweifache Art innovativ wirken. Sie wird dann als innovativ begriffen, wenn sie

1. die Implementation eines neuen oder signifikant verbesserten Prozesses in der Durchführung von öffentlichen Ausschreibungen bewirkt (**Prozessinnovation**), oder
2. den Einkauf von neuen oder signifikant verbesserten Produkten bewirkt (**Produktinnovation**), d. h.
 - a. Beschaffung von tatsächlich neu entwickelten, vorher nicht vorhandenen oder noch nicht marktfähigen Produkten und Dienstleistungen,
 - b. Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen, die signifikante Verbesserungen gegenüber den bisher für denselben Zweck beschafften Produkten in ihrer Qualität oder Effizienz aufweisen,
 - c. Beschaffung von Produkten, die durch die neue Kombination von bereits am Markt vorhandenen Produkten und Dienstleistungen mit Anwendungsbereichen, für die das Produkt bisher nicht verwendet bzw. vorgesehen war, Bedarfe effizienter decken können als die bisher für denselben Zweck beschafften Produkte und Dienstleistungen.

KOINNOVATIONSPLATZ: SCHNITTSTELLE ZWISCHEN INNOVATIVEN ANBIETERN UND ÖFFENTLICHEN NACHFRAGERN

Der im Dezember 2022 eingeführte KOINNOvationsplatz ist eine frei zugängliche Plattform für öffentliche Stellen und Anbieter von Innovationen. Er setzt nicht nur bei Produktinnovationen an, sondern will auch Prozessinnovationen ermöglichen, indem bisherige Strukturen in Beschaffungsprozessen aufgebrochen werden. Der große Vorteil: Jede öffentliche beschaffende Stelle kann vom KOINNOvationsplatz profitieren – unabhängig von den jeweiligen individuellen Gegebenheiten.

Der KOINNOvationsplatz ist in zwei Hauptbereiche aufgeteilt:

1. Marktplatz der Innovationen

Der Marktplatz der Innovationen ist der Teil des KOINNOvationsplatzes, auf dem innovative Anbieter proaktiv innovative Produkte und Dienstleistungen und ihre potenziellen Anwendungsbereiche für die öffentliche Hand präsentieren können. Hierdurch schafft der KOINNOvationsplatz eine Art „digitales Schaufenster“, das vor allem innovativen KMU und Start-ups eine bessere Sichtbarkeit für die Zielgruppe öffentliche Hand ermöglicht. Die Anbieter können ihre Produkte oder Dienstleistungen detailliert beschreiben, die Mehrwerte für den öffentlichen Sektor erläutern und ihre Kontaktdaten angeben.

Durch diese frei einsehbaren Innovationen bietet der KOINNOvationsplatz einen zentralen Ort für eine niederschwellige erste Markterkundung und ermöglicht eine unmittelbare Kommunikation zwischen Bedarfsträgern und potenziellen Anbietern. Dieser direkte Austausch schafft ein besseres gegenseitiges Verständnis, einen besseren Überblick über potenzielle innovative Lösungen für die eigenen Bedarfe, eine Vereinfachung der Erstellung von Vergabeunterlagen sowie einen besseren Zugang zu öffentlichen Auftraggebern für die innovativen Anbieter.

2. Challenges

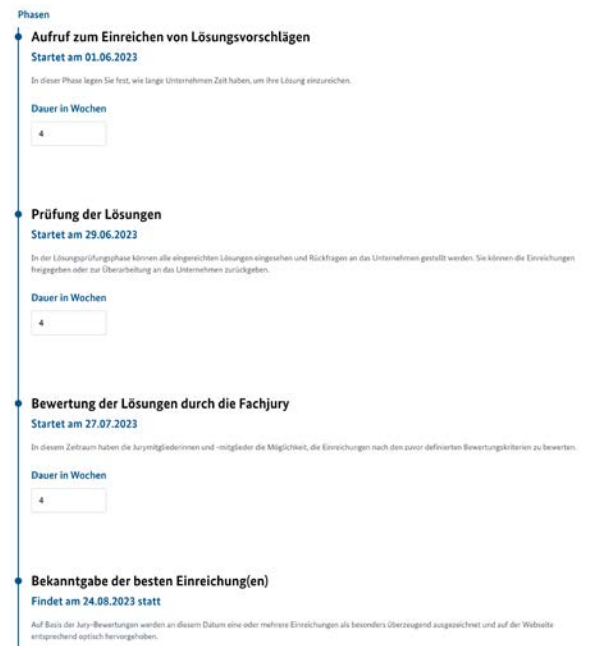
Die Challenges sind die Kernfunktion des KOINNOvationsplatzes für öffentliche Auftraggeber. Mithilfe von Challenges können öffentliche Stellen konkrete Bedarfe auf dem KOINNOvationsplatz darstellen. Challenges dienen somit der konkreten, strukturierten und bedarfsbezogenen Markterkundung und bieten innovativen Anbietern die Möglichkeit, ein tieferes Verständnis von den Bedarfen öffentlicher Auftraggeber zu erlangen und ihr Angebot darauf abstimmen zu können.

Um eine Challenge zu starten, können öffentliche Stellen auf dem KOINNOvationsplatz ihren Bedarf – für den sie eine innovative Lösung suchen – detailliert beschreiben. Sie können zudem konkrete, durch die Anbieter von Einreichungen für die Challenge zu beantwortende Fragestellungen angeben. Um den Anbietern das Finden von potenziell für sie interessanten Challenges zu erleichtern, können die Challenges in verschiedene Kategorien wie z.B. Telekommunikation oder IT-Infrastruktur eingeteilt werden. Bei der Veröffentlichung von Challenges werden Kontaktdaten der öffentlichen Stelle bereitgestellt, um etwaige Rückfragen klären zu können und eine direkte Kontaktaufnahme zu ermöglichen.



Außerdem werden bereits im Erstellungsprozess die Bewertungskriterien für Einreichungen auf die Challenge festgelegt und es wird eine Jury bestimmt, welche die Einreichungen dann mit ihrer Fachexpertise anhand der Bewertungskriterien beurteilt.

ABBILDUNG 1: PHASEN EINER CHALLENGE AUF DEM KOINNOVATIONSPLATZ



Anbieter können Lösungen einreichen, sobald eine Challenge veröffentlicht ist. Challenges durchlaufen dabei vier Phasen, deren Ablauf hier beispielhaft dargestellt wird:

Die besten eingereichten Lösungen werden nach Durchlauf der vier Phasen auf der Challenge-Seite noch einmal platziert, sodass andere öffentliche Stellen, die ggf. ähnliche Bedarfe haben, diese einsehen und die Gewinnerinnen und Gewinner ebenfalls kontaktieren können.

ÖFFENTLICHE AUFTRAGGEBER UND INNOVATIVE ANBIETER PROFITIEREN

Der KOINNOvationsplatz ist ein niederschwelliges, einfaches und unentgeltliches, aber dennoch bzw. gerade deswegen sehr mächtiges Werkzeug der Innovationspolitik,

um öffentlichen Stellen die Markterkundung zu vereinfachen, innovative Anbieter mit öffentlichen Auftraggebern zusammenzubringen und somit insgesamt für mehr Innovationen in der öffentlichen Beschaffung zu sorgen.

Der KOINNOvationsplatz befähigt öffentliche Auftraggeber noch stärker als das bisherige KOINNO-Informationsangebot dazu, innovative Produkte und Dienstleistungen zu beschaffen. Durch den Aufbau der strukturierten Markterkundung auf dem KOINNOvationsplatz können vor der eigentlichen Beschaffung passgenaue Lösungen gefunden werden, die die Anforderungen an die zu beschaffende Leistung konkretisieren und somit die Erstellung von Vergabeunterlagen erleichtern und effizientere Bedarfsdeckung ermöglichen. Auf dem KOINNOvationsplatz werden jedoch keine Vergaben durchgeführt.

Dabei profitieren nicht nur öffentliche Stellen, sondern auch innovative Unternehmen. Gerade Start-ups können den KOINNOvationsplatz nutzen, um ihre Angebote bekannt zu machen, an öffentliche Bedarfe anzupassen und sich somit besser aufzustellen, um sich erfolgreich an öffentlichen Ausschreibungen zu beteiligen. Der KOINNOvationsplatz ist daher auch eine Maßnahme der im Juli 2022 vom BMWK veröffentlichten Start-up-Strategie. —

KONTAKT & MEHR ZUM THEMA

Patrik Middeldorf

Referat: Grundsatzfragen der nationalen und internationalen Innovations- und Technologiepolitik

buero-vic1@bmwk.bund.de

schlaglichter@bmwk.bund.de

Koinnovationsplatz: www.koinnovationsplatz.de

Literatur:

OECD (2019): *Öffentliche Vergabe in Deutschland: Strategische Ansatzpunkte zum Wohl der Menschen und für wirtschaftliches Wachstum*, OECD Publishing, Paris

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2022):

Bundesbericht Forschung und Innovation, Berlin

Crasemann, Wolfgang (2013): *Innovationsorientierte öffentliche Beschaffung*, in: Eßig, Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik (Hrsg.), *Exzellente öffentliche Beschaffung: Ansatzpunkte für einen wirtschaftlichen und transparenten öffentlichen Einkauf*, Springer Fachmedien, S. 89 – 117, Wiesbaden

OECD/Eurostat (2005): *OSLO Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data*, S. 46, Paris

Digitalisierung fördert Transformation der Energiewirtschaft

Die Transformation des Energiesystems hin zur Klimaneutralität erfordert einen tiefgreifenden Wandel der Energiewirtschaft. Dieser Wandel zeigt sich nicht nur beim Ausbau der erneuerbaren Energien, bei der Umstellung auf klimaneutrale Energieträger, der Verbesserung der Energieeffizienz und beim Ausbau der Stromnetze. Es gibt darüber hinaus eine neue Komplexität, die eine stärkere Koordination zwischen den verschiedenen Akteuren und Anlagen notwendig macht. Denn statt wenigen zentralen Kraftwerken gibt es tausende dezentrale, größtenteils wetterabhängige, erneuerbare Erzeugungsanlagen. Gleichzeitig wachsen die Verbrauchssektoren zusammen: Der Wärme- und der Mobilitätssektor wurden bisher, weitgehend ohne Strom, auf Basis fossiler Energieträger angetrieben. In Zukunft werden die beiden Sektoren in weiten Teilen mit Strom funktionieren – Wärmepumpen und Elektroautos machen es möglich. Diese Entwicklungen ebnen den Weg zum klimaneutralen Energiesystem, steigern aber gleichzeitig die Komplexität des Systems.

Um die zunehmende Komplexität zu beherrschen und die Transformation des Energiesystems effizient zu gestalten, braucht es digitale Lösungen: Intelligente Messsysteme, Kommunikationstechnologien, Datenbanken, Datenräume und Datenanalysen, künstliche Intelligenz, Cyber-Sicherheitsstrategien, automatisierte Prozesse sowie datenbasierte Endverbraucheranwendungen halten immer stärker Einzug in die Energiewirtschaft.

Ein wichtiges Instrument sind dabei sogenannte Reallabore, die es ermöglichen, in einem zeitlich und oft räumlich oder sachlich begrenzten Testraum zukunftsweisende Tech-

nologien und neue regulatorische Ansätze unter realen Bedingungen zu testen. Für die Erprobung innovativer digitaler Technologien in der Energiewirtschaft und zur Vernetzung der Energie- und Digitalwirtschaft hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz das Future Energy Lab als Pilotierungs- und Vernetzungslabor ins Leben gerufen.

DAS FUTURE ENERGY LAB – BOOSTER FÜR DIE DIGITALISIERUNG DER ENERGIEWIRTSCHAFT

Das Future Energy Lab, das die Deutsche Energie-Agentur (dena) im August 2020 im Auftrag des BMWK eingerichtet hat, vernetzt Akteure aus der Energie- und Digitalwirtschaft, fördert den Wissensaustausch und erprobt in Pilotvorhaben die Chancen digitaler Technologien für die Energiewirtschaft. Es ist sowohl eine Plattform für die Erstellung von Analysen und Studien und die Umsetzung von Pilotprojekten als auch ein physischer Ort im Herzen Berlins, an dem erfahrene etablierte Akteure der Energie- und Digitalwirtschaft mit jungen innovativen Unternehmen zusammenkommen, um sich auszutauschen. Damit bietet das Future Energy Lab einen fruchtbaren Nährboden für kreative Lösungen und zeigt, wie die digitale Transformation und die Transformation des Energiesystems Hand in Hand gehen können.

Die Projekte im Future Energy Lab bearbeiten ein breites Themenspektrum. Sie reichen von der Erfassung von Emissionsdaten über die Pilotierung digitaler Technologien wie digitalen Identitäten und künstlicher Intelligenz bis hin zu Fragen der



Cyber-Sicherheit. Die folgenden Projekte zeigen exemplarisch, wie das Lab arbeitet und welchen Mehrwert digitale Technologien für die Energiewirtschaft haben können.

