

Wambach, Achim

Article

Produktivität steigern, den Strukturwandel gestalten

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Wambach, Achim (2021) : Produktivität steigern, den Strukturwandel gestalten, Wirtschaftsdienst, ISSN 1613-978X, Springer, Heidelberg, Vol. 101, Iss. 10, pp. 769-772,
<https://doi.org/10.1007/s10273-021-3022-2>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/247850>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Achim Wambach

Produktivität steigern, den Strukturwandel gestalten

Die bevorstehenden wirtschaftspolitischen Aufgaben der neuen Bundesregierung sind enorm. Der Strukturwandel – getrieben durch Energiewende und Digitalisierung – wird die Wirtschaft massiv verändern. Die Voraussetzungen sind nicht ideal. Die Produktivität in Deutschland schwächt sich seit Jahren. Gleichzeitig ist der finanzielle Spielraum der öffentlichen Haushalte nach der Corona-Pandemie gering. Gebraucht wird eine Ertüchtigung der relevanten Märkte, um diesen Wandel erfolgreich zu bestehen. Die Bekämpfung des Klimawandels und die neuen Möglichkeiten der Digitalisierung führen zu einem Strukturwandel, der bereits in vollem Gange ist. Dieser Wandel geht mit Verwerfungen und Schöpfungen einher – Arbeitsplätze und Unternehmen verschwinden, neue entstehen.

Gleichzeitig ist der finanzielle Spielraum für Maßnahmen zur Gestaltung des Strukturwandels gering. Die Corona-Pandemie hat zu einem Anstieg in der Verschuldung der öffentlichen Haushalte geführt, dessen Rückführungen für sich gesehen zwar machbar sind. Allerdings kommt erschwerend hinzu, dass auch die Renten- und Gesundheitssysteme durch den vermehrten Renteneintritt der Babyboomer einerseits und die vielfältigen neuen Leistungen im Gesundheitssystem andererseits an ihre Grenzen stoßen. Eine (nicht unbedingt zu empfehlende) Strukturpolitik durch Entschädigungen – wie etwa beim Kohleausstieg – wird zunehmend schwerer zu finanzieren.

Der Fokus auf den Strukturwandel und die Finanzierungsschwierigkeiten, die auch in der öffentlichen Diskussion im Vordergrund stehen, verdeckt den Blick darauf, dass Deutschland schon seit langem unter einer Produktivitätsschwäche leidet. Seit 1990 fällt die Trendwachstumsrate der totalen Faktorproduktivität (TFP). Lag diese Anfang der 1990er Jahre bei über 2 % und zwischen 1990 und 2000 noch bei über 1 %, ist die durchschnittliche Rate seit der Jahrtausendwende nur noch 0,6 % (BMWi, 2017).

Eine erfolgreiche Gestaltung des Strukturwandels und die Finanzierung der Sozialsysteme werden nur gelingen, wenn auch die Produktivität ansteigt. Um es anschaulich zu machen: Bei einem jährlichen Wirtschaftswachstum – das unmittelbar vom Produktivitätswachstum beeinflusst wird – von durchschnittlich 1 % statt 0,6 % wird die Bundesrepublik in den nächsten zehn Jahren knapp 800 Mrd.

© Der/die Autor:in 2021. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

Euro zusätzlich erwirtschaften. Damit lassen sich einige Maßnahmen finanzieren.

Vordringlichst sollten daher verstärkt die produktiven Kräfte der Märkte genutzt werden, um Innovationen zu generieren und Kosteneffizienzen zu heben. Dafür müssen diese aber ertüchtigt werden – Friktionen und ineffiziente Regeln müssen abgebaut, neue Märkte gestaltet werden. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass diese Ertüchtigung in vielen Bereichen auf starken Widerstand gestoßen ist. Auf die neue Bundesregierung wird daher viel Überzeugungsarbeit zukommen.

Europäischer Binnenmarkt – Wettbewerbsmodell bewahren

Das Wirtschaftsmodell des Europäischen Binnenmarkts – eine wettbewerbsfähige soziale Marktwirtschaft – ist unter Druck geraten: zum einen durch die Marktmacht der Internetgiganten (BMWi, 2019), zum anderen durch das Vordringen chinesischer Unternehmen, die in ganz anderer Form durch ihren Heimatstaat gefördert werden (Monopolkommission, 2020).

