

Konjunktur in Deutschland

Gesamtwirtschaftliche Lage

Deutsche Wirtschaft im Winterquartal 2022 durch Pandemie, hohe Teuerung und den Angriff Russlands auf die Ukraine belastet

Die Wirtschaftsaktivität in Deutschland erhöhte sich im Winterquartal 2022 leicht, nachdem sie im Schlussquartal 2021 etwas gesunken war. Der Schnellmeldung des Statistischen Bundesamtes zufolge stieg das reale Bruttoinlandsprodukt (BIP) gegenüber dem Vorquartal saisonbereinigt¹⁾ um 0,2 %. Stark positive Impulse kamen – begünstigt durch die milde Witterung – vom Bau. Aufgrund eines guten Starts in das Jahr konnte auch die Industrieproduktion gegenüber dem Vorquartal etwas zulegen. Seit Beginn des russischen Krieges gegen die Ukraine belasten dessen Auswirkungen die Wirtschaft aber erheblich. So verschärften sich die Lieferengpässe in der Industrie und im Bau wieder, nachdem sie sich zu Beginn des Quartals wohl etwas entspannt hatten.²⁾ Auch die stark gestiegenen Energiepreise dämpften wohl die Produktion. Die Ausfuhren gingen im März stark zurück und lagen auch im Quartal insgesamt deutlich unter dem Vorquartal. Die hohen Energiepreise verstärkten zudem die ohnehin hohe Teuerung und schmälerten dadurch bei den privaten Haushalten die Kaufkraft der Einkommen. Dies belastete den privaten Konsum. Zusätzlich beeinträchtigt wurde er durch die Pandemie und die damit einhergehenden Schutzmaßnahmen. Dagegen dürften die Bauinvestitionen und die Investitionen in Ausrüstungen trotz der Lieferengpässe angestiegen sein.

Im Frühjahr könnte Wirtschaftsleistung allenfalls leicht ansteigen

Mit Blick auf das Frühjahr dürften sich gegenläufige Kräfte auf die Wirtschaftsleistung auswirken. Gegenwind kommt insbesondere von der hohen Inflation, den Lieferengpässen, der

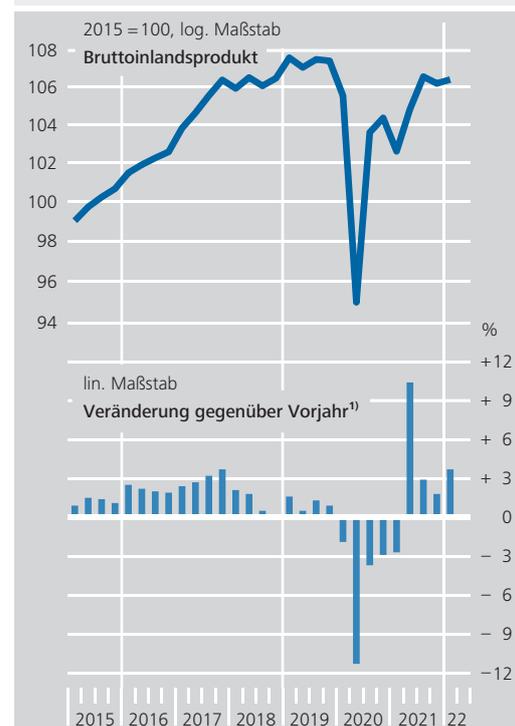
hohen Unsicherheit und der schwächeren Auslandsnachfrage. Dem wirken die breitflächigen und weitgehenden Lockerungen der Corona-Schutzmaßnahmen entgegen. Unter dem Strich dürften aus heutiger Sicht diese Aufwärtskräfte allenfalls leicht überwiegen.

Die Warenausfuhren gingen im ersten Quartal 2022 in realer Rechnung deutlich zurück. Regional gesehen war hierfür ein kräftiger Rückgang der Ausfuhren in die Euro-Länder ausschlaggebend. Dazu dürfte die recht schwache Wachstumsdynamik im Euroraum beigetragen haben. Die Ausfuhren in die Drittstaaten außerhalb des Euroraums gingen aber ebenfalls leicht zurück. Dabei sanken die wertmäßigen Exporte nach Russland erheblich.³⁾ Im März waren die Exporte dorthin infolge der Sanktionen und anderer Maßnahmen in Reaktion auf den russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine um gut drei Fünf-

Warenexporte im Winterquartal deutlich gesunken

Gesamtwirtschaftliche Produktion

preis-, saison- und kalenderbereinigt



Quelle der Ursprungswerte: Statistisches Bundesamt. 1 Preis- und kalenderbereinigt.
 Deutsche Bundesbank

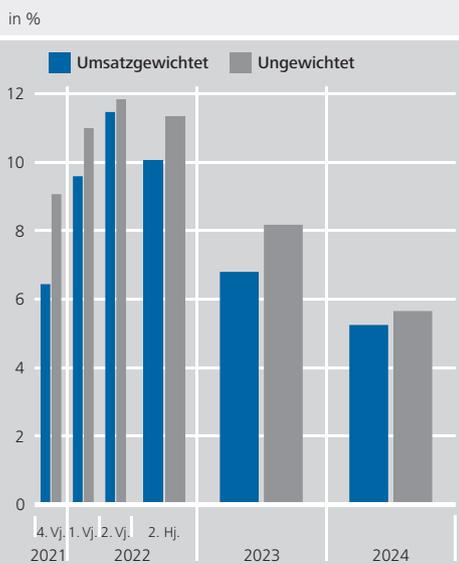
1 Die Saisonbereinigung umfasst hier und im Folgenden auch die Ausschaltung von Kalendereinflüssen, sofern sie nachweisbar und quantifizierbar sind.
 2 Vgl. die Ausführungen auf S. 60 f. in diesem Monatsbericht.
 3 Der Anteil der wertmäßigen Warenexporte nach Russland am deutschen Außenhandel lag 2021 bei etwas weniger als 2 %.

Lieferengpässe dürften Industrieproduktion noch längere Zeit beeinträchtigen

Seit Beginn des Jahres 2021 kommt es zu erheblichen Engpässen bei wichtigen Vorprodukten und Rohstoffen. Davon wird hierzulande vor allem die Industrie beeinträchtigt.¹⁾ Dies führte dazu, dass die Industrieproduktion trotz einer hohen Nachfrage nach Industrieprodukten bislang noch nicht wieder ihren Stand von vor der Coronakrise erreichte. Diese Lieferengpässe belasten die deutsche Industrie im laufenden Jahr weiter stark. Sie hatten sich vor dem Angriff Russlands auf die Ukraine zwar etwas entspannt.²⁾ Der Krieg sorgte jedoch für einen Rückschlag.³⁾ Manche Vorprodukte sind aufgrund der Kriegshandlungen und der Sanktionen nicht verfügbar. Hinzu kommen logistische Probleme und hohe Transportkosten. Das Wiederaufflammen der Pandemie in China und damit einhergehende strikte Schutzmaßnahmen verschärfen die Lieferprobleme zusätzlich.