DATA4GRID – DATEN FÜR DIE VERTEILNETZE NUTZBAR MACHEN

An die Stromverteilnetze werden sowohl ein Großteil der neuen Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien angeschlossen als auch viele neue steuerbare Verbraucher, wie Ladepunkte für Elektroautos und Wärmepumpen. Um das zunehmend komplexe System beherrschen zu können, greifen die Netzbetreiber vermehrt auf digitale Technologien und künstliche Intelligenz zurück: beim Sammeln von Informationen und Daten, bei deren Verarbeitung und Analyse mit neuen Methoden und bei der Nutzbarmachung für die Anwender.

Welche Anwendungsfälle es für datengestützte Methoden in den Verteilnetzen gibt, wurde im Projekt Data4Grid untersucht. 14 Verteilnetzbetreiber identifizierten gemeinsam mit dem Team des Future Energy Lab, der umlaut energy GmbH und dem Fraunhofer IEE mögliche Anwendungsfälle. Drei Anwendungsfälle wurden ausgewählt und im Rahmen eines Start-up-Wettbewerbs bearbeitet: Mit Daten, die die Netzbetreiber zur Verfügung stellten, entwickelten Start-ups innovative Konzepte und funktionsfähige Prototypen.

Die drei ausgewählten Anwendungsfälle waren Szenarioanalysen für die Entwicklung der Elektromobilität, die Evaluierung von Messstellen zur Erhöhung der Netztransparenz und die Verbesserung von Verbrauchsprognosen auf Basis von Smart-Meter-Daten.

Die Ergebnisse des Projekts sind vielversprechend: Mit geringem Mitteleinsatz und in kurzer Zeit konnten zentrale Herausforderungen für Netzbetreiber mithilfe von datengestützten Methoden bewältigt werden. Diese Methoden können auch für weitere Anwendungsfälle genutzt werden. Für den Erfahrungsaustausch wurden im Rahmen des Projekts Implementierungsleitfäden erarbeitet, die zeigen, welche Schritte nötig sind, um datengestützte Anwendungen umzusetzen.

Damit Potenziale in der Breite gehoben werden können, sollten Netzbetreiber ihre Datenkompetenz und Datenbasis stärken, die Zusammenarbeit untereinander und mit Unternehmen der Digitalbranche intensivieren und neue innovative Projekte umsetzen. Die zunehmende Verbesserung der Datenbasis, zu der zum Beispiel der Smart-Meter-Rollout beiträgt, sowie neue Methoden zur Datenaufbereitung und -analyse helfen, Herausforderungen für den Betrieb und die Planung von Verteilnetzen effizient zu bewältigen.

BLOCKCHAIN MACHINE IDENTITY LEDGER – GRUNDLAGEN FÜR SICHEREN DATENAUSTAUSCH SCHAFFEN

Damit die große Zahl dezentraler Anlagen, wie Photovoltaik- und Windkraftanlagen, sicher Daten und Dienstleistungen für das Energiesystem bereitstellen kann, muss jede Anlage verlässlich identifiziert und authentifiziert werden können. Dies ist zum Beispiel für die Ausstellung von zeitlich hochaufgelösten Grünstromzertifikaten relevant, die den erzeugten Strom eindeutig einer bestimmten Anlage (z. B. einer Windkraftanlage) zuordnen. Sogenannte Digitale Identitäten sind für viele Vorgänge eine Grundlage, bei denen Akteure digital Daten austauschen und dazu ihre Identitäten und Eigenschaften überprüfen möchten. Für eine teil- oder vollautomatisierte Kommunikation werden dabei auch Maschinen als Akteure eingebunden und somit auch Maschinen-Identitäten benötigt, die automatisiert und schnell überprüft werden können. Ein automatisiertes Register für Maschinen-Identitäten von Anlagen im Energiesystem ist hierfür ein wichtiger Baustein.

Im Future Energy Lab haben 22 Partner aus Wissenschaft, Digital- und Energiewirtschaft ein Blockchain-basiertes Identitätsregister entwickelt und pilotiert – den sogenannten Blockchain Machine Identity Ledger (BMIL). Zudem haben sie die Anwendungsfälle Grünstromzertifikat, CO₂-Zertifikat, Bereitstellung von Netzdienstleistungen und Peer-to-Peer-Handel (direkter Stromhandel zwischen kleinen und mittleren Erzeugerinnen und Erzeugern und den Endverbraucherinnen und -verbrauchern), in Energiegemeinschaften analysiert.

Grünstromzertifikate bescheinigen, dass Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt wurde. Sie ermöglichen, dass diese „grüne Eigenschaft“ des Stroms gehandelt wird. So können z. B. Unternehmen durch den Erwerb solcher Zertifikate sicherstellen, dass der Strom, den sie beziehen, aus erneuerbaren Anlagen stammt. Im Gegensatz zu bilanziellen Herkunftsnachweisen erlauben es zeitlich hochaufgelöste Zertifikate, den Grünstrombezug zu jedem Zeitpunkt nachzuweisen.

Durch ein Identitätsregister lassen sich Energieanlagen über die sichere Smart-Meter-Gateway-Infrastruktur verknüpfen. Ihre Identität wird so für alle Akteure vermerkt – nachvollziehbar und manipulationssicher. Dieses Register wird von den Anlagen als gemeinsame Basis genutzt, um sich in der Kommunikation automatisiert auszuweisen und Informationen wie zum Beispiel die Markt- und Messlokation einer Anlage auszutauschen. Die Daten werden dabei nicht in einer Datenbank gespeichert, sondern lokal bei den Anlagen selbst abgelegt und



lediglich mit dem Register gekoppelt. Dadurch werden Datensilos vermieden und die Anlagenbesitzer können selbst darüber entscheiden, wem welche Daten zur Verfügung gestellt werden. Der dezentrale Ansatz bietet somit die Möglichkeit, den Datenschutz, die Datensicherheit und die Datensouveränität in der Energiewirtschaft zu erhöhen.

Mit dem Blockchain Machine Identity Ledger steht ein Werkzeug zur Verfügung, das zu einem automatisierten Energiesystem beitragen kann und an das konkrete Anwendungsfälle andocken können.

Smart-Meter-Gateways sind Bestandteil von intelligenten Messsystemen. Als zentrale Kommunikationseinheit ergänzen sie die moderne Messeinrichtung („digitaler Stromzähler“), sodass die Messwerte, z. B. der Stromverbrauch eines Haushaltes, nicht nur gemessen, sondern auch sicher übertragen werden können. Zukünftig sollen auch Steuersignale über das Smart-Meter-Gateway übermittelt werden. Beispielsweise kann der Verbrauch von E-Ladesäulen gesteuert werden, um Erzeugung und Verbrauch aufeinander abzustimmen.

www.bmwk.de/smart-meter.html

DENA-ENDA – DATENRAUM FÜR DIE ENERGIEWIRTSCHAFT

Die Bereitstellung und Verfügbarkeit von Daten ist von entscheidender Bedeutung, um digitale Anwendungen im Energiesystem nutzen zu können. Aktuell werden Daten, z. B. zur Stromeinspeisung erneuerbarer Anlagen und zum Stromverbrauch, an verschiedenen Stellen erfasst und jeweils an die berechtigten Akteure übermittelt. Ein gemeinsamer Datenraum, also eine Infrastruktur für souveränen Datenaustausch, die auf gemeinsamen Vereinbarungen, Regeln und Standards beruht, kann solche Prozesse erheblich vereinfachen und die Verfügbarkeit und Qualität von Daten erhöhen. Auf einen solchen Datenraum können Marktteilnehmer wie Vertrieb, Anlagenbetreiber, Netzbetreiber, Bilanzkreiskoordinatoren, Einsatzverantwortliche und Energie-Service-Anbieter zugreifen. Dabei muss der Zugriff auf die Daten sicher, nachvollziehbar und selbst-

bestimmt erfolgen. Dann können Datenräume die Grundlage für neue Geschäftsmodelle bilden.

Um an einem realen Beispiel zu zeigen, wie das selbstbestimmte Teilen von Daten im Energiebereich funktionieren kann, wurde im ENDA-Projekt erstmals ein Datenraum für die Energiewirtschaft nach den Prinzipien der International Data Space Association (IDSA) aufgesetzt. Als erster Anwendungsfall wurden Daten aus dem Verteilnetz in einem skalierbaren Datenraum verfügbar gemacht und exemplarisch Anwendungen zur Vorhersage von Erzeugung und Verbrauch sowie die Erstellung von Fahrplänen programmiert. Damit wurde exemplarisch gezeigt, wie der sichere Zugriff auf und der Umgang mit Daten erfolgen kann.

TRANSFORMATION DES ENERGIESYSTEMS UND DIGITALE TRANSFORMATION GEHEN HAND IN HAND

Die drei Beispielprojekte sind ein Ausschnitt der Projektwelt des Future Energy Lab und zeigen das große Potenzial, das digitale Technologien für die Energiewirtschaft haben. Im Future Energy Lab wird täglich deutlich, dass die Transformation des Energiesystems hin zur Klimaneutralität nur mit einer umfassenden Digitalisierung der Energiewirtschaft zu stemmen ist.

Das Future Energy Lab ist der Raum, wo beide Transformationen zusammengedacht werden und die Akteure der Energie- und Digitalwirtschaft zusammenkommen, um Lösungen für das digitale Energiesystem der Zukunft zu entwickeln. —

KONTAKT & MEHR ZUM THEMA

Referat: Digitalisierung der Energiewende, Geschäftsstelle Technische Standards, Ausschuss Gateway-Standardisierung (GSGwS)

www.future-energy-lab.de

schlaglichter@bmwk.bund.de

Neues Technologieprogramm Edge Datenwirtschaft mit zehn Förderprojekten gestartet

Die Digitalisierung der Wirtschaft schreitet rasant voran und viele Unternehmen befinden sich in einem disruptiven Wandlungsprozess. Neue Produkte und Dienste entstehen; neue digitale Technologien können Prozesse in Industrie und Wirtschaft grundlegend verändern. Dieser Wandel verlangt nach neuen Antworten und Lösungen. Themen wie Nachhaltigkeit und Digitale Souveränität sind dabei wichtige Bausteine deutscher Wirtschaftspolitik.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) fördert nun mit 30 Millionen Euro das Technologieprogramm Edge Datenwirtschaft, um die Entwicklung und Erprobung von sogenannter Edge-Computing-Software voranzutreiben und Zeit- sowie Kostenvorteile zu heben.

LOKALE DATENVERARBEITUNG KANN WETTBEWERBSFÄHIGKEIT UND DIGITALE SOUVERÄNITÄT VON KLEINEREN UNTERNEHMEN STÄRKEN

Der vermehrte Einsatz digitaler Technologien erzeugt immer größere Datenmengen. Unternehmen und andere Organisationen nutzen die entsprechend vielfältigen und oft aus unterschiedlichen Quellen stammenden Daten

zunehmend zur gezielten Verbesserung ihrer Prozesse sowie zur Entwicklung von neuen auf Daten basierenden Produkten und Geschäftsmodellen. Diese Entwicklungen werden unter dem Begriff Datenwirtschaft zusammengefasst. Der Grundgedanke: Daten werden als Wirtschaftsgüter verstanden und von Organisationen innerhalb eigenständiger Geschäftsmodelle geteilt und gehandelt.

Diese Daten als zentrale Ressource der Datenwirtschaft werden zwischen zentralen Rechenzentren in der Cloud – daher der Begriff Cloud-Computing – und dezentralen Servern und Endgeräten am Rand des Netzwerks („edge“) gespeichert, verteilt und verarbeitet. Das Speichern und Verarbeiten von Daten in der Nähe der Datenquelle bzw. am Rande des Netzwerkes wird als Edge Computing bezeichnet. Eine wohl überlegte und gut ausbalancierte Aufteilung der Verarbeitungsschritte zwischen Edge-Gerät und Cloud-Dienst kann im Vergleich zum herkömmlichen und vorherrschenden Cloud-Computing wettbewerbsentscheidende Vorteile liefern: Sensible Daten müssen zum Beispiel nicht in die Cloud geschickt werden, sondern können in einem geschützten Bereich verbleiben, die permanente Verfügbarkeit von Diensten kann sichergestellt werden und die Kosten- bzw. Ener-



gieeffizienz der Datenübermittlung und -auswertung kann durch die Edge-Verarbeitung nah an ihrer Entstehung erhöht werden. Die Edge-Datenwirtschaft vereint dementsprechend den Trend der zunehmend dezentralen Datenverarbeitung „an der Edge“ mit der Verbesserung von Prozessen und der Entwicklung auf Daten basierender Produkte und datengetriebener Geschäftsmodelle.