Die EU-Kommission hat auf diese Herausforderungen reagiert, indem sie zur Eindämmung der Marktmacht der Plattformunternehmen einen Entwurf für einen Digital Markets Act (DMA) veröffentlicht hat. Sogenannte Gatekeeper-Plattformen sollen besonderen Regeln unterworfen werden, um „Bestreitbarkeit“ und „Fairness“ in der digitalen Ökonomie sicherzustellen (Europäische Kommission, 2020). Während die Stoßrichtung des DMA richtig ist, sollte die Bundesregierung bei der Konsultation zum DMA darauf achten, dass verstärkt die Beziehungen in Ökosystemen in den Blick genommen werden, bei denen, unter anderem durch Datenverknüpfung zwischen verschiedenen Märkten, die Marktmacht aus dem einen in andere Märkte gehebelt wird. Die Regeln des DMA sollten so ausgerichtet werden, dass Wettbewerb erleichtert wird (z.B. durch Interoperabilität, Verbot der Selbstbe-

Prof. Achim Wambach, Ph.D., ist Präsident des ZEW – Leibniz-Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung in Mannheim sowie Mitglied der Monopolkommission.

vorteilung und einfachen Zugang zu Nutzerkonten), aber nicht nutzenstiftende Geschäftsmodelle untersagt werden (Monopolkommission, 2021).

Hinsichtlich des Systemwettbewerbs mit China hat die EU-Kommission einen Entwurf für eine „Verordnung über ausländische Subventionen, die den Binnenmarkt verzerren“ veröffentlicht (Europäische Kommission, 2021). Unternehmen, die von Drittstaaten subventioniert werden, sollen stärker kontrolliert werden, falls sie in Europa Unternehmen kaufen wollen, sich an öffentlichen Ausschreibungen beteiligen oder anderweitig wirtschaftlich tätig werden. Dies ist eine adäquate Reaktion auf die Problematik, dass Unternehmen in Europa der Beihilfekontrôle hinsichtlich einer Förderung durch EU-Staaten unterworfen sind, dies aber nicht für Förderung durch Drittstaaten gilt. Um ein Level Playing Field sicherzustellen, sollte die EU-Kommission den Subventionsbegriff allerdings an das Beihilferecht anlehnen und nicht an den des Außenwirtschaftsrechts (Monopolkommission, 2020). Die Bundesregierung sollte sich dafür einsetzen, dass beide Gesetzesinitiativen, die wesentlich für den Erhalt des Wettbewerbs im Europäischen Binnenmarkt sind, zeitnah umgesetzt werden.

Europäischer Emissionshandel – effiziente Aufteilung der CO₂-Emissionen zwischen den Sektoren

Die EU hat sich ehrgeizige Klimaziele für 2030 gesetzt.¹ Die Gesamtemissionen sollen im Vergleich zu 1990 um 55 % sinken. Von diesem Ziel wurde bereits die Hälfte erreicht (Europäische Kommission, 2021a) – allerdings in einem Zeitraum von drei Jahrzehnten. In den kommenden zehn Jahren muss nun die zweite Hälfte gestemmt werden.

Für diese Transformation sind die Anreize des existierenden und des geplanten europäischen Emissionshandels wesentlich. In den Sektoren Energieerzeugung und Industrie gibt es diesen Handel bereits, und mit aktuellen Preisen von mehr als 60 Euro pro Tonne CO₂ wirkt er sich auch bereits stark auf die beteiligten Industrien aus. In ihrem European Green Deal schlägt die EU-Kommission vor, dieses bestehende EU-ETS durch ein zweites Emissionshandelssystem zu ergänzen, das die beiden Sektoren Verkehr und Wärme abdeckt. Damit wäre dann der größte Teil der Emissionen in Europa eingebunden.

Allerdings ist es nicht klar, ob es zu diesem zweiten EU-ETS kommen wird, da sich politischer Widerstand formiert. Die Bundesregierung unterstützt dieses Modell, hat sie doch gerade einen eigenen nationalen Emissions-

handel für diese Sektoren geschaffen, der mittelfristig in den europäischen überführt werden müsste.