Im März 2022 befragte die Bundesbank Industrieunternehmen im Rahmen des Bundesbank-Online-Panels-Firmen (BOP-F) zu den aktuellen und zu erwartenden Auswirkungen der Lieferengpässe auf ihre Produktionstätigkeit.⁴⁾ Dabei gaben 80 % der gut 500 Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe an, dass sich ihr Zugang zu Vorprodukten im Jahr 2021 verschlechtert habe oder sie dies für 2022 erwarten. Diese Unternehmen wurden anschließend gefragt, wie stark der Produktionsrückgang aufgrund von Lieferengpässen ausfiel beziehungsweise voraussichtlich ausfällt.⁵⁾ Dies erlaubt es, nicht nur einen Eindruck von der Breite der Betroffenheit durch Lieferengpässe über die Unternehmen hinweg zu bekommen, sondern auch von deren Intensität. Darüber hinaus

Infolge von Lieferengpässen (erwartete) Produktionsverluste^{*)}



Quelle: Bundesbank-Online-Panel-Firmen, März 2022. * Basierend auf den Antworten von 404 (von 507) Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe zu der Frage, um wie viel Prozent sich die Produktion von Gütern aufgrund von Lieferengpässen verringerte oder voraussichtlich verringern wird. Für die übrigen 103 Industrieunternehmen, die 2021 und 2022 keine Verschlechterung des Zugangs zu Vorprodukten verzeichneten bzw. erwarten, wurden keine Produktionsverluste unterstellt. Deutsche Bundesbank

1 Zwar kam es mit Beginn der Coronavirus-Pandemie bereits im Frühjahr 2020 zu Lieferschwierigkeiten. Allerdings belasten die Engpässe die Weltwirtschaft insbesondere seit dem Frühjahr 2021, als die globale Nachfrage im Anschluss an die pandemiebedingten Lockdowns im Winter 2020/21 sprunghaft anstieg. Die Lieferengpässe sind also prinzipiell ein globales Phänomen, welches auf verschiedene nachfrage- und angebotsseitige Faktoren zurückzuführen ist. Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021a).

2 Vgl.: ifo Institut (2022a).

3 Im März und April 2022 klagten 80 % bzw. 75 % der Unternehmen über Engpässe bei der Beschaffung von Vorprodukten und Rohstoffen. Vgl.: ifo Institut (2022b). Auch die Einkaufsmanager berichteten von erneuten Störungen in den Lieferketten, wobei neben dem Krieg auch die Pandemie-Schutzmaßnahmen in China eine Rolle spielten. Vgl.: BME (2022).

4 Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022a). Die entsprechenden Fragen wurden allerdings nur im März 2022 (Welle 14) gestellt. Die Antworten gingen zwischen dem 26. Februar 2022 und dem 23. März 2022 ein.

5 Sechs verschiedene Zeiträume wurden betrachtet: Das vierte Quartal 2021, das erste Quartal 2022, das zweite Quartal 2022, die zweite Jahreshälfte 2022 sowie die Jahre 2023 und 2024. Die Antworten wurden zudem mit dem Umsatz der Unternehmen im Jahr 2021 gewichtet. Für die 20 % der Unternehmen, die im vergangenen bzw. laufenden Jahr keine Verschlechterung des Zugangs zu Vorprodukten verzeichneten bzw. erwarten, wurden keine Produktionsverluste unterstellt. Ausnahmen von dieser vereinfachenden Annahme – etwa wenn ein Unternehmen im Jahr 2022 insgesamt zwar eine Verbesserung des Zugangs zu Vorprodukten erwartet, gleichwohl aber noch Produktionsverluste aufgrund von Lieferengpässen fürchtet – würden also sogar noch höhere Produktionsrückgänge implizieren als hier ermittelt.

wurde eine Einschätzung zur erwarteten Dauer der Lieferstörungen abgefragt.⁶⁾

Die Ergebnisse legen nahe, dass die Produktion im ersten Quartal 2022 aufgrund von Lieferengpässen stärker gedrückt wurde als im vierten Quartal 2021. Darin dürften sich größere Produktionsrückgänge im März infolge des russischen Angriffs auf die Ukraine widerspiegeln.⁷⁾ Vor dem Hintergrund des Ukraine-Kriegs erwarten die Industrieunternehmen, dass die Produktionsverluste im zweiten Quartal noch zunehmen. Dann wird gemäß der Umfrage der Höhepunkt der Probleme in den Lieferketten erreicht. Danach nehmen die erwarteten Produktionsverluste nach und nach ab. Allerdings erwarten die Unternehmen selbst im Jahr 2024 noch merkliche Produktionsverluste durch Lieferengpässe.⁸⁾

Den Umfrageergebnissen zufolge halten die Probleme aufgrund der Lieferengpässe damit länger an, als in der makroökonomischen Projektion der Bundesbank vom Dezember 2021 angenommen worden war. Damals wurde von einer graduellen Auflösung der Lieferengpässe bis Ende des Jahres 2022 ausgegangen und darauffolgend mit kräftigen Nachholeffekten gerechnet.⁹⁾ Dies wird die Industrieproduktion deutlich belasten und ihre ursprünglich erwartete Erholung erheblich nach hinten verschieben. Die Umfrageergebnisse deuten zwar auch darauf hin, dass zu einem gewissen Teil Nachholeffekte von zuvor ausgefallener Produktion auftreten könnten. So wurden Unternehmen, welche für mindestens einen der betrachteten Zeiträume einen Produktionsrückgang verzeichneten beziehungsweise erwarteten, gefragt, ob sie erwarten, einen Teil ihrer infolge der Lieferengpässe ausgefallenen Produktion wieder nachholen zu können. Dies bejahte fast die Hälfte.¹⁰⁾ Alles in allem legen die Umfrageergebnisse aber eine im Vergleich zu den Annahmen der Dezember-Projektion deutlich vorsichtigere Sicht auf die Lieferengpässe und ihre Folgen nahe.

Zwei wichtige Faktoren sind bei der Interpretation dieser Ergebnisse zu berücksichtigen: Der Angriffskrieg Russlands begann zwei Tage

bevor das erste Industrieunternehmen seine Antworten für die Umfrage einreichte. Die Antworten könnten somit stark von der Invasion und den damit einhergehenden Unwägbarkeiten geprägt sein. Diese beziehen sich insbesondere auch auf die Zuverlässigkeit der Energieversorgung am hiesigen Produktionsstandort.¹¹⁾ Die – sogar bis in das Jahr 2024 – erwarteten Produktionsverluste könnten zum Teil Sorgen vor Energieunterbrechungen reflektieren. Solange entsprechende Lieferungen aus Russland aber nicht tatsächlich ausbleiben, dürften die Umfrageergebnisse die zu erwartenden Produktionsverluste überzeichnen. Demgegenüber steht jedoch zumindest kurzfristig die Pandemie-Situation in China. Der jüngste Lockdown in Shanghai begann Ende März und somit nach Abschluss der Umfrage. Die Produktionsverluste könnten daher vor allem im Jahr 2022 unterschätzt worden sein.

6 Die aufgrund der Lieferengpässe erwarteten Produktionsausfälle und deren Dauer wurden Ende des Jahres 2021 bereits vom Institut der deutschen Wirtschaft (IW) sowie vom ifo Institut erfragt. In der IW-Konjunkturumfrage im Herbst 2021 gaben drei Viertel der Unternehmen für das vierte Quartal 2021 Produktionsverluste i. H. v. durchschnittlich 7 % an. Zudem erwarteten die Unternehmen, dass sich die Situation erst ab dem zweiten Halbjahr 2022 deutlich verbessern würde. Vgl.: Institut der deutschen Wirtschaft (2021). Dazu passen Umfrageergebnisse des ifo Instituts aus dem November 2021, wonach die Industrieunternehmen im Durchschnitt davon ausgingen, dass die Lieferprobleme noch acht Monate, also bis Mitte des Jahres 2022, dauern würden. Vgl.: ifo Institut (2021).

7 So wurden gemäß Verband der Automobilindustrie etwa weniger Kabelbäume für die Kfz-Herstellung geliefert. Sie werden – neben Tunesien – vor allem in der Ukraine hergestellt. Aufgrund ihrer Spezifität konnte ihre Produktion kurzfristig nicht umdisponiert oder substituiert werden. Vgl.: Verband der Automobilindustrie (2022).

8 Der Vergleich zwischen gewichteten und ungewichteten Ergebnissen zeigt, dass größere Unternehmen durchweg etwas kleinere Produktionsverluste erwarten. Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021b).

10 Jene Unternehmen wurden anschließend gefragt, über welchen Zeitraum sich der Nachholprozess voraussichtlich erstrecken wird. Mehr als 60 % dieser Unternehmen erwarten einen Zeitraum bis Ende des laufenden Jahres. Fast alle verbleibenden Unternehmen rechnen damit bis Ende des Jahres 2023.