BESONDERER FOKUS AUF ENTWICKLUNG NACHHALTIGER LÖSUNGEN

Mit dem Technologieprogramm Edge Datenwirtschaft wird vor allem eine souveräne Datennutzung angeregt. Neben der Berücksichtigung der Anforderungen und Möglichkeiten des Mittelstands liegt ein besonderer Fokus des Technologieprogramms auf der Entwicklung nachhaltiger Lösungen. Edge Computing kann beispielsweise dazu genutzt werden, den Energiebedarf für den Betrieb einer Cloud-Infrastruktur und den notwendigen Datentransfer zu verringern. Die Herausforderung liegt hier bei ressourcenschonenden Konzepten zur Ausbalancierung von lokaler und zentraler Datenhaltung und -nutzung.


Die zehn geförderten Projekte der Edge Datenwirtschaft, die mithilfe einer unabhängigen Jury zur Förderung ausgewählt wurden, sind Ausgangspunkte für die Schaffung datenbasierter Lösungen und Geschäftsmodelle. Sie erzeugen durch ihren Leuchtturmcharakter branchenübergreifende Wirkung. Dies geschieht in verschiedenen Anwendungsbereichen wie Produktion, Energie, Lebensmittel, Smart Living oder Pflege. Fünf der Projekte haben Partner aus Österreich, die vom österreichischen Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation (BMK) gefördert werden. Die Laufzeit der Projekte beträgt 36 Monate.

AUFTAKTVERANSTALTUNG IM FORUM DIGITALE TECHNOLOGIEN

Ende März 2023 fand eine Auftaktveranstaltung im gerade neu bezogenen Forum Digitale Technologien in Berlin statt. Die Konferenzteilnehmerinnen und -teilnehmer präsentierten die zehn geförderten Projekte jeweils in einem Pitch und konnten sich untereinander und mit der Begleitforschung vernetzen. In Gesprächen während zahlreicher Networking-Formate wurden Ideen ausgetauscht, projektübergreifend gemeinsame Schnittstellen erörtert und ein kontinuierlicher Austausch verabredet. Die Veranstaltung zeigte: Das Technologieprogramm Edge Datenwirtschaft stärkt durch anwendungsnahe und nachhaltige Forschungs- und Entwicklungsprojekte den Technologie- und Wissenstransfer aus der Spitzenforschung in die Wirtschaft, insbesondere in den Mittelstand.



Die zehn geförderten Projekte im Überblick

- Das Projekt **ARIKI** entwickelt ein automatisiertes Fernüberwachungssystem für die Wasserwirtschaft, das kritische Infrastrukturen wie Kläranlagen, Pumpwerke oder Wasseraufbereitungsanlagen mithilfe intelligenter Kamera-Systeme und einer KI-gestützten Analyse vor Ort routinemäßig inspiziert.
- Das Projekt **CAREFUL-EDGE-X** implementiert einen intelligenten Systemverbund für Pflegeeinrichtungen, der die dezentrale Erfassung und KI-gestützte Verarbeitung von Patienten-Vitalparametern ermöglicht, auch unter Verwendung von Pflegerobotern.
- Das Projekt **DEER** zielt darauf ab, kleinere und weitläufig verteilte Verbrauchs- und Erzeugungsanlagen sowie Batteriespeicher durch dezentrale Agenten ins Stromsystem zu integrieren, um diese Anlagen flexibel und effizient steuern und abrechnen zu können.
- **EASY** entwickelt für die industrielle Fertigung ein Edge/Cloud-System, das KI-basierte Analyse- und Steuerungsprozesse verteilt und lokal ausführt, wodurch die Produktivität und Ressourceneffizienz des gesamten Fertigungsprozesses erhöht werden.
- In dem Projekt **EDNA** entstehen am Beispiel der Produktion von LKW-Aufliegern Modelle und Software für die ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit der Industriefertigung unter Verwendung digitaler Zwillinge, künstlicher Intelligenz und Edge Computing. 

- **ESCOM** entwickelt eine Edge/Cloud-Plattform für das produzierende Gewerbe, die Maschinenanwendern unabhängig vom Anbieter Zugang zu wichtigen Maschinenkomponenten (z. B. Motorspindeln oder Getrieben) und dem spezifischen Know-how ihrer Hersteller bietet.
- **FRED** reduziert den Verlust frischer Lebensmittel entlang der Lieferkette durch die Zusammenführung innovativer Messtechnik, digitaler Zwillinge für Gemüse- und Obstprodukte und eines Datenraums für Frischedaten in einer vertrauenswürdigen Cloud/Edge-Infrastruktur.
- **openFLaaS** entwickelt ein KI-Framework für die automatisierte, dezentrale Analyse industrieller Dokumente, um Unternehmenswissen effizient und sicher zu digitalisieren.
- **RIWWER** implementiert ein Cloud/Edge-basiertes Mess- und Steuersystem für kommunale Abwasseranlagen, das bei Starkregenereignissen die Wassermengen KI-gestützt verteilt, um Schadstoffeinträge in die Umwelt zu vermeiden.
- **SECAI** entwickelt ein Edge/Cloud-System für die KI-gesteuerte Heizungssteuerung in Privatwohnungen, das den Energiebedarf reduziert und durch Retrofitting auch in bestehenden Gebäuden installiert werden kann.

KONTAKT & MEHR ZUM THEMA

Kai Sandmann

Referat: Entwicklung digitaler Technologien

Weitere Informationen zum Technologieprogramm Edge Datenwirtschaft finden Sie hier: [Digitale Technologien - Edge Datenwirtschaft](#).

schlaglichter@bmwk.bund.de



Unternehmensnachfolgerinnen gesucht – auch, aber nicht nur rund um den 21. Juni 2023!

Am 21. Juni findet der diesjährige Aktionstag Unternehmensnachfolge statt. Der Aktionstag wurde erstmals im Jahr 2008 von der bundesweiten gründerinnenagentur (bga) unter dem Motto „Nachfolge ist weiblich“ initiiert, seither haben sich immer mehr Verbände, Kammern und Organisationen angeschlossen. Die bga unterstützt Frauen auf ihrem Weg in die unternehmerische Selbstständigkeit.

Auch die ca. 30 Modellprojekte der BMWK-Initiative „Unternehmensnachfolge – aus der Praxis für die Praxis“ sind beim diesjährigen Aktionstag dabei. Einige der Veranstaltungen richten sich an alle potenziellen Unternehmensnachfolgenden, andere sprechen speziell Frauen an.

WENIGER FRAUEN ALS MÄNNER ÜBERNEHMEN UNTERNEHMEN

Der Nachfolgemonitor 2022 konstatiert im Zeitraum von 2014 bis 2020 einen Frauenanteil von 23 bis 25 Prozent bei Unternehmensnachfolgen. Auch 2021 wurden nur 25 Prozent der Unternehmen von Frauen übernommen, bei den Handwerksbetrieben sind es nur 16 Prozent. Dabei sind Frauen an dem Thema Unternehmensnachfolge durchaus interessiert: So haben beispielsweise allein in den letzten beiden Jahren ca. 470 Frauen die Seminarangebote

der mobilen Akademie für Frauen von jump, einem speziell auf die Unterstützung von Nachfolgerinnen ausgerichteten Modellprojekt der BMWK-Initiative, genutzt. Von den Teilnehmerinnen, die zum Teil auch verschiedene Workshops besucht haben, konnten bereits zehn ihre Nachfolgevorhaben umsetzen. Auch von den Studierenden, die im Rahmen eines Modellprojekts an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg im Sommersemester 2023 an einem Seminar zur Unternehmensnachfolge teilnehmen möchten, sind etwas mehr als die Hälfte weiblich.

INITIATIVEN FÖRDERN UND UNTERSTÜTZEN NACHFOLGENDE

Dass und wie eine erfolgreiche Nachfolge gelingen kann, zeigen die vielen verschiedenen Role Models der Modellprojekte der BMWK-Initiative. Der Verband der Unternehmerinnen hat sich im Kontext seines Modellprojekts entschieden, nicht nur einen Preis für erfolgreiche Nachfolgerinnen auszuloben, sondern auch für die „Wegbereiterinnen und Wegbereiter“, die die Nachfolgerinnen in dem Prozess der Unternehmensübernahme unterstützt haben. In anderen Modellprojekten erhalten Handwerkerinnen Unterstützung u. a. auch durch Frauennetzwerke der Handwerkskammern. Alle potenziellen

Nachfolgenden können sich in den Meisterclubs oder Meisternetzwerken der Handwerkskammern vernetzen oder die Angebote der Nachfolgeakademien nutzen, die in einigen Handwerkskammern oder Industrie- und Handelskammern durch Modellprojekte entstanden sind.

Allen an einer Unternehmensnachfolge Interessierten sei die Nutzung der Angebote rund um den Aktionstag Unternehmensnachfolge empfohlen.

KONTAKT & MEHR ZUM THEMA

Referat: Unternehmensgründung,
Finanzierungs- und Förderberatung
schlaglichter@bmwk.bund.de

Informationen zu den Modellprojekten der BMWK-Initiative „Unternehmensnachfolge – aus der Praxis für die Praxis“: www.rkw.link/modellprojekte
Veranstaltungen rund um den Tag der Unternehmensnachfolge: www.rkw.link/aktionstag

Informationen zu übernahmebereiten Nachfolgenden oder von potenziell zu übergebenden Unternehmen: www.nexxt-change.org

Kostenfreie Onlinebewertung für kleine und mittlere Unternehmen: www.kmurechner.de

Literaturverzeichnis:

Nachfolgemonitor 2022: www.nachfolgemonitor.de

Nachfolgemonitor 2022, Sonderausgabe Handwerk: www.nachfolgemonitor.de/sonderausgabe-handwerk

Termine

JUNI 2023

02.06.2023	EU-Ministerrat: Formation: Telekommunikation/Digitales (Luxemburg)
15./16.06.2023	Treffen der Eurogruppe und EU-Ministerrat: Wirtschaft und Finanzen (Luxemburg)
19.06.2023	EU-Ministerrat, Formation: Energie (Luxemburg)
20.06.2023	EU-Ministerrat, Formation Umwelt/Klima (Luxemburg)
29./30.06.2023	Europäischer Rat (Brüssel)

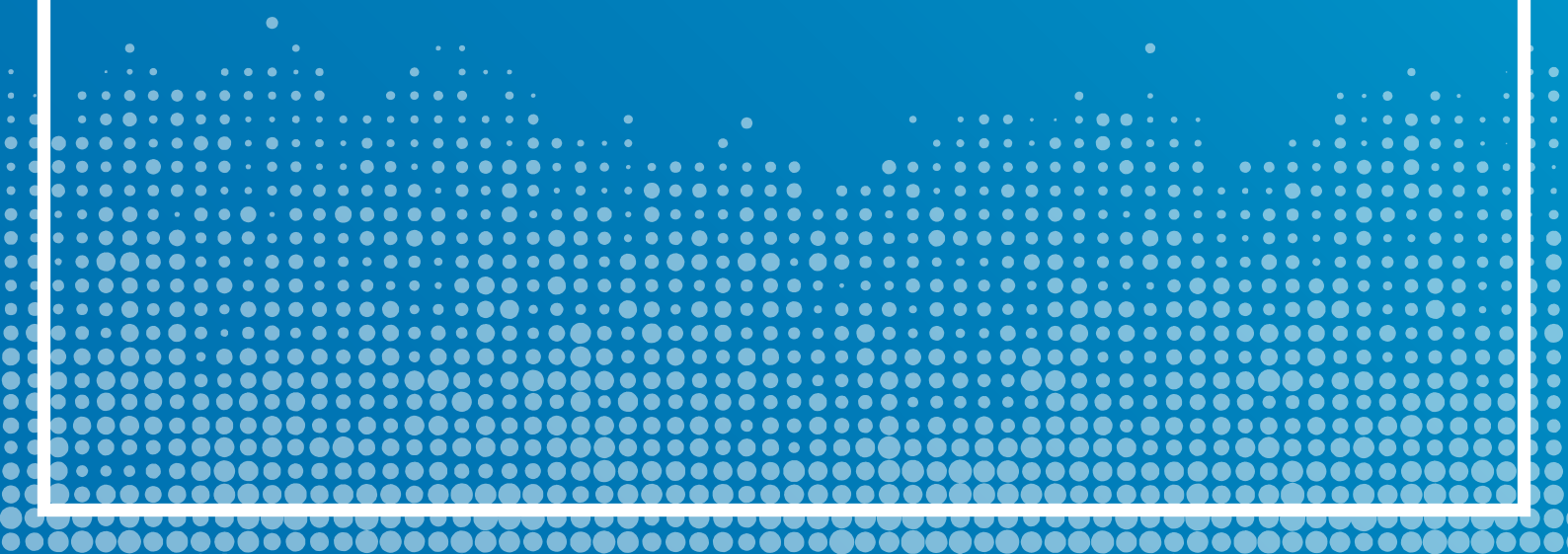
JULI 2023

10./11.07.2023	Inf. Treffen der EU-Minister/-innen für Energie (Valladolid)
11./12.07.2023	Inf. Treffen der EU-Minister/-innen für Umwelt/Klima (Valladolid)
24./25.07.2023	Inf. Treffen der EU-Minister/-innen für Wettbewerbsfähigkeit (Binnenmarkt, Industrie; Bilbao)

K



KONJUNKTUR



DIE WIRTSCHAFTLICHE LAGE

in Deutschland im Mai 2023¹

IN KÜRZE

Die konjunkturelle Grunddynamik hat sich zuletzt spürbar abgeschwächt: Wichtige Indikatoren weisen am aktuellen Rand deutliche Rückgänge auf, die nur zum Teil eine Gegenbewegung zu den zuvor deutlichen Anstiegen darstellen dürften.