Unabhängig davon, ob dieser Emissionshandel zustande kommt, steht aber grundsätzlich zur Entscheidung an, wieviel die jeweiligen Sektoren an Emissionen einsparen müssen. Bei den aktuellen Vorschlägen der EU-Kommission würden nach Simulationen des ZEW die Preise in Verkehr und Wärme pro Tonne CO₂ auf mehr als 300 Euro steigen, weit höher als der derzeitige CO₂-Preis im EU-ETS. Damit wären die Einsparungen in den Sektoren Wärme und Verkehr viel kostspieliger als die in Energieerzeugung und Industrie. Würde man, bei gleicher Gesamtemission, die Einsparungen stärker in den Sektoren Energie und Industrie vornehmen, könnten die Kosten für Deutschland von etwa 2,6 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) auf 1,5 % sinken. Die Bundesregierung sollte sich daher für eine effizientere Aufteilung der Emissionsziele einsetzen.

Strommarkt – Terminverträge für Versorgungssicherheit und lokale Preise bei Netzengpässen

Im Zentrum der Energiewende steht der Strommarkt.² Das Zieldreieck der Energiepolitik ist dabei eine umweltschonende, bezahlbare und zuverlässige Energieversorgung. Während die öffentliche Aufmerksamkeit sich derzeit auf das erste Ziel konzentriert, sollten die anderen beiden Ziele nicht aus dem Blick verloren werden.

Versorgungssicherheit ist derzeit in Deutschland erfüllt – die hiesige Stromversorgung ist eine der sichersten weltweit. 2018 betrug der durchschnittliche jährliche Stromausfall lediglich 14 Minuten. Die Bereitstellung dieser hohen Qualität erfordert allerdings immer wieder regulierende Eingriffe. Bis 2030 sollen erneuerbare Energien rund zwei Drittel des deutschen Stromverbrauchs ausmachen. Es besteht die Sorge, dass die Wahrscheinlichkeit von Stromausfällen zunehmen wird, wenn der Kohleausstieg und der Ausstieg aus der Kernkraft vollzogen sind und vermehrt Wind- und Solarstrom eingesetzt werden. Was geschieht, wenn einmal ein paar Tage lang der Himmel bewölkt ist und kaum Wind weht?

In der Wissenschaft wird derzeit diskutiert, ob marktinduzierte Versorgungssicherheit über verpflichtende Terminverträge gewährleistet werden kann. Dazu würde neben dem jetzigen Strommarkt ein regulierter Markt für standardisierte langfristige Terminverträge eingeführt. Erzeugende verpflichten sich Jahre vor dem Lieferzeitpunkt auf Bereitstellung einer bestimmten Strommenge. Diese deckt den Großteil des Strombedarfs ab. Kurzfristi-

¹ Dieser Abschnitt folgt Empfehlung 3 der „10 Empfehlungen zur Wirtschaftspolitik“ (ZEW, 2021).

² Dieser Abschnitt folgt Ott und Wambach (2021) sowie Empfehlung 4 der „Zehn Empfehlungen zur Wirtschaftspolitik“ (ZEW, 2021).

ge Mengenanpassungen sowie Entscheidungen über Eigenproduktion oder Zukauf zur Erfüllung der langfristigen Verpflichtung erfolgen dann an den kurzfristigen Märkten. Vorteil der langfristigen Verträge für Erzeugende ist eine größere langfristige Mengen- und Erlössicherheit und damit auch die notwendige Planungssicherheit für adäquate Investitionen in eine sichere Versorgung.

Auch hinsichtlich der Effizienz (und damit der Bezahlbarkeit des Stroms) besteht Handlungsbedarf. Deutschlands Stromnetz kann nämlich häufig den Strom nicht transportieren, da es ausgelastet ist. Ein regional näher gelegenes Kraftwerk muss dann einspringen und bekommt dafür Geld – die sogenannten Redispatch-Aufwendungen. Mit zunehmenden Anteilen volatiler erneuerbarer Energien werden die Redispatch-Maßnahmen und -kosten voraussichtlich weiter steigen.