11 Schon vor dem 24. Februar 2022 wurden die wirtschaftlichen Folgen eines Stopps der russischen Gaslieferungen diskutiert. Spätestens nachdem Russland am 7. März 2022 erstmals öffentlich mit einem Lieferstopp gedroht hatte, war das Thema allgegenwärtig.

tel eingebrochen. Die wertmäßigen Exporte in die neuen Industriestaaten Asiens gingen im ersten Quartal ebenfalls zurück. Die nominalen Ausfuhren in das Vereinigte Königreich blieben dagegen nahezu stabil. In die USA, nach China und nach Japan erhöhten sie sich sogar deutlich. Nach Gütergruppen aufgeschlüsselt gingen die preisbereinigten Ausfuhren von Vorleistungsgütern und von Investitionsgütern stark zurück. Die Ausfuhren von Konsumgütern legten spürbar zu.

Gewerbliche Investitionen in Ausrüstungen wohl gestiegen

Die gewerblichen Investitionen in Ausrüstungen dürften bis Kriegsausbruch von positiven Erwartungen hinsichtlich der zukünftigen Produktion und von der zwischenzeitlichen Entspannung bei den Lieferengpässen begünstigt worden sein. Ab März verschlechterten sich jedoch die Aussichten erheblich, und die Unsicherheit über den Fortgang des Konfliktes dürfte die Investitionsneigung belastet haben. Im ersten Quartal insgesamt könnten die gewerblichen Investitionen gleichwohl gestiegen sein. Dafür spricht, dass die im Inland erzielten Umsätze der Hersteller von Investitionsgütern stark zulegen. Dem stand zwar ein kräftiger Rückgang der wertmäßigen Importe von Investitionsgütern entgegen. Die Unternehmen investierten allerdings wohl etwas mehr in ihre Fahrzeugflotten. Darauf deuten die gewerblichen Pkw-Zulassungen hin, die gemäß Angaben des Verbandes der Automobilindustrie (VDA) leicht zulegen. Zudem stiegen die Zulassungen von Nutzfahrzeugen deutlich.

Bauinvestitionen voraussichtlich kräftig ausgeweitet

Die Bauinvestitionen wurden im ersten Quartal voraussichtlich kräftig ausgeweitet. Dies signalisieren die bis Februar vorliegenden Umsätze im Bauhauptgewerbe, die dem Wert nach gegenüber dem Herbstquartal erheblich zulegen. Auch wenn die kräftig gestiegenen Baupreise berücksichtigt werden, verbleibt voraussichtlich ein deutliches Plus. Besonders stark erhöhten sich wohl die Investitionen im öffentlichen Bau.

Der private Verbrauch dürfte im Winterquartal 2022 zurückgegangen sein. Auf ihm lasteten zum einen pandemiebedingte Beschränkungen,

welche insbesondere den Konsum kontaktintensiver Dienstleistungen betrafen. So lagen die Umsätze im Gastgewerbe im ersten Quartal deutlich unter dem Herbstquartal. Hinzu kam, dass die hohe Inflation die Kaufkraft der privaten Haushalte schmälerte. Auch die Unsicherheit über die Folgen des Krieges drückte vor allem zum Quartalsende auf die Konsumneigung. Im Einzelhandel verringerten sich die preisbereinigten Umsätze etwas. Besonders kräftig sanken die Verkaufszahlen wie schon in vorangegangenen Pandemiewellen im stationären Einzelhandel mit Textilien, Bekleidung, Schuhen und Lederwaren sowie im Einzelhandel mit Geräten der Informations- und Kommunikationstechnik. Aber auch der von den Schutzmaßnahmen nicht betroffene Versand- und Internet-Einzelhandel gab kräftig nach. Zudem wurden wohl weniger Pkw gekauft. Dies signalisieren die Kfz-Neuzulassungen an private Halter, welche gemäß den Angaben des VDA im ersten Quartal merklich zurückgingen.

Die Wareneinfuhren verringerten sich im ersten Quartal 2022 preisbereinigt deutlich. Regional gesehen kam der Rückgang wie bei den Ausfuhren vom Handel mit den Euro-Ländern. Die Einfuhren aus den Drittstaaten außerhalb des Euroraums stiegen dagegen leicht. Dabei erhöhten sich die wertmäßigen Importe aus den OPEC-Ländern und Russland kräftig. Hierzu trug der hohe Anteil an Energieimporten und deren Verteuerung bei. Ebenfalls kräftig legten die nominalen Importe aus China zu. Die preisbereinigten Einfuhren von Investitionsgütern gingen kräftig, die von Vorleistungsgütern leicht zurück. Die Importe von Konsumgütern erhöhten sich etwas.

Privater Verbrauch durch Pandemie und hohe Inflation belastet

Wareneinfuhren preisbereinigt deutlich zurückgegangen

■ Sektorale Tendenzen

Die Industrieproduktion erhöhte sich im ersten Vierteljahr 2022 saisonbereinigt etwas gegenüber dem Vorquartal (+ ½ %). Im Januar und Februar hatte sie sich zunächst weiter erholt. Im März ging sie aber erheblich zurück, denn der Krieg gegen die Ukraine führte zu vielfachen

Erholung der Industrieproduktion insbesondere durch Auswirkungen des Krieges gegen die Ukraine ausgebremst

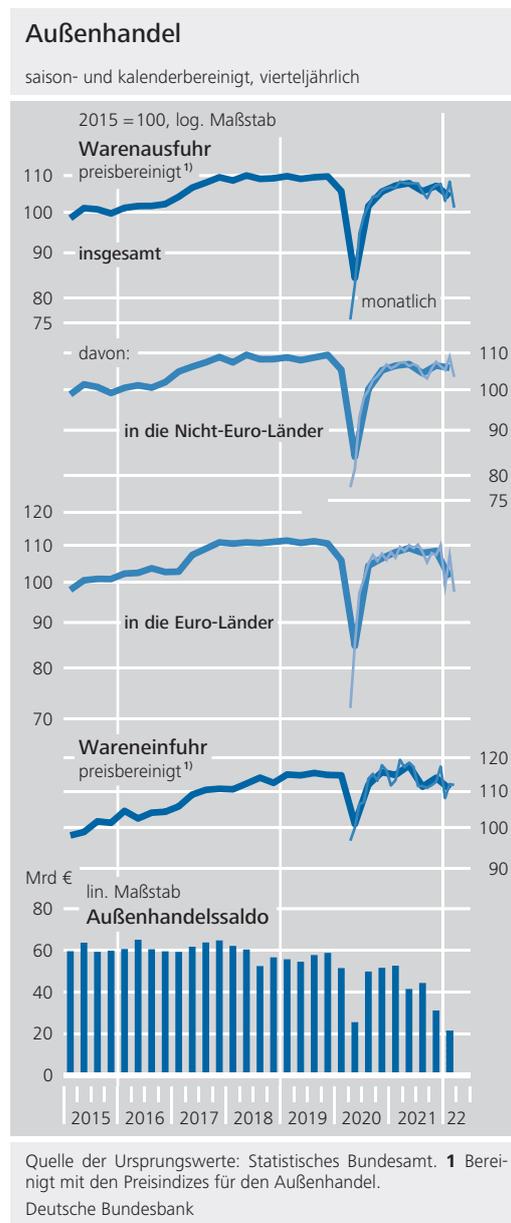
Belastungen, unter anderem auch zu neuen Beeinträchtigungen der Lieferketten. Gemäß Umfragen des ifo Instituts stieg der Anteil der Unternehmen, welche Produktionsbehinderungen durch Lieferengpässe meldeten, wieder stark an. Während die Investitionsgüter im Schlussquartal 2021 noch ein Treiber des Wachstums waren, verringerte sich ihre Produktion im ersten Vierteljahr 2022 merklich. Hierzu trug bei, dass die für die deutsche Wirtschaft bedeutende Kfz-Produktion von den erneut verschärften Lieferengpässen wohl stark betroffen war. Dagegen erhöhten sich die Produktion im sonstigen Fahrzeugbau und die Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen kräftig. Gestützt wurde die Industrieproduktion von einer kräftig gewachsenen Herstellung von Konsumgütern. Hier nahm insbesondere die Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen erheblich zu. Die Produktion von Vorleistungsgütern erhöhte sich leicht.