Die Industrieproduktion hat sich nach einer spürbaren Erholung zu Jahresbeginn im März deutlich abgeschwächt. Im aussagekräftigeren Quartalsvergleich ist allerdings noch ein Anstieg um 1,8% zu verzeichnen und bei den Auftragseingängen eine Seitwärtsbewegung. Gleichzeitig hellte sich die Stimmung in den Unternehmen zum sechsten Mal in Folge auf.

Die Umsätze im Einzelhandel (ohne Kfz) verringerten sich im März infolge der Kaufkraftverluste erneut. Die Stimmung unter den Verbrauchern dürfte ihre Erholung in den kommenden Monaten jedoch fortsetzen, auch wenn die nach wie vor hohe Inflationsrate belastet.

Die Inflationsrate ging im April auf +7,2% zurück. Maßgeblich für den leichten Rückgang (März: +7,4%) war ein nachlassender Preisdruck bei Nahrungsmitteln, die im Vorjahresvergleich allerdings immer noch eine hohe Dynamik aufweisen.

Die Frühjahrsbelegung am Arbeitsmarkt bleibt vorerst verhalten. Die registrierte Arbeitslosigkeit stieg im April saisonbereinigt etwas an, allerdings spielen hier auch die Osterferien eine Rolle. Die Arbeitsnachfrage kühlte ausweislich der IAB-Stellenerhebung im ersten Quartal etwas ab, liegt aber immer noch auf hohem Niveau. Die Erwerbstätigkeit legte im ersten Quartal kräftig zu.

Im Januar und Februar 2023 lag die Anzahl der Unternehmensinsolvenzen rund 20% über den jeweiligen Monatswerten des Vorjahres. Aktuelle Frühindikatoren deuten auf eine ähnliche Dynamik in den nächsten Monaten hin, eine weitere Verschärfung des Insolvenzgeschehens ist derzeit jedoch nicht in Sicht.

Die derzeit zu beobachtenden hohen Schwankungen und Revisionsanfälligkeit sowie die zum Teil widersprüchlichen Signale der Indikatoren sind an konjunkturellen Wendepunkten nicht ungewöhnlich. Stimmungsindikatoren deuten nach dem schwachen Winterhalbjahr aber eine wirtschaftliche Erholung im weiteren Jahresverlauf an.

SCHWACHER AUSKLANG ZUM WINTERHALBJAHR

Die Konjunktur hat zum Ende des Winterhalbjahrs 2022/23 einen spürbaren Dämpfer hinnehmen müssen. „Harte“ Indikatoren wie Auftragseingänge und Industrieproduktion, die sich zu Jahresbeginn deutlich erholt hatten, wiesen im März kräftige Rückgänge auf. Gerade auch in gesamtwirtschaftlich wichtigen Bereichen wie dem Maschinenbau, der Kfz-Produktion oder den energieintensiven Wirtschaftszweigen kam es zu spürbaren Rückgängen bei der Produktion. Auch die Bauindustrie, die sich zu Jahresbeginn zum Teil auch infolge von günstigen Witterungsbedingungen spürbar belebt hatte, wies am aktuellen Rand eine deutliche Abschwächung auf.

Die schwache Entwicklung der Einzelhandelsumsätze, die in preisbereinigter Rechnung zuletzt auch im März spürbar rückläufig waren, zeigen die noch durch Kaufkraftverluste gedämpfte Entwicklung des privaten Konsums an.

Auch die Impulse seitens der Außenwirtschaft ließen im März spürbar nach: Es kam zu einem deutlichen Rückgang der Ausfuhr von Waren und Dienstleistungen.

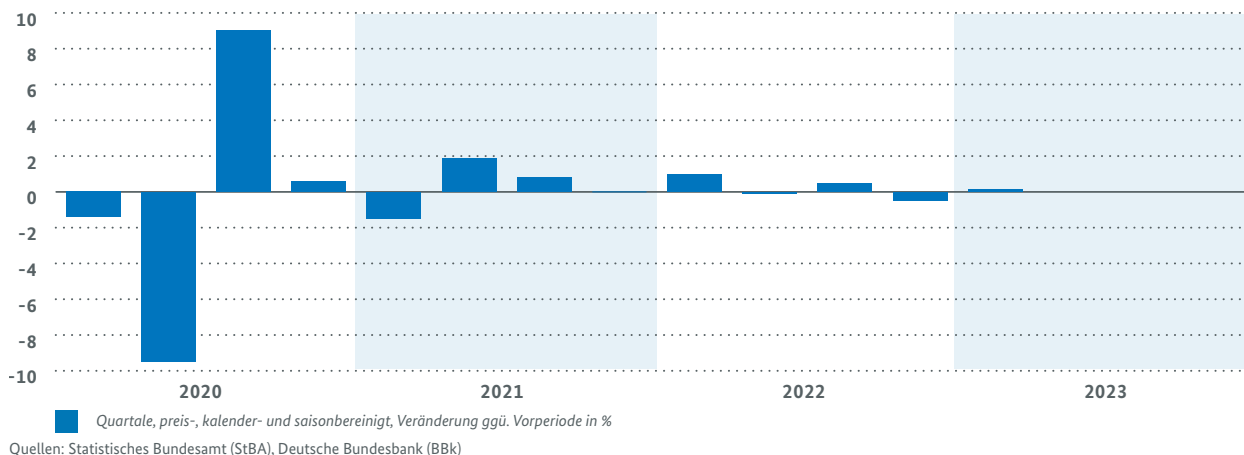
Der zuletzt bei vielen Konjunkturindikatoren zu beobachtende uneinheitliche Verlauf mit starken Schwankungen und hoher Revisionsanfälligkeit ist an konjunkturellen Wendepunkten nicht ungewöhnlich; dies erschwert allerdings die Interpretation der wirtschaftlichen Lage. Die Entwicklung der Stimmungsindikatoren wie dem ifo Geschäftsklimaindex, dem GfK Konsumklima oder auch dem HBOC Einkaufsmanagerindex deuten nach dem schwachen Winterhalbjahr nach wie vor auf eine wirtschaftliche Belebung im weiteren Jahresverlauf hin.

WELTWIRTSCHAFTLICHES UMFELD NOCH GEDÄMPFT

Während die weltweite Industrieproduktion im Berichtsmonat Februar im Vergleich zum Vormonat erneut zulegen (+1,2%), entwickelte sich der Welthandel schwach (-0,9%). Die Containerumschläge in europäischen Häfen (Nordrange-Index) setzten im März ihren Abwärtstrend fort. Dagegen nahm die Aktivität in den chinesischen Häfen deutlich zu. Insgesamt entwickelt sich der Welthandel weiterhin schwach.

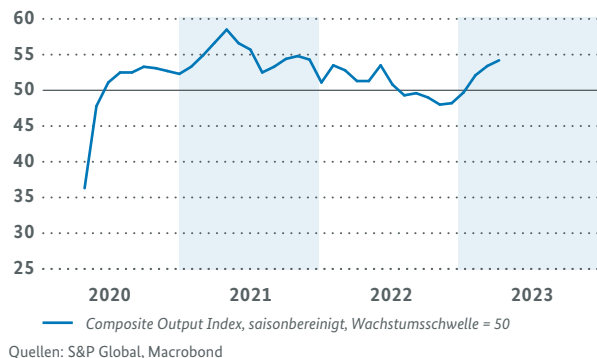


¹ In diesem Bericht werden Daten genutzt, die bis zum 15. Mai 2023 vorlagen. Soweit nicht anders vermerkt, handelt es sich um Veränderungsraten gegenüber der jeweiligen Vorperiode auf Basis preis-, kalender- und saisonbereinigter Daten.

BRUTTOINLANDSPRODUKT

Die Auftragseingänge aus dem Ausland brachen im Vormonatsvergleich nach dem deutlichen Plus im Februar (+4,3%) im März mit einem Minus von 13,3% kräftig ein. Sowohl die Bestellungen aus dem Euroraum (-10,8%) als auch aus dem Nicht-Euroraum (-14,8%) gingen deutlich zurück. Allerdings schwanken die Auftragseingänge von Monat zu Monat stark; im aussagekräftigeren Zweimonatsvergleich lagen sie mit -0,3% nur leicht im Minus.

Insgesamt wird die wirtschaftliche Aktivität wichtiger Handelspartner Deutschlands – z.B. dem Euroraum und den USA – in diesem Jahr wohl nur verhalten gegenüber 2022 zulegen. Stärkere Impulse für die Weltwirtschaft und den deutschen Außenhandel dürften dagegen von den Schwellenländern und insbesondere von China ausgehen.

**EINKAUFSMANAGERINDEX WELT
S&P GLOBAL****RÜCKSETZER BEI DEN AUS- UND EINFUHREN**

Nach der kräftigen Entwicklung im Februar ist der Wert der Aus- und Einfuhren im Berichtsmonat März deutlich gefallen. Die Exporte von Waren und Dienstleistungen gingen gegenüber dem Vormonat nominal um 4,8% zurück, die Importe sogar um 5,3%. Im weniger schwankungsanfälligen Zweimonatsvergleich lagen die nominalen Aus- und Einfuhren aber mit +1,3% bzw. +1,2% weiter im Plus. Die schwache Entwicklung des Außenhandels im März war durch deutlich geringere Warenausfuhren in wichtige Absatzmärkte, vor allem in die USA und nach China, gegenüber dem Vormonat geprägt.

Die Außenhandelspreise für Waren waren dabei wie in den vorangegangenen Berichtsmonaten weiter rückläufig. Die Exportpreise gaben im März leicht um -0,3% gegenüber dem Vormonat nach, während die Importpreise mit -1,3% noch deutlicher zurückgingen. In realer Rechnung dürfte der Rückgang der Aus- und Einfuhren im Berichtsmonat März daher etwas geringer ausfallen als in nominaler Rechnung. Mit dem erneut stärkeren Rückgang der Einfuhrpreise im Vergleich zu den Ausfuhrpreisen setzte sich die Verbesserung der Terms of Trade auch im März weiter fort (+1,1%).

Der monatliche Handelsbilanzüberschuss stieg im März saisonbereinigt gegenüber dem Vormonat leicht auf 13,2 Mrd. Euro an. Im Durchschnitt des ersten Quartals 2023 lag er bei 13,6 Mrd. Euro und war damit fast doppelt so hoch wie im Jahresdurchschnitt 2022. Im Zuge der Corona-Pandemie und gestörter Lieferketten war der Handelsbilanzüberschuss gesunken, danach wirkten sich vor allem Preissteigerungen bei Energie aus.

Der Ausblick für den Außenhandel hellt sich tendenziell auf: Der Stimmungsindikator von S&P

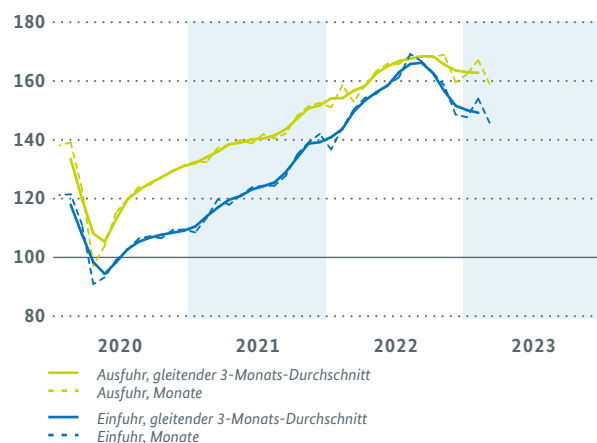


Global legte im April weiter auf 54,2 Punkte zu. Er befindet sich damit seit Februar 2023 wieder über der Wachstumsschwelle von 50 Punkten. Allerdings verbesserte sich die Stimmung vor allem im Dienstleistungsbereich, in der Industrie blieb sie zuletzt unverändert. Auch die ifo Exporterwartungen wiesen im April weiter nach oben. Sie lagen zuletzt bei +6,9 Saldenpunkten, dem höchsten Wert seit Februar 2022. Vor Ausbruch des Kriegs in der Ukraine lag der Index mit rund 15 Saldenpunkten noch deutlich höher.