Um diese Aufwendungen zu verringern, bietet sich in erster Linie ein verstärkter Netzausbau an. Dieser stockt aber. Die ökonomische Antwort auf ein Netz mit Engpässen sind sogenannte Knotenpreise, wie es sie seit mehr als 20 Jahren in den USA gibt: Bei einem solchen System kann es an den Stromnetzknoten regional unterschiedliche Preise geben (Acatech et al., 2020). Die Preise sind dort niedriger, wo reichlich Strom vorhanden ist, und dort höher, wo wenig Strom vorhanden ist, aber eine hohe Stromnachfrage herrscht. Knotenpreise sorgen dafür, dass Strom anbietende und -nachfragende in ihren Entscheidungen, etwa bei der Standortwahl für Wind- und Solarkraftwerke oder von Produktionsstätten, die Engpässe des Stromnetzes berücksichtigen.

Neben dem Ausbau der erneuerbaren Energien und dem Netzausbau werden die Gewährleistung von Versorgungssicherheit und der Umgang mit Netzengpässen zu den wichtigsten Aufgaben im Strommarkt werden. Verpflichtende Terminverträge und regionale Preissetzungen können dabei einen wichtigen Beitrag leisten und die nötigen marktwirtschaftlichen Anreize setzen. Die neue Bundesregierung sollte beide Instrumente eingehend prüfen.

Elektromobilität – Wettbewerb bei Ladesäulen sicherstellen

Die Elektromobilität kommt. Das Ziel von 1 Mio. zugelassenen Elektroautos in Deutschland wurde 2021 realisiert.³ Um diese Dynamik bei der Umstellung von Verbrennerauf Elektrofahrzeuge beizubehalten, muss ein attraktives Angebot an Ladesäulen geschaffen werden. In der Zeit

zwischen Mai 2019 und Mai 2021 hat sich zwar die Zahl Ladepunkte von ca. 18.000 auf ca. 41.000 etwas mehr als verdoppelt, das politisch gesetzte Ziel von 1 Mio. Ladepunkten bis 2030 macht jedoch den massiven Veränderungsbedarf deutlich. Förderprogramme sind aufgesetzt. Neben einer hinreichenden Zubaumenge sollte die Schaffung eines wirksamen Wettbewerbs zwischen Ladesäulenbetreibenden verstärkt beachtet werden. Ladekundschaft benötigt beim öffentlichen Laden von Elektrofahrzeugen Alternativen, damit die Ladepreise dauerhaft angemessen bleiben. Das politische Ziel sollte deshalb umformuliert werden: 1 Mio. Ladepunkte bis 2030 in einem wettbewerblichen Umfeld!

Derzeit sind Ladesäulen in einer Gemeinde häufig in der Hand eines Betreibenden. Zur Visualisierung: Das Pendant dazu wäre, wenn alle Tankstellen in einer Gemeinde zur selben Kette gehören würden. Der Aufschrei wäre sicher groß. Gemeinden sollten besser darauf achten, dass es hier vermehrt zu Wettbewerb zwischen Ladesäulenbetreibenden kommt. Auch sollte die neue Bundesregierung die Förderprogramme so ausrichten, dass sie auf einen Aufbau der Ladeinfrastruktur durch konkurrierende Betreibende hinwirken.

Der Wettbewerb im Ladesäulenmarkt leidet auch an fehlender Transparenz, insbesondere beim Ad-hoc-Laden. Bisher können Kund:innen kaum gezielt auf Basis günstiger Ad-hoc-Preise einen Ladepunkt aufsuchen bzw. ein Betreibender kann nicht durch günstige Ad-hoc-Preise auf sich aufmerksam machen. Demgegenüber gibt es im Tankstellenmarkt für Kraftstoffpreise eine Meldepflicht bei der Markttransparenzstelle. Die neue Bundesregierung sollte die Markttransparenzstelle deshalb um eine Meldepflicht der Ad-hoc-Preise (sowie der Verfügbarkeit und des Belegungsstatus) aller Ladepunkte erweitern.