Auslastung der industriellen Kapazitäten auf überdurchschnittlichem Niveau konstant

Der Nutzungsgrad der Sachanlagen im Verarbeitenden Gewerbe blieb laut ifo Institut zwischen den Erhebungen im Januar und April konstant. Seinen langjährigen Durchschnitt übertraf er damit weiterhin spürbar. Die Kapazitätsauslastung bei den Investitionsgütern sank kräftig, was zu der geringeren Produktion von Investitionsgütern passt. Obwohl erheblich mehr Konsumgüter produziert wurden, blieb die Auslastung bei deren Herstellern unverändert. Bei den Herstellern von Vorleistungsgütern stieg die Auslastung hingegen leicht.

Bauproduktion insbesondere wegen günstiger Witterung stark gestiegen

Die Produktion im Baugewerbe wurde im ersten Quartal 2022 saisonbereinigt stark ausgeweitet (+ 4%). Sowohl im Ausbau- als auch im Bauhauptgewerbe legte sie gegenüber dem Vorquartal kräftig zu. Der Anstieg der Produktion im Bauhauptgewerbe verteilte sich gleichmäßig auf Hoch- und Tiefbau. Ausschlaggebend für die gestiegene Bauproduktion war eine für die Jahreszeit milde Witterung. Gemäß Umfragen des ifo Instituts ging der Anteil der Unternehmen, welche Materialknappheit meldeten, ähnlich wie in der Industrie zunächst zurück, stieg



im März aber wegen des Krieges gegen die Ukraine wieder deutlich an. Im Einklang mit der kräftig ausgeweiteten Bauproduktion nahm die Geräteauslastung in der Berichtsperiode deutlich zu und blieb im langfristigen Vergleich hoch.

Die Aktivität im Dienstleistungssektor dürfte im ersten Quartal zurückgegangen sein. Im Gastgewerbe sanken die preisbereinigten Umsätze im Durchschnitt des ersten Quartals gegenüber dem Vorquartal deutlich. Im Verlauf des Quartals stiegen sie aber wieder an. In der Berichtsperiode galten Zutrittsbedingungen für das Gastgewerbe, welche inzwischen wieder ge-

Aktivität im Dienstleistungssektor wohl rückläufig

Produktion in der Industrie und im Baugewerbe

2015 = 100, saison- und kalenderbereinigt, vierteljährlich, log. Maßstab



Quelle der Ursprungswerte: Statistisches Bundesamt. 1 Bauhauptgewerbe und Ausbaugewerbe. Deutsche Bundesbank

lockert wurden. Die Corona-Schutzmaßnahmen trafen die Umsätze im Beherbergungsbereich deutlich stärker als in der Gastronomie. Die realen Umsätze im Einzelhandel gingen spürbar zurück. Der Umsatz im Großhandel sank nach den bis Februar verfügbaren Daten leicht. Der Kfz-Handel war wohl ebenfalls rückläufig. Im Mittel von Januar und Februar – bis dahin liegen Angaben vor – blieben die preisbereinigten Umsätze im Handel mit Kfz gegenüber dem Herbstquartal unverändert. Die vom VDA erhobenen Pkw-Zulassungen gingen jedoch im März drastisch zurück und unterschritten im Winterquartal das Vorquartal leicht. Auch Umfrageergebnisse des ifo Instituts zur Geschäftslage der Unternehmen signalisieren für das erste Vierteljahr 2022 einen Rückgang der Geschäftstätigkeit im Dienstleistungssektor.

Arbeitsmarkt

Der Arbeitsmarkt entwickelte sich im ersten Vierteljahr 2022 ausgesprochen günstig. Die Erwerbstätigkeit expandierte kräftig, und die Arbeitslosigkeit verringerte sich weiter spürbar. Beide Indikatoren erreichten wieder den Stand unmittelbar vor Ausbruch der Pandemie. Damit kehrten jedoch auch die Engpässe von Arbeitskräften aus Vorkrisenzeiten zurück. Die das Wirtschaftsgeschehen im Winterquartal belastenden Faktoren – die hohe Verbreitung der Omikron-Variante und zuletzt der Einmarsch Russlands in die Ukraine – dürften eher die tatsächliche Arbeitszeit der Beschäftigten und die Arbeitsproduktivität beeinträchtigt haben. So stieg die wirtschaftlich bedingte Kurzarbeit wieder etwas an. Gleichwohl blieben die Frühindikatoren des Arbeitsmarktes nach einer kurzen Verunsicherung bei Kriegsausbruch für die nächsten Monate optimistisch.

Wirtschaftliche Belastungen hinterließen bei Beschäftigung und Arbeitslosigkeit kaum Spuren

Die Zahl der Beschäftigten stieg in den ersten Monaten des Jahres 2022 kräftig. Im Durchschnitt des Winterquartals übertraf die gesamte Erwerbstätigkeit den Stand des Vorquartals saisonbereinigt um 217 000 Personen – ein Zuwachs von 0,5%. Im März wurde der bisherige Höchststand der Beschäftigung von Anfang 2020 erstmals übertroffen. Die Beschäftigungszunahme ist ganz überwiegend auf sozialversicherungspflichtige Stellen zurückzuführen. Allein im Durchschnitt der Monate Januar und Februar – weiter reicht die Hochrechnung hier noch nicht – waren 200 000 Personen mehr in Stellen mit voller sozialer Absicherung beschäftigt als noch im Jahresschlussquartal 2021. In fast allen Wirtschaftszweigen wuchs die Beschäftigung kräftig. Das stärkste Plus gab es dabei im IT-Bereich und den Wirtschaftlichen Dienstleistungen (einschl. der Leiharbeit). Einige Dienstleistungszweige profitierten von im Quartalsverlauf verringerten Eindämmungsmaßnahmen zur Pandemiebekämpfung. Auch im Verarbeitenden Gewerbe setzte nach langer Stagnation ein geringfügiger Beschäftigungsaufbau ein. Allerdings wirken sich hier die Belastungen aus dem internationalen Umfeld am stärksten

Erwerbstätigkeit im Winter kräftig erhöht, Vorkrisenstand wieder erreicht

dämpfend auf die Beschäftigungsentwicklung aus.

Kurzarbeit über Jahreswechsel merklich erhöht

Die konjunkturelle Kurzarbeit ist im Gegensatz zur Beschäftigung noch nicht wieder auf ihr Vorkrisenniveau zurückgekehrt. Im Dezember und Januar erhöhte sich den Hochrechnungen der Bundesagentur für Arbeit (BA) zufolge die Kurzarbeiterzahl gegenüber November 2021 leicht. Da auch der durchschnittliche Arbeitszeitausfall je Kurzarbeiter spürbar höher war, stieg die insgesamt ausgefallene Arbeitszeit in diesen beiden Monaten um über ein Drittel. Davon waren aufgrund des Pandemiegeschehens vor allem wieder das Gastgewerbe und in geringerem Umfang auch der Handel betroffen. Im Februar sank die Zahl der Kurzarbeiter jedoch wieder. Dieser Rückgang könnte sich auch in den Folgemonaten fortgesetzt haben. Denn die Anmeldungen zur Kurzarbeit gingen im März und April deutlich zurück.

Arbeitslosigkeit ebenfalls auf Vorkrisenniveau zurückgekehrt

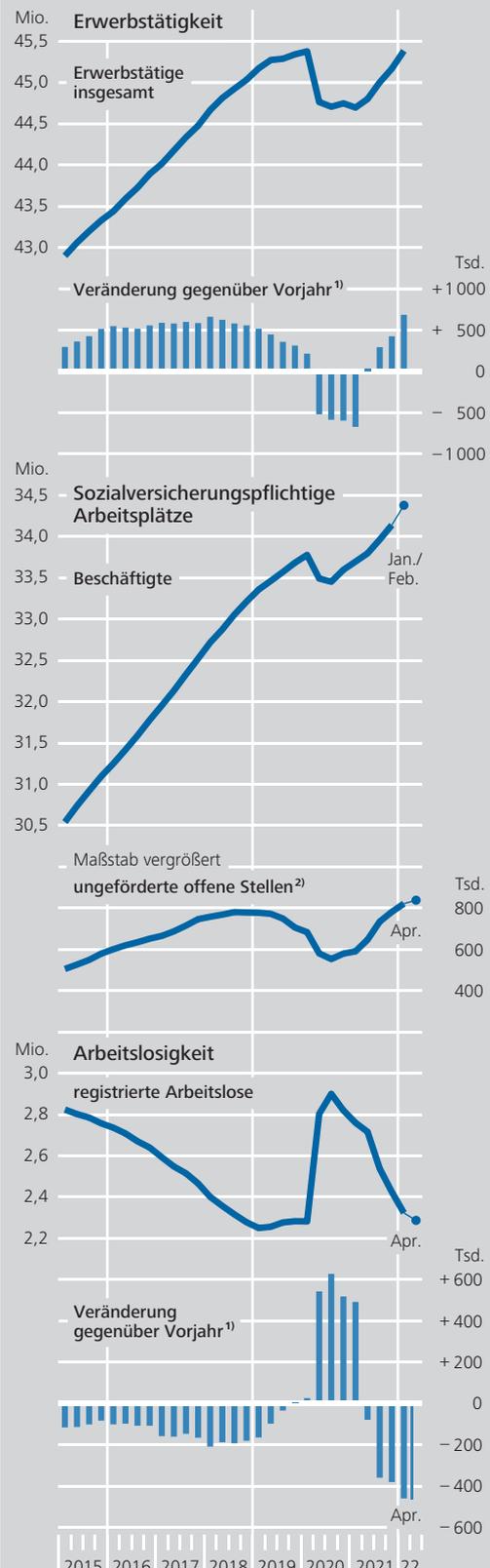
Die Arbeitslosigkeit sank im ersten Vierteljahr 2022 spürbar. Die BA registrierte in saisonbereinigter Rechnung gut 100 000 weniger Arbeitslose als im Herbst, die zugehörige Quote reduzierte sich um 0,2 Prozentpunkte. Im April 2022 verminderte sich die Zahl der Arbeitslosen weiter auf nunmehr 2,29 Millionen und die Arbeitslosenquote auf 5,0 %. Dies entspricht der Quote aus dem ersten Vierteljahr 2020, welche noch nicht von der Pandemie beeinflusst war. Die Zahl der Arbeitslosen im Versicherungssystem, die relativ schnell vermittelt werden können, ist bereits niedriger als unmittelbar vor Ausbruch der Pandemie und sank in den letzten Monaten kaum noch. Dagegen beschleunigte sich der Abbau der Arbeitslosigkeit im Grundsicherungssystem.

Im Gegensatz zu Beschäftigung und Arbeitslosigkeit erreichten andere Arbeitsmarktindikatoren wie die Arbeitszeit je Beschäftigten ihr Vorkrisenniveau wohl noch nicht wieder.⁴⁾ Die Anpassung

⁴ Arbeitszeit und Arbeitsproduktivität sind Bestandteile der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, die für das erste Vierteljahr 2022 zum Redaktionsschluss dieses Berichts noch nicht vorlagen.

Arbeitsmarkt

saisonbereinigt, vierteljährlich



Quellen der Ursprungswerte: Statistisches Bundesamt und Bundesagentur für Arbeit. **1** Nicht saisonbereinigt. **2** Ohne Saisonstellen.

Arbeitszeit je Beschäftigten und Stundenproduktivität dagegen noch nicht vollständig erholt

an das schwankende Produktionsniveau während der verschiedenen Pandemiewellen erfolgte im Laufe der letzten zwei Jahre überwiegend über die Arbeitszeit. Neben dem massiven Einsatz der Kurzarbeit trugen unter anderem auch weniger geleistete Überstunden und der Abbau von Guthaben auf Arbeitszeitkonten zur Verkürzung der Arbeitszeit bei. Auch wenn der langfristige negative Trend bei der Arbeitszeit – der vor allem aus dem zunehmenden Teilzeitanteil resultiert – berücksichtigt wird, ist die Arbeitszeit noch deutlich geringer als bei vollständiger Überwindung der Krise zu erwarten wäre. Im Berichtsquartal dürfte die Verbreitung der Omikronwelle zusätzlich arbeitszeitreduzierend gewirkt haben, da Beschäftigte krank oder in Quarantäne waren. Der Kriegsausbruch in der Ukraine und pandemiebedingte Schließungen in China belasten das Wirtschaftsgeschehen zusätzlich. Darunter wird auch die Arbeitsproduktivität weiter leiden, die bislang ebenfalls noch unterhalb ihres Trendniveaus liegt.

Beschäftigungspläne trotz Belastungen weiter expansiv

Die Frühindikatoren des Arbeitsmarktes, die vor allem auf die weitere Beschäftigungsentwicklung abstellen, hielten sich trotz der zusätzlichen Unsicherheit und absehbaren Belastungen durch den Ukrainekrieg sehr stabil im expansiven Bereich. Den Beschäftigungsbarometern des ifo Instituts und des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) zufolge planen die Unternehmen per saldo, ihren Personalbestand aufzustocken. Dabei haben sich durch das abflauende Infektionsgeschehen vor allem in einigen Dienstleistungsbereichen die Aussichten verbessert. Im Produzierenden Gewerbe hingegen sind die Einstellungspläne weniger stark expansiv. Die Zahl der gemeldeten offenen sozialversicherungspflichtigen Stellen ist ungeachtet der jüngsten Ereignisse erneut gestiegen. Dazu dürfte auch die anhaltende Knappheit an qualifiziertem Personal beigetragen haben. Die Vakanzzeit offener Stellen ist bereits sehr lang und steigt weiter. Die Befragung der Leiter der regionalen Arbeitsagenturen durch das IAB lässt auch für die Arbeitslosigkeit in den nächsten Monaten einen weiteren Rückgang erwarten.

■ Löhne und Preise

Die Tarifverdienste stiegen im Winter 2022 deutlich stärker als im Herbst 2021. Sie erhöhten sich im ersten Quartal um 4,4 % gegenüber dem Vorjahr, nach 1,6 % zuvor. Diese hohe Zuwachsrate beruhte maßgeblich auf hohen Sonderzahlungen in der Industrie und hohen Corona-Prämien, wie sie insbesondere im Öffentlichen Dienst der Länder gewährt wurden. Die um solche Sonderzahlungen bereinigten Grundvergütungen legten hingegen im Winter lediglich um 1,6 % gegenüber dem Vorjahr zu, nach 1,8 % im Herbst. Die Effektivverdienste dürften im ersten Quartal noch kräftiger gestiegen sein als die Tarifverdienste. Ausschlaggebend dafür war vor allem die im Vergleich zum ersten Quartal 2021 deutlich höhere Arbeitszeit aufgrund spürbar niedrigerer Kurzarbeit.

Gegenwärtig wird der Zuwachs der Tarifverdienste noch durch alte Tarifverträge geprägt, die in einem Umfeld niedrigerer Inflationsraten und pandemiebedingter Belastungen geschlossen worden waren. Auch die Neuabschlüsse im ersten Quartal fielen trotz der stark gestiegenen Inflationsrate meist noch moderat aus. So bewegte sich der auf Zwölfmonatsbasis umgerechnete Lohnzuwachs in den jüngsten Tarifabschlüssen bei den privaten sowie den öffentlichen Banken, der Druckindustrie und den Versicherungen zwischen 1,6 % und 2,4 %. In der Chemischen Industrie vereinbarten die Tarifpartner als „Brückenlösung“ eine hohe Einmalzahlung und eine kurze Laufzeit nur bis zum Herbst 2022. Ausschlaggebend dafür waren die wegen des Ukrainekriegs unsicheren wirtschaftlichen Aussichten und die erheblich gestiegenen Energiepreise.

In den anstehenden Lohnverhandlungen könnten einerseits die Unsicherheit über die weitere wirtschaftliche Entwicklung und die Sorge um mögliche Arbeitsplatzverluste die Lohnsteigerungen etwas dämpfen. Andererseits dürften anhaltend hohe Inflationsraten und die zunehmenden Arbeitsmarktknappheiten zu spürbar

Tarifverdienste stiegen im Winter wegen hoher Sonderzahlungen erheblich an, Effektivverdienste erhöhten sich wohl ebenfalls kräftig

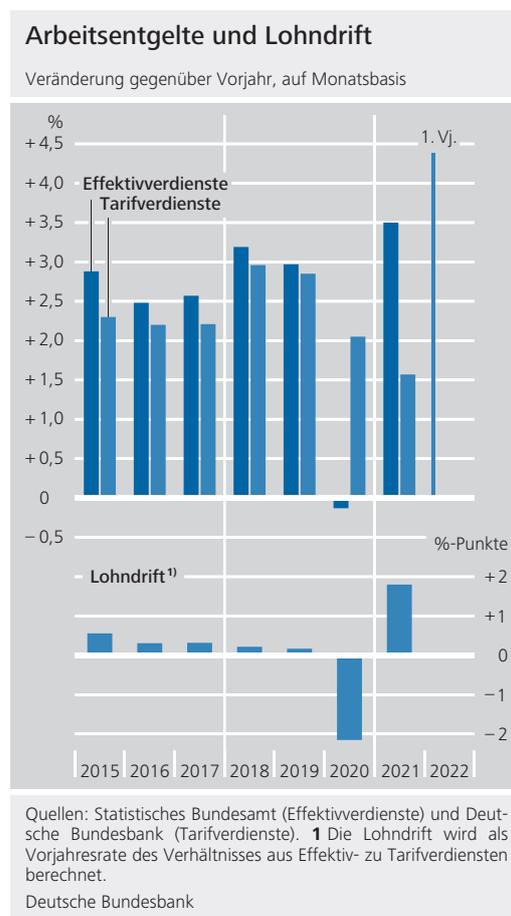
Tarifabschlüsse fielen bislang noch moderat aus, ...

... in den kommenden Monaten aber spürbar kräftigere Lohnvereinbarungen möglich

kräftigeren Lohnabschlüssen als in der jüngeren Vergangenheit beitragen. So streben die Gewerkschaften mindestens einen Ausgleich für die hohen Inflationsraten an. In der Stahlindustrie fordert die IG Metall eine Lohnerhöhung von 8,2 % für eine Laufzeit von zwölf Monaten. Die aktuellen Lohnforderungen der Gewerkschaften in anderen Branchen bewegen sich zwischen 6 % und 7,5 % für eine Laufzeit von zwölf Monaten. Inwieweit diese Forderungen durchgesetzt werden können, bleibt abzuwarten. Dabei ist zu beachten, dass die gestiegenen Preise für die weitgehend importierten fossilen Energieträger den Verteilungsspielraum im Inland mindern.

Teuerung verstärkte sich im ersten Quartal deutlich

Die Verbraucherpreise zogen zu Jahresbeginn nochmals kräftig an. Im ersten Vierteljahr 2022 betrug die Teuerungsrate gegenüber dem Vorquartal gemessen am Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) saisonbereinigt 2,8 %, nach 1,2 %. Dies war der stärkste quartalsweise Preisanstieg in Deutschland seit Beginn der Währungsunion. Besonders dynamisch legten vor dem Hintergrund des drastischen Anstiegs der Rohölpreise sowie der Marktnotierungen für Gas, aber auch für Strom, die Energiepreise zu. Zudem verstärkte sich die Teuerung bei Nahrungsmitteln und nicht energetischen Industriegütern infolge neuer Lieferengpässe erheblich. Hier schlugen sich teilweise die Auswirkungen des Krieges Russlands gegen die Ukraine nieder, die auch zu der starken Verteuerung von Energie beitrugen. Bei Dienstleistungen war die Preissteigerung weiter überdurchschnittlich, wenngleich nicht ganz so stark wie in den Quartalen zuvor. Auch in der Vorjahresbetrachtung erhöhte sich die Inflationsrate im ersten Quartal 2022 deutlich von 5,4 % auf 6,1 %. Ohne die volatilen Komponenten Energie und Nahrungsmittel ging die Teuerungsrate dagegen spürbar von 3,6 % auf 3,1 % zurück. Ausschlaggebend war hierfür jedoch, dass der Basiseffekt aufgrund der temporären Mehrwertsteuersenkung im zweiten Halbjahr 2020 entfiel, der die Rate im Schlussquartal 2021 noch erhöht hatte.



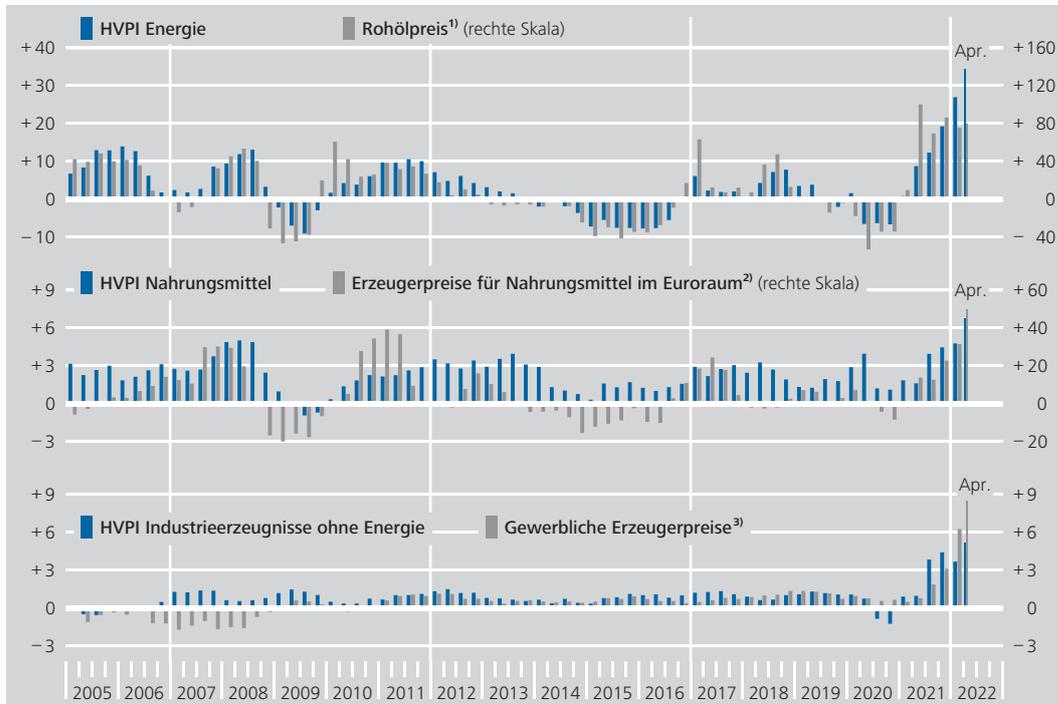
Im April stiegen die Preise saisonbereinigt gegenüber dem Vormonat deutlich an, allerdings nicht so außergewöhnlich kräftig wie noch im März. Dies war vor allem den Energiepreisen geschuldet, die nach einer starken Verteuerung im Vormonat leicht nachgaben. Dagegen verteuerten sich Nahrungsmittel sogar noch stärker als zur Rücknahme der vorübergehenden Mehrwertsteuersenkung im Januar vergangenen Jahres. Insbesondere für Fleisch sowie Getreide- und Milchprodukte musste deutlich mehr bezahlt werden. Die Preise für nicht energetische Industriegüter und Dienstleistungen stiegen ebenfalls auf breiter Basis an. Gegenüber dem Vorjahr erhöhten sich die Preise insgesamt um 7,8 %, nach bereits 7,6 % im März.⁵⁾ Ähnlich hohe Raten wurden im früheren Bundesgebiet zuletzt während des ersten Golfkriegs Anfang der 1980er Jahre beobachtet. Ohne

Im April abermals breit angelegter Preisschub

⁵ Beim nationalen Verbraucherpreisindex betrug die Rate 7,4 %, nach 7,3 %.

Preisentwicklung auf den Wirtschaftsstufen in der für den HVPI relevanten Abgrenzung

Veränderung gegenüber Vorjahr in %



1 Eigene Berechnung (in Euro) auf Basis der Tagesnotierungen in US-Dollar von Bloomberg Finance L.P. **2** Berechnung der EZB zu sog. DG-Agri-Preisen auf Basis der „Farm-gate and wholesale market prices“ der Europäischen Kommission. **3** Analog zur HVPI-Abgrenzung „Industriegüter ohne Energie“; eigene Berechnung basierend auf Angaben des Statistischen Bundesamtes.
 Deutsche Bundesbank

Energie und Nahrungsmittel waren es 3,9%, nach 3,4%.

Teuerungsrate dürfte vorerst hoch bleiben

In den kommenden Monaten könnte der Preisauftrieb auf der Verbraucherstufe vor dem Hintergrund der starken Teuerung auf den vorgelagerten Stufen zunächst noch leicht steigen und dann nur moderat zurückgehen. Angesichts des Ukrainekriegs und pandemiebedingter Lieferengpässe stiegen die Erzeugerpreise für Konsumgüter (ohne Nahrungsmittel) zuletzt historisch stark. Ein ähnliches Bild zeichnen die Erzeugerpreise für Nahrungsmittel. Das dürfte Industriegüter und Nahrungsmittel auf der Verbraucherstufe verteuern. Auch im Dienstleistungssegment signalisierten die Unternehmen zuletzt eine zunehmende Bereitschaft, die gestiegenen Kosten für Vorleistungen und die zum Oktober 2022 anstehende Erhöhung des Mindestlohns in die Verbraucherpreise weiterzugeben.⁶⁾ Erleichtert wird dies durch eine ungebremste hohe Nachfrage. Die staatlichen Entlastungsmaßnahmen im Bereich Kraftstoffe,

Elektrizität und öffentlicher Nahverkehr dürften den Preisanstieg zwar vorübergehend etwas dämpfen. Insgesamt dürfte die Inflationsrate aus heutiger Sicht dennoch im Mittel des laufenden Jahres bei etwa 7% liegen. Die Unsicherheit hinsichtlich des Preisausblicks ist gegenwärtig allerdings besonders hoch.

Auftragslage und Perspektiven

Im zweiten Quartal 2022 dürfte die deutsche Wirtschaftsleistung aus heutiger Sicht allenfalls leicht zulegen.⁷⁾ Dahinter stehen starke, aber entgegengesetzte Kräfte. Einerseits dürfte die Lockerung der Corona-Schutzmaßnahmen den

⁶ Siehe: Deutsche Bundesbank (2022b).

⁷ Der Ausblick ist jedoch von hoher Unsicherheit geprägt und hängt vom weiteren Fortgang des Ukrainekriegs ab. Zu den möglichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen in einem verschärften Krisenszenario vgl.: Deutsche Bundesbank (2022c).

Wirtschaftsleistung dürfte im zweiten Quartal allenfalls leicht zulegen; Schub durch gelockerte Corona-Schutzmaßnahmen stehen Auswirkungen des Ukrainekriegs entgegen

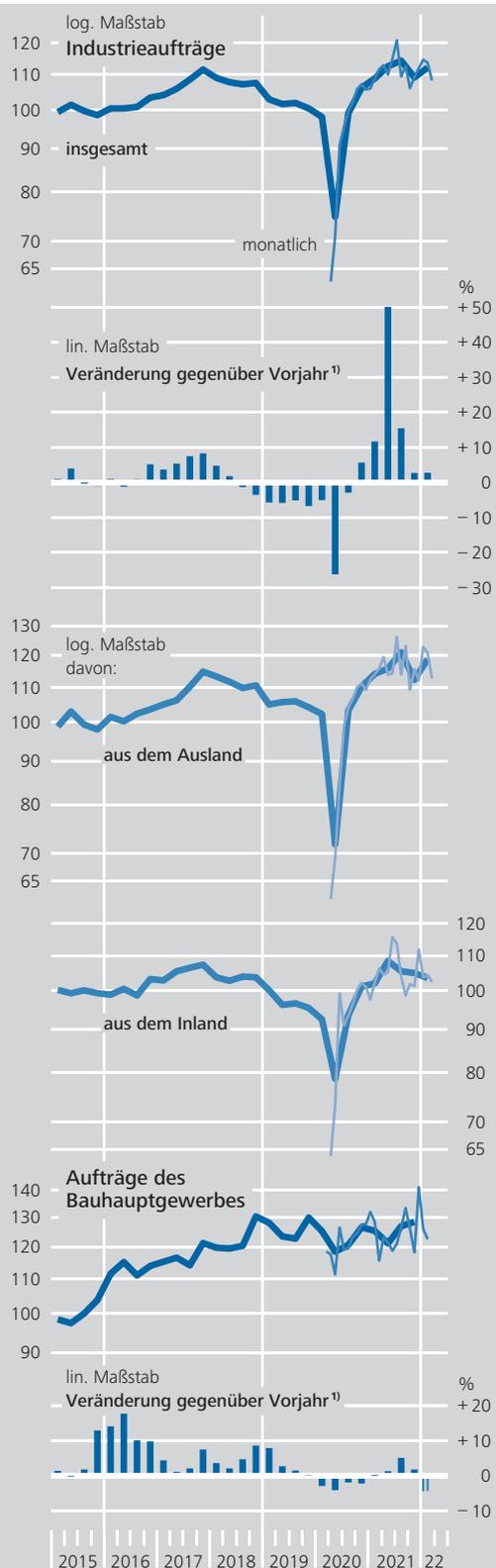
Dienstleistungsbereichen und den damit verbundenen Konsumausgaben einen kräftigen Schub verleihen. Andererseits verstärken die Auswirkungen des Angriffs Russlands auf die Ukraine die Belastungen durch hohe Teuerung und Lieferengpässe. Sie führen zudem zu weiteren negativen Effekten und dürften die zuvor angelegte kräftige Erholung erheblich schwächen. Der Konsum der privaten Haushalte wird von der hohen Inflation und der Unsicherheit über den Fortgang des Konflikts gedämpft. Hohe Energie- und Materialkosten sowie die gestiegene Unsicherheit belasten zudem die Produktion in der Industrie und im Bau. Aufgrund des Ukrainekriegs und coronabedingter Lockdowns in China sind die Lieferketten erneut stark strapaziert. Dies führt gemäß eigener Umfrageergebnisse wohl zu erhöhten Produktionseinbußen im Verarbeitenden Gewerbe (vgl. die Ausführungen auf S. 60 f.). Damit im Einklang stehen die Angaben des VDA zur Stückzahl gefertigter Pkw, die sich nach dem Einbruch im März im April nur teilweise erholten und noch merklich unter dem ersten Quartal lagen. Die Exporte dürften aufgrund der Beeinträchtigungen des Außenhandels und einer infolge der Auswirkungen des Krieges niedrigeren Auslandsnachfrage ebenfalls spürbar unter dem Stand des Winterquartals verbleiben. Darauf deuten unter anderem die stark eingetrübten Exporterwartungen im Verarbeitenden Gewerbe, aber auch die im April gesunkenen Importe Chinas hin.

Hohe Inflation und Unsicherheit bremsen Erholung des privaten Verbrauchs

Die Konsumausgaben der privaten Haushalte könnten im zweiten Quartal wieder deutlich zulegen. Da die Corona-Schutzmaßnahmen breitflächig und weitgehend entfallen sind, stehen viele zuvor beschränkte Konsummöglichkeiten wieder offen und werden wohl auch genutzt. So hellte sich beispielsweise die Lagebeurteilung der Unternehmen im Gastgewerbe gemäß Umfragen des ifo Instituts im April stark auf. Auch lag das bis Mitte Mai verfügbare Passantenaufkommen erheblich über dem Winterquartal. Allerdings dürften die hohe Inflation, die damit verbundenen Kaufkraftverluste und die gestiegene Unsicherheit bezüglich des Krie-

Nachfrage nach Industriegütern und Bauleistungen

Volumen, 2015 = 100, saison- und kalenderbereinigt, vierteljährlich



Quelle der Ursprungswerte: Statistisches Bundesamt. ¹ Nur kalenderbereinigt.
 Deutsche Bundesbank

ges gegen die Ukraine die Erholung des privaten Konsums erheblich bremsen. Die von der Gesellschaft für Konsumforschung erhobene Einkommenserwartung fiel zuletzt auf den tiefsten Wert seit fast 20 Jahren. Auch die Konjunkturerwartung und die Anschaffungsneigung gingen erheblich zurück. Der prognostizierte Konsumklimaindex fiel auf einen historischen Tiefstand. Insbesondere der Einzelhandel könnte unter der Konsumzurückhaltung leiden. Gemäß Umfragen des ifo Instituts verschlechterte sich die Geschäftslage dort zuletzt stark.

Stimmung der Unternehmen erheblich schlechter als im Winterquartal

Der ifo Geschäftsklimaindex erholte sich im April nur unwesentlich von seinem Einbruch im März. Damit blieb die Stimmung erheblich unter dem mittleren Stand des Winterquartals. Dies lag insbesondere daran, dass die Geschäftserwartungen der Unternehmen quer über die Sektoren hinweg wesentlich pessimistischer wurden. Die aktuelle Geschäftslage bewerteten die Unternehmen dagegen nur etwas schlechter. In dieser Diskrepanz dürfte sich ausdrücken, dass sich die seit März sehr breitflächig verstärkten Sorgen bei einigen Unternehmen bislang noch nicht in der tatsächlichen Geschäftstätigkeit niederschlugen. Dabei gibt es jedoch sektoral große Unterschiede. Besonders stark trübte sich die Stimmung im Bauhauptgewerbe und – etwas abgeschwächt – im Verarbeitenden Gewerbe ein, und zwar sowohl bei den Erwartungen als auch der Lagebeurteilung. Hierbei spielten in beiden Sektoren seit Kriegsausbruch erneut erheblich gestiegene Materialengpässe eine Rolle. Die Produktionspläne im Verarbeitenden Gewerbe verringerten sich stark. Im Handel verschlechterte sich die Lage hingegen nur etwas. Im übrigen Dienstleistungssektor verbesserte sich die Lagebeurteilung sogar. Dabei spielten vermutlich die Lockerungen der Corona-Schutzmaßnahmen eine wichtige Rolle.

Auftragslage in der Industrie nach wie vor gut

Der Auftragseingang in der Industrie stieg im ersten Quartal 2022 im Vergleich zum Vorquartal deutlich. Hierzu trugen insbesondere Großaufträge bei, ohne die sich der Auftragseingang nur leicht erhöhte. Nach Regionen aufgeschlüsselt

legte der Orderzufluss aus den Drittstaaten außerhalb des Euroraums kräftig zu. Aus den Euro-Ländern und dem Inland gingen dagegen etwas weniger neue Aufträge ein. Nach Sektoren aufgegliedert stieg die Nachfrage nach Investitionsgütern kräftig. Insbesondere der Auftragseingang im sonstigen Fahrzeugbau, der üblicherweise stark schwankt, erhöhte sich stark. Bei den Maschinenbauern gingen dagegen erheblich weniger Aufträge ein. Die Nachfrage nach Konsumgütern legte kräftig zu. Dabei stieg auch der Auftragseingang bei den Herstellern von pharmazeutischen Erzeugnissen stark. Der Orderzufluss bei den Produzenten von Vorleistungsgütern ging hingegen leicht zurück. Den Angaben des Statistischen Bundesamtes zufolge nahmen der Auftragsbestand und die Reichweite der Auftragsbestände von bereits hohen Niveaus aus weiter zu. Die Umfrageergebnisse des ifo Instituts signalisieren für April eine weiterhin gute Auftragslage im Verarbeitenden Gewerbe.

Im Baugewerbe könnte die Produktion im Frühjahr zurückgehen. Die Stimmung der Unternehmen im Bauhauptgewerbe litt unter zuletzt erheblich gestiegenen Materialknappheiten und einem wieder stärkeren Mangel an Arbeitskräften. Die hohen Kosten für Baumaterial und höhere Zinsen für die Baufinanzierung belasten das Baugewerbe zusätzlich.⁸⁾ Die Geschäftserwartungen fielen gemäß Umfragen des ifo Instituts sogar auf den niedrigsten Wert seit der Wiedervereinigung. Zudem war das Winterquartal durch eine milde Witterung begünstigt, sodass es im Frühjahr eine Gegenbewegung geben dürfte. Die Nachfrageseite dürfte weiterhin nicht den begrenzenden Faktor für den Bau darstellen. Der Auftragseingang im Bauhauptgewerbe ging den bis Februar vorliegenden Angaben zufolge zwar stark zurück. Gemäß Umfragen des ifo Instituts war die Reichweite der Auftragsbestände im April aber weiterhin ausgesprochen hoch.

Baugewerbe unter anderem durch Materialknappheiten und gestiegene Bauzinsen belastet

⁸ Vgl.: ifo Institut (2022c).

■ Literaturverzeichnis

BME (2022), EMI: Produktion leidet unter Lieferengpässen und schwacher Nachfrage, BME-Pressemitteilung vom 5. Mai 2022.

Deutsche Bundesbank (2022a), Dokumentation zur Unternehmensstudie der Bundesbank (BOP-F) – Welle 12–14, abrufbar unter: <https://www.bundesbank.de/resource/blob/825468/6201b5279d30744e5d587aa88e9cc5b1/mL/fragebogen-08-data.pdf>.

Deutsche Bundesbank (2022b), Makroökonomische Effekte der geplanten Erhöhung des allgemeinen gesetzlichen Mindestlohns auf 12 € je Stunde, Monatsbericht, Februar 2022, S. 56 f.

Deutsche Bundesbank (2022c), Zu den möglichen gesamtwirtschaftlichen Folgen des Ukrainekriegs: Simulationsrechnungen zu einem verschärften Risikoszenario, Monatsbericht, April 2022, S. 15 ff.

Deutsche Bundesbank (2021a), Konjunktur in Deutschland, Monatsbericht, Mai 2021, S. 52 ff.

Deutsche Bundesbank (2021b), Perspektiven der deutschen Wirtschaft für die Jahre 2022 bis 2024, Monatsbericht, Dezember 2021, S. 27 ff.

Ifo Institut (2022a), Materialmangel in der Industrie etwas entschärft, ifo-Pressemitteilung vom 31. Januar 2022.

Ifo Institut (2022b), Materialmangel in der Industrie geht leicht zurück, ifo-Pressemitteilung vom 29. April 2022.

Ifo Institut (2022c), Im Bau stürzt die Stimmung ab und es fehlt an Material, Pressemitteilung vom 28. April 2022.

Ifo Institut (2021), Etwas weniger Materialmangel in der Industrie, ifo-Pressemitteilung vom 3. November 2021.

Institut der deutschen Wirtschaft (2021), Anhaltende Produktionsausfälle durch fehlende Vorleistungen, IW-Kurzbericht 91/2021 vom 10. Dezember 2021.

Verband der Automobilindustrie (2022), Unterstützung der Sanktionen – erhebliche Auswirkungen des Krieges, Pressemitteilung vom 3. März 2022.