Günstig für die Entwicklung des Außenhandels ist außerdem, dass sich die Materialengpässe in der Industrie in den letzten Monaten weiter entspannt haben. Im April berichteten 39,2% der vom ifo Institut befragten Unternehmen

EIN- UND AUSFUHREN (WAREN & DIENSTLEISTUNGEN)

in Milliarden Euro, kalender- und saisonbereinigt



Quelle: Zahlungsbilanzstatistik Deutsche Bundesbank (BBk)

AUSSENHANDEL*

	4.Q.	1.Q.	Jan.	Feb.	März
WARENHANDEL UND DIENSTLEISTUNGEN (Zahlungsbilanzstatistik)					
Veränderung ggü. Vorperiode in % (saisonbereinigt)					
AUSFUHR	-1,2	-1,7	1,7	3,0	-4,8
EINFUHR	-5,5	-4,8	-0,6	4,3	-5,3
AUSSENHANDEL MIT WAREN NACH LÄNDERN (Außenhandelsstatistik)					
Veränderung ggü. Vorjahr in % (Ursprungswerte)					
AUSFUHR	11,0	7,8	13,0	6,4	5,0
Eurozone	10,6	8,2	17,9	7,0	1,5
EU Nicht-Eurozone	8,5	4,0	14,1	2,6	-2,4
Drittländer	12,2	8,9	8,6	7,3	10,6
EINFUHR	12,8	1,7	9,4	2,7	-5,4
Eurozone	3,3	0,9	6,5	-0,1	-2,8
EU Nicht-Eurozone	12,9	15,1	18,1	17,3	10,7
Drittländer	19,9	-1,8	8,8	-0,0	-12,1

* Angaben in jeweiligen Preisen

Quellen: Statistisches Bundesamt (StBA), Deutsche Bundesbank (BBk)

von Engpässen bei der Beschaffung von Rohstoffen und Vorprodukten. Im März waren es noch 41,6%. Basierend auf Schiffsbewegungsdaten weist der Kiel-Trade-Indikator für den Berichtsmonat April auf eine Erholung des Welt Handels hin. Für die (realen) Ausfuhren in Deutschland zeigt der Indikator allerdings erneut einen leichten Rückgang an.

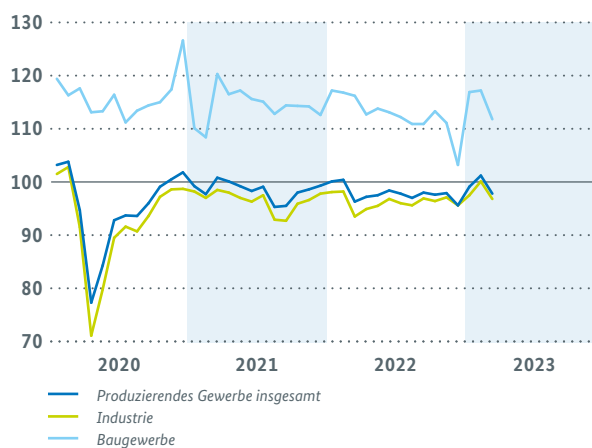
DEUTLICHER PRODUKTIONSRÜCKGANG IM MÄRZ

Nachdem sich sowohl die Produktion als auch die Auftragsgänge in den beiden ersten Monaten dieses Jahres recht schwungvoll entwickelt hatten, kam es im März zu einem unerwartet deutlichen Rückgang. Die Produktion im Produzierenden Gewerbe ist nach Angaben des Statistischen Bundesamtes im März gegenüber dem Vormonat merklich gesunken (-3,4%). Der Ausstoß in der Industrie ging um 3,3% zurück, im Baugewerbe kam es zu einem Minus von 4,6%. Der Bereich Energie legte um 0,8% zu.

In den meisten Wirtschaftszweigen der Industrie kam es zu Produktionsrückgängen: Insbesondere der gewichtige Bereich Kfz und Kfz-Teile meldete eine kräftige Abnahme (-6,5%) und auch der ähnlich große Maschinenbau verzeichnete ein spürbares Minus (-3,4%). Die besonders energieintensiven Wirtschaftszweige haben ebenfalls im Vormonatsvergleich ihren Ausstoß fast durchweg heruntergefahren: Herstellung chemischer Erzeugnisse -2,0%, Papier und Pappe -3,4%. Metallherzeugung und -bearbeitung -4,0% sowie Glas, Glaswaren und Keramik -6,5%. Nur der Bereich Kokerei und Mineralölverarbeitung konnte im Vergleich zum Vormonat etwas zulegen (+1,5%).

PRODUKTION IM PRODUZIERENDEN GEWERBE NACH WIRTSCHAFTSZWEIGEN

Volumenindex (2015 = 100, saisonbereinigt)



Quellen: Statistisches Bundesamt (StBA), Deutsche Bundesbank (BBk)



INDUSTRIE

Veränderung ggü. Vorzeitraum in %
(Volumen, saisonbereinigt)

	4.Q.	1.Q.	Jan.	Feb.	März
PRODUKTION					
Insgesamt	0,2	1,8	2,0	2,7	-3,3
Vorleistungsgüter	-4,1	2,6	6,0	2,6	-3,5
Investitionsgüter	4,2	1,7	0,1	3,2	-4,4
Konsumgüter	-0,9	0,6	-1,5	2,0	-0,1
UMSÄTZE					
Insgesamt	1,4	-0,9	-0,6	1,5	-2,9
Inland	0,3	-0,5	0,4	1,4	-2,3
Ausland	2,4	-1,3	-1,5	1,6	-3,5
AUFTRAGSEINGÄNGE					
Insgesamt	-3,3	0,1	0,5	4,5	-10,7
Inland	-0,3	-1,9	-5,4	4,7	-6,8
Ausland	-5,3	1,6	4,9	4,3	-13,3
Vorleistungsgüter	-0,6	-4,7	-7,8	1,4	-7,5
Investitionsgüter	-5,2	3,9	7,2	6,7	-14,1
Konsumgüter	-1,4	-4,6	-4,8	1,7	1,2

Quellen: Statistisches Bundesamt (StBA), Deutsche Bundesbank (BBk)

Auch die Auftragseingänge sanken im März gegenüber dem Vormonat um 10,7%. Damit wurde der stärkste Rückgang seit der Hochphase der Corona-Pandemie im April 2020 verzeichnet. Ohne Großaufträge ergibt sich eine Verringerung um 7,7%. Die Auftragseingänge bewegten sich 11,0% unterhalb des Vorjahresniveaus. Insbesondere die Nachfrage aus dem Nicht-Euroraum schwächte sich gegenüber dem Vormonat ab (-14,8%). Auch die Aufträge aus dem Euroraum (-10,8%) und dem Inland (-6,8%) gaben spürbar nach.

Im ersten Quartal insgesamt ist es bei der Produktion in der Industrie gegenüber dem Vorquartal zu einem Anstieg um 1,8% und bei den Auftragseingängen zu einer Seitwärtsbewegung gekommen (+0,1%). Die Stimmung in den Unternehmen hat sich bis zuletzt weiter verbessert, was für eine Erholung der Industriekonjunktur im weiteren Verlauf des Jahres 2023 spricht.

PRIVATER KONSUM WEITERHIN DURCH HOHE INFLATION BELASTET

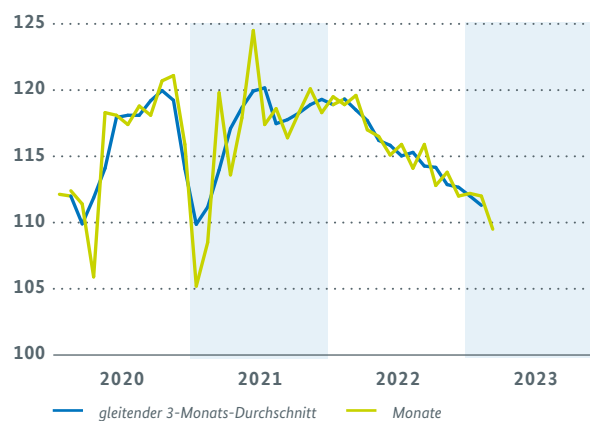
Die Umsätze im Einzelhandel ohne Kfz verringerten sich im März gegenüber dem Vormonat um 2,2%. Im ersten Quartal insgesamt ergab sich damit gegenüber dem Vorquartal ein Minus von 1,3%. Im Vergleich zum März 2022 meldete der Einzelhandel ein reales Umsatzminus von 8,1%, was zu einem beträchtlichen Teil die hohen Preissteigerungen widerspiegelt. Der Handel mit Lebensmitteln verzeichnete im März im Vergleich zum Vormonat eine Abnahme um 1,3% und gegenüber dem Vorjahresmonat um 10,6%. Dies ist der stärkste Umsatzrückgang im Vorjahresvergleich

seit Beginn der Zeitreihe im Jahr 1994. Ursache hierfür dürfte sein, dass der Preisauftrieb bei Nahrungsmitteln im März mit +22,3% erneut wesentlich höher lag als die Inflationsrate insgesamt. Der Einzelhandel mit Nicht-Lebensmitteln ging im Vormonatsvergleich um 2,4% zurück (ggü. Vorjahresmonat -1,4%). Der Internet- und Versandhandel verbuchte im März eine Abnahme um 4,8% (ggü. Vorjahresmonat -2,0%).

Die Neuzulassungen von Pkw durch private Halter haben sich im April um 4,5% verringert, nachdem sie bereits im März um 8,2% gefallen waren. Hier dürfte sich die verringerte staatliche Förderung von E-Fahrzeugen bemerkbar machen.

EINZELHANDELSUMSATZ OHNE HANDEL MIT KFZ

Volumenindex 2015 = 100, saisonbereinigt



Quellen: Statistisches Bundesamt (StBA), Deutsche Bundesbank (BBk)

Trotz der fast durchweg rückläufigen Umsatzdaten für den März deuten die Frühindikatoren für die Stimmung unter den Verbrauchern auf eine Erholung in den kommenden Monaten hin. So ist das GfK Konsumklima im April zum sechsten Mal in Folge gestiegen und für Mai wird eine erneute Verbesserung erwartet. Auch bei den ifo Geschäftserwartungen im Einzelhandel setzte sich im April die positive Tendenz fort. Der nachlassende Pessimismus dürfte insbesondere auf die moderateren Preise für Energie an den Märkten, aber auch auf die Stabilisierungsmaßnahmen der Bundesregierung zurückzuführen sein, die die Unsicherheit bei den privaten Verbrauchern und Verbraucherinnen begrenzt haben.

VERBRAUCHERPREISANSTIEG AM ABKLINGEN

Die Inflationsrate (Preisniveauanstieg gegenüber Vorjahresmonat) belief sich im April auf 7,2%. Maßgeblich verantwortlich für diesen erneut leichten Rückgang (März: +7,4%; Februar: +8,7%) war ein nach-



lassender Preisdruck bei Nahrungsmitteln, die mit +17,2% gegenüber dem Vorjahresmonat zwar weiterhin eine hohe, aber im Vergleich zum März (-0,8%) rückläufige Steigerung verzeichneten. Allerdings bewegt sich die Rate für die Nahrungsmittel insgesamt weiterhin auf deutlich überdurchschnittlichem Niveau.

Die Energiepreise sind im April gegenüber dem Vorjahresmonat mit +6,8% zwar stärker gestiegen als im Vormonat (+3,5%), liegen aber erneut unterhalb der Veränderung der Gesamtrate. Verantwortlich dafür ist auch ein Basiseffekt: Mit Beginn des Kriegs in der Ukraine war es zu einem sprunghaften Anstieg der Energiepreise gekommen, der seit März aus dem Vorjahresvergleich herausgefallen ist. Daneben haben die Maßnahmen aus dem dritten Entlastungspaket dämpfend gewirkt. Dennoch verteuerte sich Haushaltsenergie von April 2022 auf April 2023 mit +21,1% nach wie vor fast unverändert stark (März: +21,9%). Dabei legten die Preise für Erdgas um 33,8%, für Strom um 15,4% und Fernwärme um 12,3% zu. Flüssigbrennstoffe wurden hingegen mehr als ein Fünftel billiger (-21,8%).

Die Kerninflationsrate (ohne Nahrungsmittel und Energie) verharrte im April nach neun Anstiegen in Folge bei 5,8%. Im Vormonatsvergleich legten die Preise ähnlich stark zu wie im März (April: +0,6%; März: +0,7%). Die nachlassende Dynamik könnte darauf hindeuten, dass der Höhepunkt auch bei der Kernrate allmählich erreicht ist.