Mobilitätswende – Deutschlandtakt wettbewerblich gestalten

Der Ausbau des Schienenverkehrs ist wesentlich für den Erfolg der Energiewende.⁴ Notwendig dafür ist neben der Erweiterung der Infrastruktur die Bereitstellung von günstigen und hochwertigen Fahrleistungen. Dies ist derzeit nicht der Fall, und der mangelnde Wettbewerb ist dafür mit ursächlich (Monopolkommission, 2019). Mit mehr als 95 % der Verkehrsleistung dominiert im Fernverkehr ein Unternehmen, die Deutsche Bahn AG. Dies kann sich aber jetzt ändern, wenn die richtigen Weichen gestellt werden.

Mit dem Deutschlandtakt wird derzeit ein modellhafter Fahrplan eines bundesweit integralen Taktfahrplans kon-

³ Dieser Abschnitt basiert auf Kapitel 4 des 8. Sektorgutachtens Energie „Wettbewerbschancen bei Strombörsen, E-Ladesäulen und Wasserstoff nutzen“ der Monopolkommission (2021a).

⁴ Dieser Abschnitt basiert auf Kapitel 5 des 8. Sektorgutachtens Bahn „Wettbewerb in den Takt!“ der Monopolkommission (2021b).

zipiert. Dieser soll zu Fahrtzeitverkürzungen und kürzeren Umsteigezeiten im Schienenpersonenverkehr führen. Er bietet auch ein hohes Potenzial zur Steigerung des Wettbewerbs, wenn mit der Einführung des Deutschlandtakts auch der Wechsel des Marktmodells im Fernverkehr hin zu einem Konzessionsmodell vollzogen wird, wie wir es aus dem Regionalverkehr kennen. Durch diese wettbewerbliche Ausgestaltung mit einem neutralen Bundesaufgabenträger und der Konzession von Streckenbündeln könnte die Bedienung der vorgesehenen Strecken abgesichert und gleichzeitig der Markteintritt von Konkurrenz ermöglicht werden. Dies würde zur Vielfalt und zur Attraktivität der Angebote im Fernverkehr wesentlich beitragen.

Breitbandausbau – Gigabit-Vouchers und Auktionen zur Ausbauförderung in White Spots

Die Errichtung leistungsfähiger Netzinfrastrukturen ist von herausragender Bedeutung für Wirtschaft und Gesellschaft.⁵ Dies beinhaltet eine flächendeckende Versorgung mit Gigabitgeschwindigkeiten im Fest- und Mobilfunknetz. In vielen Regionen erfolgt dies durch den Infrastrukturwettbewerb zwischen den Telekommunikationsunternehmen. In manchen Regionen – den sogenannten White Spots – lohnt sich allerdings ein privatwirtschaftlicher Breitbandausbau nicht. Hier sollte der Ausbau von Gigabit-Netzen weiterhin mit öffentlichen Mitteln gefördert werden.

Damit die Präferenzen der Haushalte in die Ausbauentscheidungen stärker eingebunden werden, sollte im Festnetz die angebotsorientierte Ausbauförderung durch nachfrageorientierte Instrumente ergänzt werden. Hierzu geeignet sind Gutscheine für Breitbandanschlüsse, sogenannte Gigabit-Voucher, welche die für einen privatwirtschaftlichen Ausbau notwendige Nachfrage erzeugen können.

Im Mobilfunkmarkt werden Ausbaupflichtungen traditionell als Versorgungsaufgaben in Verbindung mit Frequenzvergabeverfahren umgesetzt. Damit gehen aber Probleme einher. In den Regionen, wo der Infrastrukturwettbewerb gut funktioniert, sind solche Versorgungsaufgaben irrelevant oder sogar schädlich, da sie eine mögliche Abgrenzung von der Konkurrenz erschweren. In den Regionen, wo der Infrastrukturwettbewerb nicht ausreicht, um die Versorgung sicherzustellen, ist eine Doppelung von Infrastruktur nicht wirtschaftlich. Zielführender wäre es, die Versorgung in den weißen Flecken durch

nur einen der Netzbetreibenden sicherzustellen, und den anderen Zugang z. B. durch Roaming zu geben. Wer den Ausbau durchführt, sollte in einer „Weiße-Flecken-Auktion“ ermittelt werden, die gemeinsam mit der Vergabe der Frequenzen durchgeführt wird. Die neue Bundesregierung sollte sich dafür einsetzen.

Paul Krugman wird die Aussage zugeschrieben: „Productivity isn't everything, but in the long run it is almost everything.“ Die Erhöhung der Produktivität sollte die neue Bundesregierung konsequent in den Fokus nehmen. Die Ertüchtigung der Märkte ist dafür wesentlich.

Literatur

- Acatech, Leopoldina und Akademienunion (2020), Netzengpässe als Herausforderung für das Stromversorgungssystem. Optionen zur Weiterentwicklung des Marktdesigns (Schriftenreihe zur wissenschaftsbasierten Politikberatung), Stellungnahme Oktober.
- BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017), Produktivität in Deutschland – Messbarkeit und Entwicklung, Ergebnisse des Forschungsgutachtens des IfW im Auftrag des BMWi und BMF, Monatsbericht, 10-2017.
- BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019), Ein neuer Wettbewerbsrahmen für die Digitalwirtschaft. Bericht der Kommission Wettbewerbsrecht 4.0, September.
- Europäische Kommission (2020), Vorschlag für eine Verordnung des europäischen Parlaments und des Rates über bestreitbare und faire Märkte im digitalen Sektor (Gesetz über digitale Märkte), COM(2020) 842 final.
- Europäische Kommission (2021), Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on foreign subsidies distorting the internal market, COM (2021) 223 final.
- Europäische Kommission (2021a), Fortschritte bei der Emissionssenkung, https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/progress_de (23. September 2021).
- Gretschko, V. und A. Wambach (2021), Stellungnahme zu Grundsätzen und Szenarien für die Bereitstellung der Mobilfunkfrequenzen. Stellungnahme des ZEW Mannheim im Rahmen der öffentlichen Konsultation der Bundesnetzagentur, ZEW-Kurzexpertise, 7.
- Monopolkommission (2019), 7. Sektorgutachten Bahn. Mehr Qualität und Wettbewerb auf die Schiene, Sektorgutachten der Monopolkommission gemäß § 78 ERegG.
- Monopolkommission (2019a), 11. Sektorgutachten Telekommunikation. Staatliches Augenmaß beim Netzausbau, Sektorgutachten der Monopolkommission gemäß § 121 Abs. 2 TKG.
- Monopolkommission (2020), Wettbewerb 2020. XXIII. Hauptgutachten der Monopolkommission gemäß § 44 Abs. 1 Satz 1 GWB.
- Monopolkommission (2021), DMA stärker auf marktübergreifende Ökosysteme ausrichten!, *Policy Brief*, 8.
- Monopolkommission (2021a), Energie 2021: Wettbewerbschancen bei Strombörsen, E-Ladesäulen und Wasserstoff nutzen, 8. Sektorgutachten der Monopolkommission gemäß § 62 EnWG.
- Monopolkommission (2021b), 8. Sektorgutachten Bahn. Wettbewerb in den Takt!, Sektorgutachten der Monopolkommission gemäß § 78 ERegG.
- Monopolkommission (2021c), Wettbewerbsfördernde Umsetzung des Unionsrechts im TKG sicherstellen!, *Policy Brief*, 7.
- Ott, M. und A. Wambach (2021), Die Angst vor dem Blackout – und wie er sich verhindern lässt, *Wirtschaftswoche*, <https://www.wiwo.de/my/politik/konjunktur/denkfabrik-die-angst-vor-dem-blackout-und-wie-er-sich-verhindern-lasst/27595404.html?ticket=ST-1700531-4C7HBI-6rc3aBVCCXdIRW-ap2> (16. September 2021).
- ZEW (2021), 10 Empfehlungen für die Wirtschaftspolitik, <https://ftp.zew.de/pub/zew-docs/div/BTW2021-Handlungsempfehlungen.pdf> (21. September 2021).

5 Dieser Abschnitt basiert auf Policy Brief 7 der Monopolkommission „Wettbewerbsfördernde Umsetzung des Unionsrechts im TKG sicherstellen!“ (Monopolkommission, 2021c), auf Kapitel 2 des 11. Sektorgutachtens Telekommunikation „Staatliches Augenmaß beim Netzausbau“ (Monopolkommission, 2019a) sowie auf der Stellungnahme des ZEW Mannheim im Rahmen der öffentlichen Konsultation der Bundesnetzagentur (Gretschko und Wambach, 2021).