VERBRAUCHERPREISINDEX

Veränderung in %	ggü. Vormonat		ggü. Vorjahresmonat	
	März	Apr.	März	Apr.
<i>Insgesamt</i>	0,8	0,4	7,4	7,2
<i>Insgesamt ohne Energie und Nahrungsmittel (Kerninflation)</i>	0,7	0,6	5,8	5,8
<i>Nahrungsmittel</i>	1,3	-0,8	22,3	17,2
<i>Wohnung, Betriebskosten</i>	0,2	0,2	6,5	6,4
<i>Gesundheitspflege</i>	0,0	0,5	2,8	3,5
<i>Verkehr</i>	0,7	1,6	0,3	2,6
<i>Nachrichtenübermittlung</i>	-0,2	0,1	-0,6	-0,2
<i>Freizeit, Unterhaltung, Kultur</i>	1,4	0,4	7,3	6,6
<i>Bildungswesen</i>	0,2	0,1	3,7	3,9
<i>Beherbergungs- u. Gaststättendienstl.</i>	0,6	0,6	10,5	9,8
<i>Energie</i>	0,0	0,7	3,5	6,8
<i>Kraftstoffe</i>	-0,1	1,6	-16,1	-9,4
<i>Dienstleistungen</i>	0,6	0,6	4,8	4,7
<i>Insgesamt (saisonbereinigt)</i>	0,6	0,2	-	-

Quellen: Statistisches Bundesamt (StBA), Deutsche Bundesbank (BBk)

Laut Gliederung nach Verwendungszwecken hat erneut der Bereich Nahrungsmittel trotz des zuletzt verringerten Preisdrucks am stärksten zum Verbraucherpreisanstieg beigetragen (+1,8 Prozentpunkte). Der Beitrag der Wohnkosten ist unverändert hoch (+1,7 Prozentpunkte, darunter +0,4 Prozentpunkte durch Strom und +0,2 Prozentpunkte durch Gas). Die Preisimpulse aus den Bereichen Freizeit, Erholung und Kultur erhöhten sich auf 0,7 Prozentpunkte. Der Beitrag des Bereichs Verkehr wurde ebenfalls wieder spürbarer (+0,4 Prozentpunkte).

Im Vormonatsvergleich stiegen die Verbraucherpreise im April um 0,4% und damit nur halb so stark wie im März (+0,8%). Hier schlugen die Preise für Nahrungsmittel durch, die erstmals seit Oktober 2021 zurückgegangen sind (-0,8%, Gemüse: -7,5%, Speisefette/-öle: -3,0%; Butter: -3,6%). Die Energiepreise erhöhten sich hingegen zum ersten Mal seit Januar wieder (+0,7%). Ausschlaggebend war eine Teuerung bei Fernwärme (+3,3%) und Kraftstoffen (+1,6%). Heizöl (-3,1%) und Erdgas (-0,3%) waren dagegen günstiger.

Für die nächsten Monate werden weiter nachlassende, wenn auch immer noch hohe Inflationsraten erwartet. Im Rahmen ihrer Frühjahrsprojektion geht die Bundesregierung für das Gesamtjahr 2023 von einer Inflationsrate von 5,9% und für 2024 von 2,7% aus.

FRÜHJAHRSEBELEBUNG AM ARBEITSMARKT BLEIBT VERHALTEN

Im April kam es zu einem Anstieg der registrierten Arbeitslosigkeit um 24.000 Personen gegenüber Vormonat in saisonbereinigter (sb) Rechnung. Ohne Berücksichtigung ukrainischer Geflüchteter lag der Anstieg bei 15.000 Personen. In den April-Zahlen zur Arbeitslosigkeit spiegeln sich neben der konjunkturellen Schwächephase vor allem die Osterferien wider, während der weniger Menschen an arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen wie Sprach- und Integrationskursen teilnahmen. Die Erwerbstätigkeit legte im März erneut kräftig um 56.000 Personen (sb) zu. Bei der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung gab es im Februar ebenfalls ein deutliches Plus zum Vormonat (sb +46.000 Personen). Die Inanspruchnahme der Kurzarbeit erhöhte sich im Februar nur leicht auf rund 160 Tausend Personen. Die Tendenz laut den Anzeigen ist hier aber rückläufig. Die Frühindikatoren vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) sowie dem ifo Institut im April deuten weiterhin auf zunehmende Beschäftigung und tendenziell abnehmende Arbeitslosigkeit hin. Zwar sank die Zahl der offenen Stellen laut Stellenerhebung des IAB im ersten Quartal, die Arbeitsnachfrage liegt mit rund 1,75 Mio. offenen Stellen aber weiter auf hohem Niveau.



ARBEITSMARKT**Arbeitslose (SGB II und III)**

	4.Q.	1.Q.	Feb.	März	Apr.
in Mio. (Ursprungszahlen)	2,443	2,610	2,620	2,594	2,586
ggü. Vorjahr in 1.000	102	193	192	232	276
ggü. Vorperiode in 1.000*	38	6	8	19	24
Arbeitslosenquote	5,3	5,7	5,7	5,7	5,7

ERWERBSTÄTIGE (Inland)

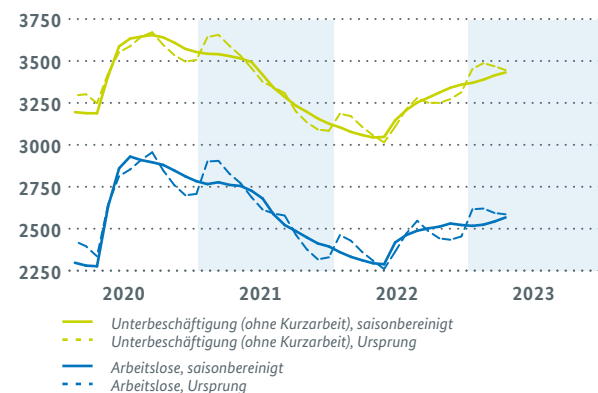
	4.Q.	1.Q.	Jan.	Feb.	März
in Mio. (Ursprungszahlen)	45,9	45,6	45,6	45,6	45,7
ggü. Vorjahr in 1.000	498	446	443	447	449
ggü. Vorperiode in 1.000*	118	150	44	59	56

SOZIALVERSICHERUNGSPFLICHTIG BESCHÄFTIGTE

	3.Q.	4.Q.	Dez.	Jan.	Feb.
in Mio. (Ursprungszahlen)	34,6	34,8	34,7	34,6	34,6
ggü. Vorjahr in 1.000	581	478	441	391	371
ggü. Vorperiode in 1.000*	79	77	46	34	46

* kalender- und saisonbereinigte Angaben

Quellen: Bundesagentur für Arbeit (BA), Statistisches Bundesamt (StBA), Deutsche Bundesbank (BBk)

**ARBEITSLOSIGKEIT UND
UNTERBESCHÄFTIGUNG (in 1.000)**

Quellen: Bundesagentur für Arbeit (BA), IAB, Deutsche Bundesbank (BBk)

INSOLVENZEN MIT LEICHT STEIGENDER TENDENZ

Im Gesamtjahr 2022 gab es mit insgesamt 14.590 Unternehmensinsolvenzen einen Anstieg in der amtlichen Insolvenzstatistik um 4,3 % ggü. dem Vorjahr. Damit stiegen die Unternehmensinsolvenzen erstmals seit der Finanzkrise 2009 im Vorjahresvergleich wieder an, allerdings ausgehend von einem historisch niedrigen Niveau (2021: 13.993) seit Einführung der Insolvenzordnung im Jahr 1999. Auch die Werte für den Januar und Februar 2023 lagen nach endgültigen Ergebnissen des StBA mit jeweils rund 20 % über dem Wert des Vorjahres.

Als Frühindikator gibt die Zahl der beantragten Regelinsolvenzen Hinweise auf die künftige Entwicklung der Unternehmensinsolvenzen. Diese sind nach vorläufigen Angaben des Statistischen Bundesamtes im April 2023 um 14,1 % gegenüber März 2023 zurückgegangen, nachdem sie im Februar und März 2023 um 10,8 % bzw. 13,2 % gegenüber dem Vormonat gestiegen waren. Das Insolvenzgeschehen nimmt seit der zweiten Jahreshälfte 2022 kontinuierlich zu, eine Verschärfung der Insolvenzlage mit einer Insolvenzwelle ist im weiteren Verlauf jedoch nicht zu erwarten. Die Folgen des Kriegs in der Ukraine und die zwischenzeitlich drastisch gestiegenen Energiepreise stellen für viele Unternehmen Belastungen dar, deren Auswirkungen auf das Insolvenzgeschehen in den nächsten Monaten nur schwer abzuschätzen sind.

BIP NOWCAST FÜR DAS ZWEITE QUARTAL 2023

IN KÜRZE

Der Nowcast für die saison- und kalenderbereinigte Veränderungsrate des BIP beträgt -0,4% für das zweite Quartal 2023 (Stand 15. Mai).¹

Das Prognosemodell des Nowcast schätzt für das zweite Quartal 2023 aktuell einen saison- und kalenderbereinigten Rückgang des Bruttoinlandsprodukts gegenüber dem Vorquartal von 0,4%. Der Nowcast liefert eine täglich aktualisierte, rein technische, zeitreihenanalytische Prognose der Wirtschaftsleistung unabhängig von der Einschätzung der Bundesregierung und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Die tatsächlichen Ergebnisse zur wirtschaftlichen Entwicklung für das zweite Quartal 2023 werden vom Statistischen Bundesamt Ende Juli 2023 veröffentlicht.

Die Abbildung veranschaulicht die Entwicklung des Nowcast seit Jahresbeginn: Der Schätzwert für das zweite Quartal 2023 belief sich bei erstmaliger Berechnung Anfang Januar 2023 auf 0,2% und bewegte sich anschließend seitwärts. Anfang März trugen schwache Daten zur Industrieproduktion in Frankreich zu einem Rückgang des Nowcast auf 0,1% bei. Bis Ende März kam es zu einem Anstieg auf 0,4%. Wesentlich dazu beigetragen haben positive Umfrageergebnisse (Einkaufsmanagerindizes, ifo Geschäftsklima, ZEW Konjunkturerwartungen) und Arbeitsmarktdaten aus Frankreich. Nach einem vorübergehenden leichten Rückgang im Zuge eingetrübter Umfragewerte in Frankreich und Italien wurde Mitte April ein Prognosehoch von 0,9% erreicht. Grund hierfür waren vor allem die günstige Entwicklung von Konjunktumfragen, Einkaufsmanagerindizes im Dienstleistungsbereich sowie das Verbrauchervertrauen im Euroraum.

Anschließend trugen verhaltene Neuigkeiten zum Geschäftsklima in Deutschland sowie die schwachen gemeldeten Daten zum BIP-Wachstum im Euroraum für das erste Quartal 2023 zu einer ersten Abwärtskorrektur des Nowcast auf 0,5% bei. Weiterer kräftiger Gegenwind entstand durch rückläufige Auftragseingänge, Umsätze in der Industrie und im Einzelhandel und Wareneinfuhren im Berichtsmonat März, so dass der Nowcast seit Anfang Mai einen Rückgang des BIP für das zweite Quartal 2023 um 0,4% gegenüber dem Vorquartal anzeigt.

Der Nowcast zum zweiten Quartal 2023 erscheint trotz der stark schwankenden Indikatorenlage am aktuellen Rand recht pessimistisch. Auch wenn die „harten“ Konjunkturindikatoren zuletzt enttäuscht haben, hat die Industrieproduktion im ersten Quartal 2023 gegenüber dem Vorquartal immer noch zugenommen und die Auftrags-eingänge haben stagniert. Die Schwäche wichtiger Indikatoren im Berichtsmonat März dürfte zum Teil auch eine Gegenbewegung zum starken Jahresstart darstellen. Die Stimmung in der Wirtschaft und bei den Verbraucherinnen und Verbrauchern hat sich zuletzt weiter verbessert, auch wenn die Inflation immer noch belastet. Insgesamt ist im weiteren Verlauf mit einer verhaltenen Erholung der wirtschaftlichen Aktivität in Deutschland zu rechnen.

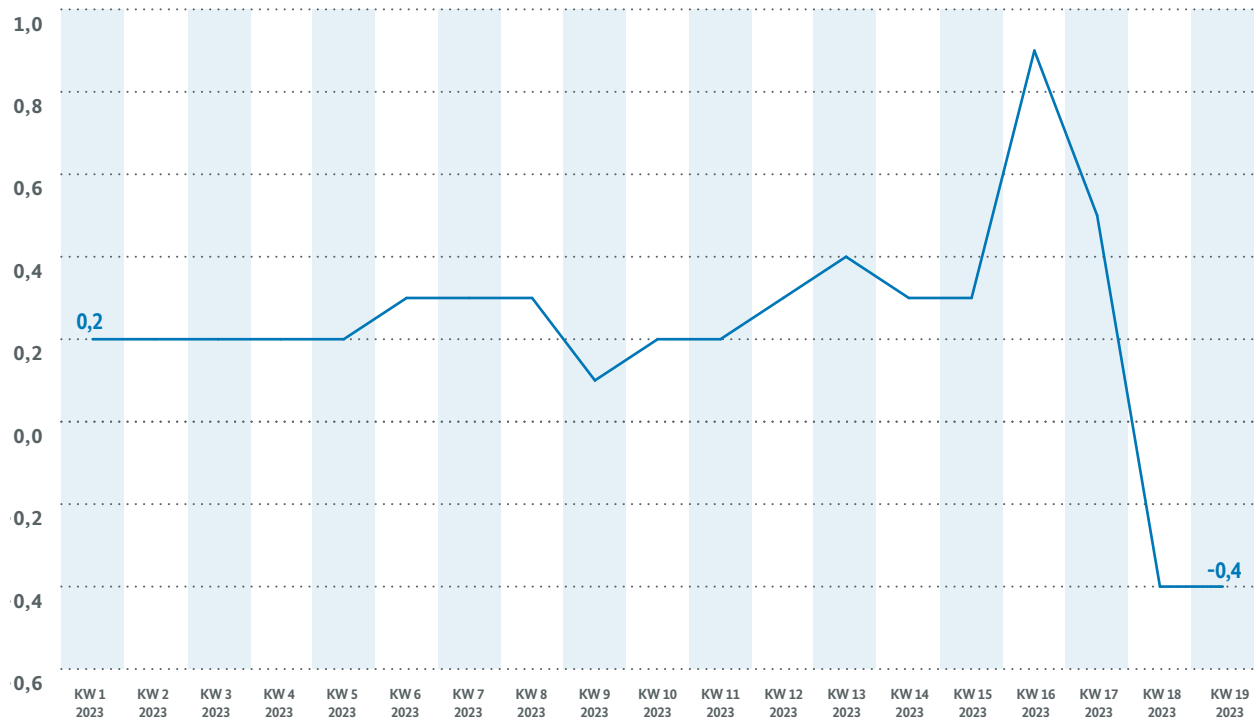
DAS MODELL

Das Modell zur Prognose des deutschen Bruttoinlandsprodukts wird von Now-Casting Economics Ltd. betrieben. Der hier veröffentlichte Nowcast ist eine rein technische, modellbasierte Prognose. Die Schätzungen sind mit einer hohen statistischen Unsicherheit behaftet, die mit Modellprognosen immer einhergeht. Es handelt sich bei dem Nowcast weder um die Prognose des BMWK noch um die offizielle Projektion der Bundesregierung.



¹ Für nähere Erläuterungen zur Methode, den verwendeten Daten und der Interpretation des Modells siehe Senftleben und Strohsal (2019): „Nowcasting: Ein Echtzeit-Indikator für die Konjunkturanalyse“, Schlaglichter der Wirtschaftspolitik, Juli 2019, Seite 12-15, und Andreini, Hasenzagl, Reichlin, Senftleben und Strohsal (2020): „Nowcasting German GDP“, CEPR DP14323.

ENTWICKLUNG DES BIP NOWCAST FÜR DAS 2. QUARTAL 2023 IN %



— Q2 2023, saison- und kalenderbereinigtes Wachstum gegenüber Vorquartal

Quelle: Now-Casting Economics Ltd.

WELTWIRTSCHAFT

1. HOLPRIGE ENTWICKLUNG DER WELTWIRTSCHAFT

Auch zu Beginn des zweiten Quartals 2023 befindet sich die Weltwirtschaft in schwierigem Fahrwasser. Das Schreckgespenst einer Rezession scheint zwar überwunden, doch die Risiken für die globale Konjunktur bleiben weiterhin hoch.

So reduzierte der Internationale Währungsfonds (IWF) seine Wachstumsprognose im jüngsten World Economic Outlook vom April 2023 für dieses Jahr auf 2,8%. Die OECD ging Mitte März von einem Wachstum der Weltwirtschaft in Höhe von 2,6% aus. Eine echte Belebung erwarten die genannten Institutionen erst für 2024 (IWF: 3,0%, OECD: 2,9%). Allerdings weisen sie dabei auf hohe Prognoseunsicherheiten hin. Zu sehr ähnlichen Einschätzungen gelangen die von der Bundesregierung mit der Gemeinschaftsdiagnose (GD) beauftragten Forschungsinstitute: Auch sie bezeichnen die Weltkonjunktur als schwach und erwarten erst 2024 eine Besserung (2,0% für 2023 und 2,6% für 2024).

Treiber der schwachen Entwicklung sind vor allem Kaufkraftverluste durch hohe Inflation und wirtschaftliche Unsicherheit, u. a. im Zusammenhang mit dem völkerrechtswidrigen russischen Angriffskrieg auf die Ukraine. Hinzu kommen die sichtbar werdenden Folgen der geldpolitischen Straffung. Steigende Zinsen dämpfen die Investitionsnach-

frage, belasten die Finanzmärkte und stärken tendenziell den US-Dollar – ein Problem besonders für Entwicklungsländer. Auch das Auslaufen der zur Abfederung der Pandemie eingeführten fiskalischen Unterstützungsprogramme macht sich in vielen Ländern bemerkbar.

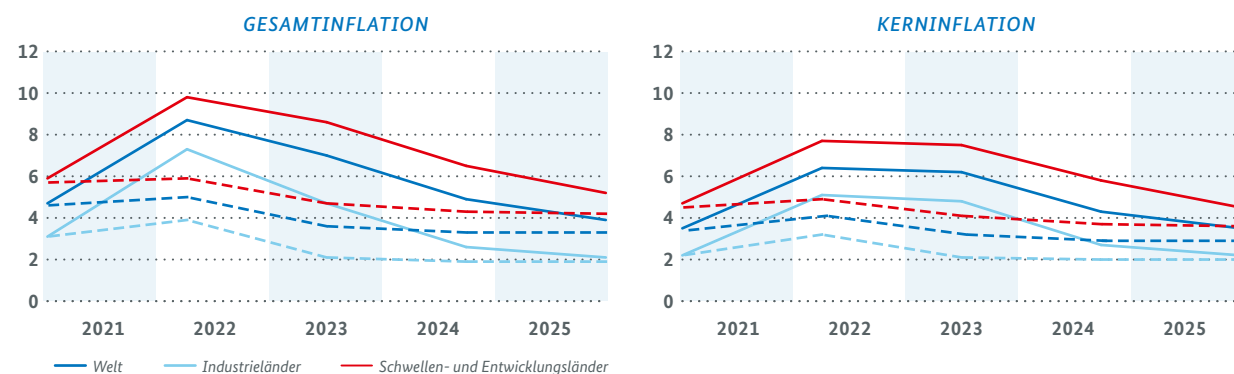
Die weitere weltwirtschaftliche Entwicklung wird ganz wesentlich davon abhängen, wie schnell es gelingt, inflationäre Tendenzen in den Griff zu bekommen. Die kräftigen Leitzinserhöhungen der vergangenen Monate in vielen Ländern zeigen erste Wirkung: So sind die Inflationsraten in großen Wirtschaftsräumen seit Mitte 2022 (USA, Kanada) bzw. Ende 2022 (EU) wieder rückläufig, wenn auch noch weit entfernt von den jeweiligen Inflationszielen. Anders die Kerninflationen: sie haben ihren Höhepunkt in der Regel noch nicht erreicht.

Auch deswegen könnten noch weitere geldpolitische Schritte folgen, um einer Entankerung der mittelfristigen Inflationserwartungen entgegenzuwirken. Global sieht der IWF die Inflation bei 7% in diesem und 4,9% im nächsten Jahr.

Für die Finanzmärkte bedeutet die geldpolitische Straffung eine Herausforderung. Denn ein Anstieg des Zinsniveaus führt für langlaufende Anleihen grundsätzlich zu Bewertungsverlusten. Sind Finanzinstitute z. B. durch einen unerwartet hohen Abzug von Einlagen gezwungen, solche Anleihen vor Fälligkeit zu verkaufen, reduziert sich ihr

ABBILDUNG 1: PROGNOSE GESAMTINFLATIONSRATE UND KERNINFLATION

in %, Prognose vom Januar 2022 jeweils als gestrichelte Linien



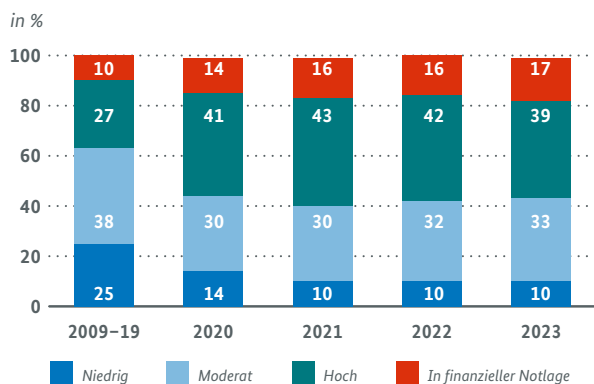
Quelle: IWF



Eigenkapital; Vertrauensverluste und schlimmstenfalls Solvenzprobleme können die Folge sein. Mitte März kollabierten in diesem Umfeld die Silicon Valley Bank und die Signature Bank. Die Credit Suisse wurde – von staatlicher Seite forciert – von der UBS und die First Republic Bank von JP Morgan übernommen. Um die Finanzmärkte zu beruhigen, stellte u. a. die Federal Reserve Bank dem gesamten US-Bankensystem große Mengen an Liquidität zur Verfügung. Die Verunsicherung auf den Finanzmärkten ist seitdem zurückgegangen, und die Aktienkurse, insbesondere von Banken, sind wieder gestiegen.

Die Zinserhöhungen in den entwickelten Volkswirtschaften bergen auch Risiken für die Staatsfinanzen in einigen Schwellen- und Entwicklungsländern. Letztere sehen sich mit einem drohenden Kapitalabfluss konfrontiert und müssen bei der Prolongation ihrer Staatsanleihen höhere Kosten tragen. Der IWF warnt in dem Zusammenhang vor dem Risiko einer systemischen Schuldenkrise in Entwicklungs- und Schwellenländern und einer Welle möglicherweise notwendig werdender Schuldenrestrukturierungen. Die in den letzten Jahren komplexer gewordene Gläubigerstruktur dürfte solche Restrukturierungen erschweren.

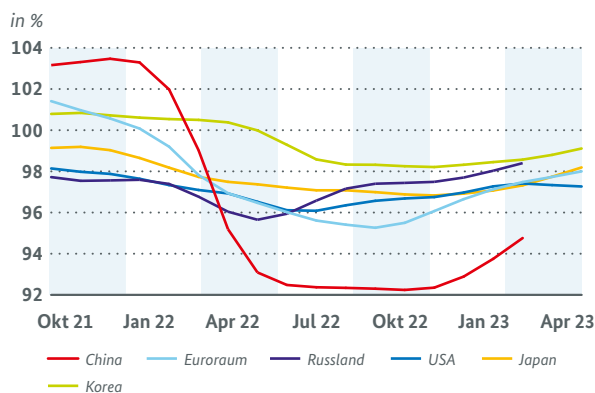
ABBILDUNG 2: SCHULDENSITUATION IN SCHWELLEN- UND ENTWICKLUNGSLÄNDERN



Quellen: IWF, Weltbank

Positive Tendenzen lassen sich dagegen aus den Stimmungsindikatoren der Haushalte und Unternehmen sowie den Arbeitsmarkt- und Handelszahlen herauslesen. So weist der Einkaufsmanagerindex von S&P Global wieder nach oben und auch das Konsumentenvertrauen ist zuletzt wieder deutlich gewachsen. Der gleichnamige Index der OECD hat in allen großen Wirtschaftsräumen die Talsohle durchschritten und deutet insbesondere in China auf große Zuversicht hin.

ABBILDUNG 3: KONSUMENTENVERTRAUENSINDEX (CCI)



Quelle: OECD

Diese Zuversicht dürfte auch durch die in den meisten Ländern positive Arbeitsmarktsituation gestützt werden. In den fortgeschrittenen Volkswirtschaften – vor allem in den Vereinigten Staaten – zeigen sich die Arbeitsmärkte robust, die Arbeitslosenquoten sind historisch niedrig.

Der Welthandel wird im Jahr 2023 eine eher geringe Dynamik aufweisen. Der IWF rechnet mit einem Wachstum von 2,4% in diesem Jahr, allerdings gefolgt von 3,5% im kommenden Jahr. Ein dominierendes Handelsthema der letzten Jahre scheint an Brisanz zu verlieren: Der von der Federal Reserve Bank erhobene Global Supply Chain Pressure Index normalisiert sich nach Jahren der Krise wieder. Demnach haben die Friktionen in den globalen Lieferketten im April erneut abgenommen. Statt Probleme mit den internationalen Lieferketten sind es laut IWF aufkommende Abschottungs- und Fragmentierungstendenzen, die einem stärkeren Wachstum des Welthandels entgegenwirken.

2. AUSSICHTEN UND KRISENBETROFFENHEITEN REGIONAL SEHR UNTERSCHIEDLICH

Die konjunkturelle Entwicklung und die Betroffenheit von den virulenten Krisen ist in den Regionen und Erdteilen sehr heterogen. Aufgrund der bislang vergleichsweise hohen Abhängigkeit von russischen Energieimporten stellt der völkerrechtswidrige russische Angriffskrieg auf die Ukraine die EU und Großbritannien vor besondere Herausforderungen. Einige Rohstoffexporteure profitieren hingegen von hohen Exporterlösen im Zuge der Sanktionierung und Verdrängung russischer Substitute. In den USA wiederum dominieren die Auswirkungen der restriktiven Geldpolitik die Konjunktur. Somit sollte der größte Beitrag zum weltwirtschaftlichen Wachstum dieses Jahr aus Asien kommen,



ABBILDUNG 4: WACHSTUMSPROGNOSEN DES IWF

Wirtschaftswachstum BIP (in %)	Projektion			Revision April 2023 zu Januar 2023	
	2022	2023	2024	2023	2024
Welt	3,4	2,8	3,0	-0,1	-0,1
Industrieländer	2,7	1,3	1,4	0,1	0,0
USA	2,1	1,6	1,1	0,2	0,1
Japan	1,1	1,3	1,0	-0,5	0,1
Kanada	3,4	1,5	1,5	0,0	0,0
Euroraum	3,5	0,8	1,4	0,1	-0,2
Deutschland	1,8	-0,1	1,1	-0,2	-0,3
Frankreich	2,6	0,7	1,3	0,0	-0,3
Italien	3,7	0,7	0,8	0,1	-0,1
Großbritannien	4,0	-0,3	1,0	0,3	0,1
Schwellen-/ Entwicklungsländer	4,0	3,9	4,2	-0,1	0,0
Russland	-2,1	0,7	1,3	0,4	-0,8
China	3,0	5,2	4,5	0,0	0,0
Brasilien	2,9	0,9	1,5	-0,3	0,0
Indien	6,8	5,9	6,3	-0,2	-0,5
Subsahara-Afrika	3,9	3,6	4,2	-0,2	0,1

Quelle: IWF

auch wenn China das Niveau von vor der Pandemie vorerst nicht erreichen dürfte. Im Einzelnen:

Der wirtschaftlichen Entwicklung in den **USA** verliehen zu Jahresbeginn steuerliche Entlastungen Auftrieb, im Verlauf des Jahres dürfte aber die Geldpolitik zunehmend ihre dämpfende Wirkung entfalten. Im Mai hat die Federal Reserve Bank die Leitzinsen auf den Korridor 5 bis 5,25 % angehoben und angekündigt, ihre Bilanz weiter zu verkürzen. Die OECD und das mit der Gemeinschaftsdiagnose (GD) betraute Konsortium sind sich einig, dass die Investitionsnachfrage dadurch weiter gedrückt wird und besonders der Bausektor unter den deutlich verschlechterten Kreditbedingungen leiden dürfte. Aber die Inflationsbekämpfung scheint Erfolg zu haben, sodass aktuell nicht mit weiteren Zinserhöhungen gerechnet wird. Der IWF prognostiziert im Jahresdurchschnitt eine Inflationsrate von 4,5 %, die zu großen Teilen von Preissteigerungen im Dienstleistungssektor angetrieben wird. Im Jahr 2024 sollte die Inflation mit 2,3 % dann zumindest wieder in die Nähe des Inflationsziels kommen. Die Wachstumsprognose des IWF für 2023 wurde zuletzt sogar um 0,2 Prozentpunkte auf 1,6 % leicht nach oben korrigiert. Die Arbeitslosigkeit bleibt auf historisch niedrigem Niveau, zum Teil auch weil vergleichsweise viele Menschen freiwillig dem Arbeitsmarkt fernbleiben. Für 2024 bleiben die Aussichten vorerst bei einem Wachstum von 1,1 %. Große Unsicherheit verursacht im Mai der Streit zwischen Republikanern und Demokraten über ein Aussetzen der Schuldenobergrenze. Sollte es dort zu keiner Einigung kommen, droht die Zahlungsunfähigkeit des Staates – mit gravierenden wirtschaftlichen Auswirkungen.

In **China** steht die wirtschaftliche Entwicklung noch unter dem positiven Einfluss der Wiederöffnung nach der Pandemie. So bescheinigt die GD weiterhin eine Normalisierung des privaten Konsums. Der IWF sieht dadurch vor allem eine Belebung der wichtigen Einzelhandels- und Tourismusbranchen. Dies beeinflusst auch einzelne Handelspartner positiv. Negativ auf die chinesische Wirtschaft auswirken dürfte sich laut GD allerdings die Abschwächung der Nachfrage in der IT-Branche und speziell die Abschwächung der Nachfrage nach Halbleitern. Außerdem bleibt der Immobilienmarkt ein großer Unsicherheitsfaktor: Der IWF erwartet ein Sinken der Immobilienpreise, weil viele bereits verkaufte Gebäude immer noch nicht fertiggestellt sind und auch verschiedene staatliche Unterstützungs- und Anreizmaßnahmen noch keine Beruhigung des Sektors bewirken konnten. Auch die öffentliche Verschuldung ist in China eine ernstzunehmende Herausforderung. Laut IWF betrug das Primärdefizit im Jahr 2022 7,5 % des chinesischen BIPs. Der anhaltende Handelskonflikt mit den USA unterdrückt zudem immer stärker ausländische Direktinvestitionen von und in China und stellt damit auch ein erhebliches Abwärtsrisiko für die dortige Wirtschaft dar. Die Wachstumsprognose des IWF bleibt seit dem letzten Bericht jedoch unverändert: 5,2 % im Jahr 2023 und 4,5 % im Jahr 2024, wobei dabei auch die verhältnismäßig niedrige Basis aus dem Jahr 2022 zu berücksichtigen ist. Die Inflationserwartungen bleiben stabil niedrig nahe 2 %.

In **Japan** geht die Erholung der Wirtschaft nur langsam voran. Der IWF schraubte zuletzt seine Wachstumserwartungen für 2023 von 1,8 % auf 1,3 % herunter. Der Yen kann



te sich nach den erheblichen Abwertungen im vergangenen Jahr zuletzt wieder leicht stabilisieren. Allerdings dürften der japanischen Währung weiterhin herausfordernde Zeiten bevorstehen, denn auch unter der neuen Führung scheint die japanische Zentralbank trotz nach wie vor erhöhter Inflationsrate an der expansiv ausgerichteten Geldpolitik festzuhalten. Die Inflation soll laut IWF-Prognose allerdings im Jahresdurchschnitt auf 2,7 % sinken und im kommenden Jahr mit erwarteten 2,2 % dem Inflationsziel von 2 % schon wieder sehr nahe kommen.

Auch im **Euroraum** bleibt die wirtschaftliche Lage angespannt, hat sich aber zuletzt etwas aufgehellt. So wuchs die Wirtschaft des Euroraums im ersten Quartal 2023 leicht um 0,1 % im Vergleich zum Vorquartal. Die Erwartungen von Verbrauchern und Unternehmen haben sich verbessert. Verschiedene Indikatoren wie der Einkaufsmanagerindex überschritten dieses Jahr wieder die sogenannte Expansionschwelle, ein weiterer Hinweis darauf, dass sich die Konjunktur auf dem Weg der Besserung befindet. Zudem bleibt die Arbeitslosigkeit aktuell historisch niedrig. Gleichzeitig dämpft die nach wie vor hohe (Kern-)Inflation die Nachfrage, eine infolgedessen gestraffte Geldpolitik führt zu einem Rückgang der Investitionsaktivitäten unter anderem im Immobiliensektor. In ihrer Frühjahrsprognose aus Mai revidiert die Europäische Kommission ihre Wachstumsaussichten für den Euroraum insgesamt leicht nach oben. Für das laufende Jahr erwartet sie eine Wachstumsrate von 1,1 % und ist damit optimistischer als der IWF, der seine Prognose im April bei 0,7 % belassen hat. Für das Jahr 2024 geht die Europäische Kommission wie auch der IWF von 1,6 % aus. Mit Blick auf die Preisentwicklung rechnet die Europäische Kommission weiterhin mit Raten über dem 2%-Ziel. So prognostiziert sie eine Rate von 5,8 % im laufenden Jahr und 2,8 % im Jahr 2024. Sie hat damit ihre bisherige Vorhersage um 0,2 bzw. 0,3 Prozentpunkte erhöht. Die Kerninflation ohne Preise für Energie und Lebensmittel sieht sie 2024 bei noch 3,2 %.

In **Großbritannien** scheint sich die wirtschaftliche Lage auch im zweiten Quartal 2023 kaum zu verbessern. Die Unternehmensstimmung hat sich laut GD zwar leicht verbessert, doch sowohl Geld- als auch Fiskalpolitik bleiben restriktiv und dürften womöglich noch restriktiver werden. Die Bank of England erhöhte den Leitzins im Mai auf mittlerweile 4,5 %. Die OECD geht zudem davon aus, dass die Bank of England ihre Bilanz weiter verkürzen wird. Da auch in Großbritannien die Inflation beharrlich hoch bleibt und laut IWF im Jahresdurchschnitt mit 6,8 % sogar noch deut-

lich über der Inflation im Euroraum liegen wird, sind auch weitere Zinserhöhungen nicht ausgeschlossen. Der IWF erhöht zwar seine Wachstumsprognose um 0,3 Prozentpunkte, geht aber weiterhin von einer negativen Wachstumsrate von -0,3 % im Jahr 2023 aus. Fortschritte bei der Lösung strittiger Fragen zur Auslegung des Nordirland-Protokolls als Teil des Austrittsabkommens zwischen GBR und der EU durch das sog. Windsor Framework könnten laut GD zwar auch Hoffnung bezüglich der wechselseitigen Handelsbeziehungen machen, weitere Entwicklungen bleiben jedoch abzuwarten.

Für **Russland** wurde bereits in vorherigen Prognosen von IWF und OECD deutlich, dass die dortige Wirtschaft trotz des völkerrechtswidrigen Angriffskrieges auf die Ukraine und dessen Folgen vergleichsweise stabil bleibt. Der IWF bleibt bei seiner Vorhersage eines positiven Wachstums für 2023 und erwartet im kommenden Jahr sogar eine Wachstumsrate von 2,1 %. Die GD sieht die Gründe für diese Entwicklung in der Umgehung der westlichen Sanktionen durch Drittstaaten und einer weiteren Zunahme des Handels mit anderen Partnern wie China, Indien und der Türkei. Die GD benennt jedoch auch mehrere Abwärtsrisiken für die russische Wirtschaft. Die deutlich gesteigerten Staatsausgaben sowie gesunkene Einnahmen aus Rohstoffexporten dürften zunehmend Druck auf die Staatskasse ausüben. Auch ein Arbeitskräftemangel infolge des Krieges könnte die russische Wirtschaft verstärkt belasten. Die Inflationsrate ist auch in Russland rückläufig und werde laut IWF über das aktuelle Jahr circa 7 % betragen.

3. FAZIT: KOMMUNIKATION UND KOOPERATION NÖTIGER DENN JE

Der fortgesetzte Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine, die zunehmenden geopolitischen Spannungen und die hartnäckige Inflation zeigen, dass Kooperation und Kommunikation nötig sind, um zu einem stabilen weltwirtschaftlichen Wachstumspfad zurückzukehren und den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung (sustainable development goals) wieder näherzukommen. Der IWF hält multilaterale Kooperation für unabdingbar, um aufkommenden Abschottungstendenzen entgegenzuwirken und den freien und fairen Austausch von Gütern, Dienstleistungen und Wissen zu sichern. Überdies sei eine klare und stringente Kommunikation notwendig, um die Inflationsentwicklung rasch und dauerhaft unter Kontrolle zu bekommen und die damit einhergehenden Risiken einzudämmen.

IMPRESSUM

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)
Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin
www.bmwk.de

Stand

Mai 2023

Diese Publikation wird ausschließlich als Download angeboten.

Gestaltung

PRpetuum GmbH, 80801 München

Bildnachweis

Titel, S. 3, 8: istockphoto/IGphotography; S. 2: BMWK/
Dominik Butzmann; S. 9: BMWK/Andreas Mertens;
S. 10: Laurin Schmid/Bildkraftwerk; S. 14: istockphoto/
maciek905; S. 15: istockphoto/miniseries; S. 18: istockphoto/
Olemedia; S. 21: istockphoto/TU IS; S. 22: istockphoto/
metamorworks; S. 24: istockphoto/Epiximages

Diese und weitere Broschüren erhalten Sie bei:

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
Referat Öffentlichkeitsarbeit
E-Mail: publikationen@bundesregierung.de
www.bmwk.de

Zentraler Bestellservice

Telefon: 030 18272-2721
Bestellfax: 030 181027227-21

Diese Publikation wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Die Publikation wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf nicht zur Wahlwerbung politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden.