



Wirtschaft. Politik. Wissenschaft.



1

**265 Bericht** von Tomaso Duso, Giulia Canzian, Elena Crivellaro, Antonella Ferrara, Alessandro Sasso und Stefano Verzillo

## Lehren aus der Corona-Pandemie: Staatliche Beihilfen unterstützten vor allem kleine Unternehmen bei der Krisenbewältigung

- Befristeter Rahmen für staatliche Corona-Beihilfen wurde im Zuge der Pandemie zur Stabilisierung der Wirtschaft geschaffen
- In Italien und Spanien stiegen die Umsätze in unterstützten Mikro- und Kleinunternehmen stärker als in Unternehmen ohne Beihilfe
- Staatliche, zeitlich begrenzte Unterstützung kann in Krisenzeiten Überleben kleiner Unternehmen sichern

**274 Interview** mit Tomaso Duso

**278 Kommentar** von Claudia Kemfert

## Energiewende ist kein Sicherheitsrisiko für die Stromversorgung

# 100 JAHRE – 100 GESCHICHTEN

## DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

### 1925 BIS 2025



Quelle: © Adobe Stock/Andrey Kuzmin

## Das DIW Berlin und die europäische Integration



Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) hat sich seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs als wichtiger Akteur für die wirtschaftliche Integration Europas etabliert. Mit fundierten Studien, klaren Empfehlungen und kritischem Blick hat das Institut die Entwicklung der Europäischen Union (EU) begleitet. Von der Gründung der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl (EGKS) über die Einführung des Euro bis hin zu Reformvorschlägen nach der Finanzkrise – das DIW Berlin bleibt ein engagierter Verfechter der europäischen Idee und liefert fundierte Beiträge zur Weiterentwicklung der EU ...

Die ganze Geschichte und viele weitere können Sie auf unserer Jubiläumswebsite lesen: [www.diw.de/100jahre](http://www.diw.de/100jahre)



## IMPRESSUM

### DIW BERLIN

DIW Berlin — Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e. V.  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin

[www.diw.de](http://www.diw.de)

Telefon: +49 30 897 89-0 E-Mail: [kundenservice@diw.de](mailto:kundenservice@diw.de)

92. Jahrgang 7. Mai 2025

#### Herausgeber\*innen

Prof. Anna Bindler, Ph.D.; Prof. Dr. Tomaso Duso; Sabine Fiedler; Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.; Prof. Dr. Peter Haan; Prof. Dr. Claudia Kemfert; Prof. Dr. Alexander S. Kritikos; Prof. Dr. Alexander Kriwoluzky; Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.; Prof. Dr. Sabine Zinn

#### Chefredaktion

Prof. Dr. Pio Baake; Claudia Cohnen-Beck; Sebastian Kollmann; Kristina van Deuverden

#### Lektorat

Dr. Caroline Stiel

#### Redaktion

Rebecca Buhner; Dr. Hella Engerer; Petra Jasper; Adam Mark Lederer; Frederik Schulz-Greve; Sandra Tubik

#### Gestaltung

Roman Wilhelm; Stefanie Reeg; Eva Kretschmer, DIW Berlin

#### Umschlagmotiv

© imageBROKER / Steffen Diemer

#### Satz

Satz-Rechen-Zentrum Hartmann + Heenemann GmbH & Co. KG, Berlin

Der DIW Wochenbericht ist kostenfrei unter [www.diw.de/wochenbericht](http://www.diw.de/wochenbericht) abrufbar. Abonnieren Sie auch unseren Wochenberichts-Newsletter unter [www.diw.de/wb-anmeldung](http://www.diw.de/wb-anmeldung)

ISSN 1860-8787

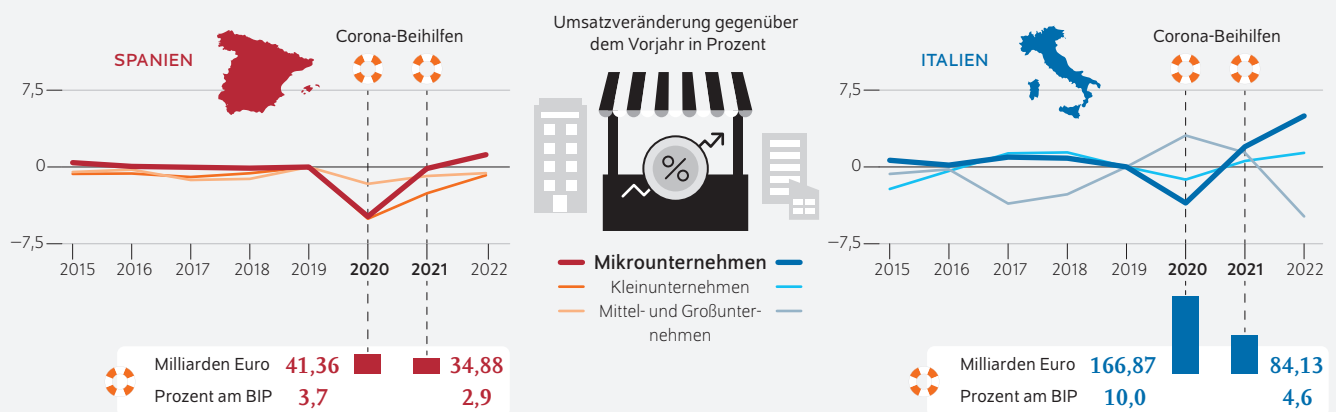
Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe und unter Zusendung eines Belegexemplars an den Kundenservice des DIW Berlin zulässig ([kundenservice@diw.de](mailto:kundenservice@diw.de)).

# Lehren aus der Corona-Pandemie: Staatliche Beihilfen unterstützten vor allem kleine Unternehmen bei der Krisenbewältigung

Von Tomaso Duso, Giulia Canzian, Elena Crivellaro, Antonella Ferrara, Alessandro Sasso und Stefano Verzillo

- Im Zuge der Corona-Pandemie wurde befristeter Rahmen für staatliche Corona-Beihilfen zur Stabilisierung der Wirtschaft geschaffen
- Studie untersucht Wirkungen der Beihilfen für Spanien und Italien anhand der Differenzen-von-Differenzen-Methode
- In unterstützten Mikro- und Kleinunternehmen – aber nicht Mittel- und Großunternehmen – brachen die Umsätze weniger stark ein als in vergleichbaren Unternehmen ohne Beihilfe
- Unterstützte Mikro- und Kleinunternehmen investierten verstärkt sowohl in Sach- als auch in immaterielle Anlagen
- Staatliche, zeitlich begrenzte Unterstützung kann in Krisenzeiten Überleben kleiner Unternehmen sichern – Übertragung auf große Unternehmen birgt Gefahr von Wettbewerbsverzerrungen

## Mikrounternehmen in Spanien und Italien profitierten von den Corona-Beihilfen mit Blick auf ihre Umsatzentwicklung besonders stark



Anmerkung: Größenklassen nach durchschnittlichem Umsatz; Mikrounternehmen: unter zwei Millionen Euro, Kleinunternehmen: zwei bis zehn Millionen Euro, Mittelunternehmen: über zehn bis 50 Millionen Euro, Großunternehmen: über 50 Millionen Euro. Mittlere und große Unternehmen wurden zusammengefasst.  
Quelle: Berechnungen der Autoren auf der Grundlage von ORBIS-Daten und Daten aus den nationalen Beihilferegistern.

© DIW Berlin 2025

### ZITAT

„Die Erfahrungen mit den Corona-Hilfen belegen, dass gezielte und befristete Beihilfen für kleine Unternehmen wirksam sein können. Bei Großunternehmen hingegen sind die Risiken von Wettbewerbsverzerrungen hoch, während die nachweisbaren Effekte begrenzt bleiben.“

— Tomaso Duso —

### MEDIATHEK



Audio-Interview mit Tomaso Duso  
[www.diw.de/mediathek](http://www.diw.de/mediathek)

# Lehren aus der Corona-Pandemie: Staatliche Beihilfen unterstützten vor allem kleine Unternehmen bei der Krisenbewältigung

Von Tomaso Duso, Giulia Canzian, Elena Crivellaro, Antonella Ferrara, Alessandro Sasso und Stefano Verzillo

## ABSTRACT

Die Europäische Union überwacht staatliche Beihilfen für Unternehmen streng, reagierte jedoch in Krisenzeiten mit der Einführung eines sogenannten befristeten Rahmens, um die Beihilferegeln vorübergehend zu lockern. Im Zuge der Corona-Pandemie wurde ein befristeter Rahmen geschaffen, der umfangreiche staatliche Beihilfen zur Stabilisierung der Wirtschaft ermöglichte. Die vorliegende Studie untersucht die Wirksamkeit dieser Maßnahmen in Spanien und Italien, zwei von der Pandemie besonders betroffenen Ländern. In beiden Ländern wurden Unternehmen in erheblichem Umfang staatliche Beihilfen gewährt. Um deren Wirkung zu analysieren, wurden Unternehmen, die Beihilfen erhielten, mit Unternehmen verglichen, die nicht unterstützt wurden. Die Ergebnisse zeigen, dass die Unterstützung insbesondere Mikro- und Kleinunternehmen half, Umsatzeinbrüche abzufedern, und dass sie die Investitionstätigkeit förderte. Eine staatliche, zeitlich begrenzte Unterstützung kann in Krisenzeiten für das Überleben und die Entwicklung von kleinen Unternehmen zwar wichtig sein. Vorsicht ist indes geboten, wenn derartige Instrumente im Rahmen des Clean Industrial Deal der EU-Kommission auf große Unternehmen ausgeweitet und dauerhaft eingesetzt werden sollten. Dies könnte zu starken Verzerrungen des Wettbewerbs führen.

Staatliche Beihilfen sind ein zentrales Instrument der Wirtschaftspolitik, insbesondere in Krisenzeiten, um Unternehmen zu unterstützen und wirtschaftliche Stabilität zu sichern. Sie helfen, finanzielle Engpässe zu überbrücken und Arbeitsplätze zu erhalten. Gleichzeitig bergen sie Risiken: Durch gezielte Unterstützung können einzelne Unternehmen Wettbewerbsvorteile erhalten, was Marktverzerrungen verursachen kann. Zudem können Beihilfen den europäischen Binnenmarkt beeinträchtigen, wenn Unternehmen in einigen Mitgliedstaaten stärker gefördert werden als in anderen. Langfristig kann dies den Wettbewerb schwächen, Innovationen bremsen, ineffiziente Unternehmen künstlich am Leben halten und die Schaffung eines fairen Binnenmarkts erschweren. Daher sind staatliche Beihilfen in der EU grundsätzlich verboten – es sei denn, außergewöhnliche wirtschaftliche Umstände rechtfertigen gezielte Eingriffe.

Der Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) erkennt an, dass staatliche Eingriffe unter bestimmten Umständen notwendig sind. Er definiert eine Reihe von politischen Zielen, die durch staatliche Beihilfen unterstützt werden können, beispielsweise Umwelt- und Klimaschutz, Regionalentwicklung oder die Förderung der Land- und Forstwirtschaft. Zudem hat die EU in den vergangenen Jahrzehnten mehrfach befristete Rahmenregelungen für staatliche Beihilfen beschlossen, beispielsweise während der Bankenkrise um das Jahr 2009 oder als Reaktion auf die Corona-Pandemie. Aber auch außerhalb von Krisenzeiten wird diskutiert, staatliche Beihilfen übergangsweise zur Bewältigung umfassender wirtschaftlicher Transformationen zu erlauben.

Im Februar 2025 stellte die neue EU-Vizepräsidentin Ribera den Clean Industrial Deal vor – die europäische Industriestrategie zur klimaneutralen Transformation.<sup>1</sup> Sie hat zum Ziel, saubere Technologien zu fördern, Investitionen zu mobilisieren und die Wettbewerbsfähigkeit Europas zu sichern. Staatliche Beihilfen für Unternehmen spielen dabei

<sup>1</sup> Europäische Kommission (2025): Deal für eine saubere Industrie. Ein Plan für eine wettbewerbsfähige und klimaneutrale EU (online verfügbar, abgerufen am 16.04.2025). Dies gilt auch für alle anderen Onlinequellen dieses Berichts, sofern nicht anders vermerkt.

eine Schlüsselrolle, indem sie finanzielle Unterstützung für Maßnahmen zur Dekarbonisierung und für den Markthochlauf klimafreundlicher Technologien bereitstellen und zur Senkung der Innovationskosten beitragen.

Die Vizepräsidentin Ribera legte unter anderem einen vorläufigen Beihilferahmen vor, der auf dem bestehenden Gerüst des Krisen- und Übergangsrahmens aufbaut und die Bedingungen für als beihilfekonform geltende Unterstützungsmaßnahmen definiert. Nach Abschluss der derzeit laufenden Konsultationen ist die Annahme des Rahmens für Juni 2025 geplant.<sup>2</sup>

Vor diesem Hintergrund ist es notwendig, die Wirksamkeit staatlicher Interventionen besser zu verstehen, um sicherzustellen, dass die staatlichen Beihilfen zielgenau wirken und negative Marktverzerrungen minimiert werden. In diesem Wochenbericht werden zentrale Ergebnisse zweier aktueller Studien zur Evaluation von Beihilfemaßnahmen in mehreren EU-Mitgliedstaaten, insbesondere in Spanien und Italien, während der Corona-Pandemie präsentiert.<sup>3</sup> Anhand von Mikrodaten und mithilfe mikroökonomischer Methoden wurde untersucht, wie sich die gewährten Hilfen auf die wirtschaftliche Erholung der Unternehmen auswirkten. Eine solche Analyse erfordert hochwertige Daten, weshalb sich die Untersuchung auf Länder mit verlässlichen nationalen Beihilfenregistern konzentriert.

Diese empirischen Erkenntnisse liefern wertvollen Input für die künftige Gestaltung von Krisen- und Übergangsrahmen. Sie helfen, die Wirksamkeit staatlicher Interventionen besser zu verstehen, um in künftigen Krisen gezieltere und effizientere Hilfsmaßnahmen zu entwickeln bei gleichzeitiger Minimierung negativer Marktverzerrungen.

### Hohe staatliche Corona-Beihilfen sollten Folgen für Unternehmen abfedern

Die Corona-Pandemie führte zu einer der schwerwiegendsten Wirtschaftskrisen in der jüngeren Geschichte.<sup>4</sup> Es kam zu Unterbrechungen in den globalen Lieferketten, Unternehmen gerieten in finanzielle Schwierigkeiten und ganze Branchen verzeichneten massive Umsatzeinbrüche. Besonders betroffen waren Bereiche wie der Einzelhandel, die Gastronomie und der Tourismussektor. Um eine Insolvenzelle und einen drastischen Anstieg der Arbeitslosigkeit

<sup>2</sup> Pressemitteilung der Europäischen Kommission vom 11. März 2025: Ihre Meinung ist gefragt – zu staatlichen Beihilfen im Einklang mit dem Deal für eine saubere Industrie (online verfügbar).

<sup>3</sup> Dieser Wochenbericht basiert auf Giulia Canzian et al. (2024): Study on the effectiveness of COVID-Aid on firms. Publications Office of the European Union, Luxembourg (online verfügbar), und Giulia Canzian et al. (2025): The Impact of Financial Support to Firms During Crises: The Case of Covid Aid in the EU. DIW Discussion Paper Nr. 2116 (online verfügbar).

<sup>4</sup> Europäische Union (2010): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss, den Ausschuss der Regionen und die Europäische Zentralbank. Ein EU-Rahmen für Krisenmanagement im Finanzsektor. Dokument 52010DC0579, Brüssel (online verfügbar), Europäische Union (2020): Mitteilung der Kommission. Befristeter Rahmen für staatliche Beihilfen zur Stützung der Wirtschaft angesichts des derzeitigen Ausbruchs von COVID-19. Dokument 52020XC0320(03), Brüssel (online verfügbar).

#### Kasten 1

### Befristete Rahmenregelungen zur Kontrolle staatlicher Beihilfen

Die Anwendung befristeter Rahmenregelungen zur Kontrolle staatlicher Beihilfen durch die Europäische Kommission ist seit jeher eine Reaktion auf besonders schwierige Krisensituationen.

Während der Finanzkrise um das Jahr 2009 hatte die EU-Kommission verschiedene befristete Maßnahmen zur Stabilisierung von Unternehmen genehmigt, darunter staatliche Garantien für Banken, Kapitalzuführungen und Liquiditätshilfen.<sup>1</sup> Diese Maßnahmen wurden nach und nach zurückgefahren. Die letzten speziellen Krisenregelungen für Banken liefen 2011 aus, während andere allgemeine Beihilferegulungen noch bis 2012 in Kraft blieben. Danach kehrte die EU weitgehend zum normalen Beihilferecht zurück.

Als Reaktion auf die Corona-Pandemie führte die Europäische Kommission einen befristeten Beihilferahmen ein, der 2020 in Kraft trat und in den folgenden zwei Jahren mehrfach verlängert und geändert wurde. Obwohl der Beihilferahmen 2022 offiziell auslief,<sup>2</sup> wurde er de facto in modifizierter Form bis heute fortgeführt. Denn mit dem 2023 verabschiedeten Temporary Crisis and Transition Framework (TCTF) wurde der Rahmen weiterentwickelt, zunächst um die Auswirkungen der geopolitischen Krise nach dem russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine zu bewältigen. Dieser wurde in der Folgezeit genutzt, um gezielt Investitionen in die grüne Transformation zu erleichtern – also als industriepolitische Antwort auf den Inflation Reduction Act (IRA) der USA. Der Industrieplan der EU baut teilweise auf diesem temporären Rahmen auf, um die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie im Bereich der erneuerbaren Energien und der Dekarbonisierung zu sichern. Der für 2025 angekündigte Clean Industrial Deal, der im Juni 2025 in Kraft treten soll, wird mit einer Weiterentwicklung des befristeten Rahmens verbunden sein.

<sup>1</sup> Mitteilung der Kommission (2009): Vorübergehender Gemeinschaftsrahmen für staatliche Beihilfen zur Erleichterung des Zugangs zu Finanzierungsmitteln in der gegenwärtigen Finanz- und Wirtschaftskrise (online verfügbar).

<sup>2</sup> Presseartikel der Europäischen Kommission vom 10. März 2023: Staatliche Beihilfen: befristeter Rahmen zur Krisenbewältigung angenommen (online verfügbar).

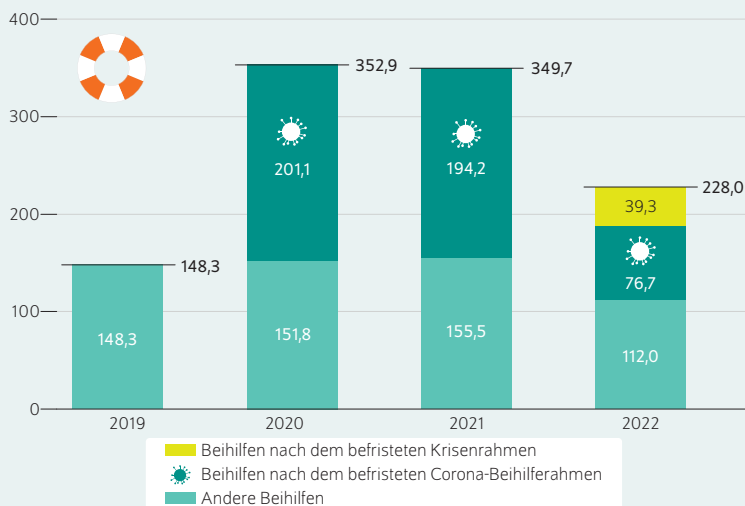
zu verhindern, griffen Regierungen weltweit mit umfangreichen Hilfsprogrammen ein. Ziel dieser Maßnahmen war es, die Zahlungsfähigkeit der Unternehmen aufrechtzuerhalten, die wirtschaftlichen Strukturen zu bewahren und eine Grundlage für die wirtschaftliche Erholung zu schaffen.

Infolgedessen reagierte die Europäische Kommission mit der Implementierung eines zeitlich begrenzten Beihilferegelwerks, das den Mitgliedstaaten eine erhöhte Flexibilität im Vergleich zum normalen Beihilferecht bei der finanziellen Unterstützung von Unternehmen einräumte (Kasten 1).

Abbildung 1

**Beihilfeausgaben in der EU**

In Milliarden Euro (zu laufenden Preisen)



Quellen: Berechnungen auf der Grundlage der Daten von State Aid Reporting Interactive (SARI2), Version Mai 2023.

© DIW Berlin 2025

Im Zeitraum 2019 bis 2022 haben die Beihilfen in der EU die Marke von einer Billion Euro überschritten.

Dieses umfasste direkte Zuschüsse, Kredite und staatliche Garantien, die wiederholt an die sich wandelnden wirtschaftlichen Bedingungen angepasst wurden. Gleichzeitig enthielt es Mechanismen zur Begrenzung von Wettbewerbsverzerrungen, beispielsweise durch Einschränkungen für Unternehmen, die bereits vor der Krise in finanziellen Schwierigkeiten waren. Nichtsdestotrotz verbleibt die Frage, inwiefern diese Unterstützungsmaßnahmen tatsächlich zur wirtschaftlichen Stabilisierung beitrugen, ohne sich negativ auf den Wettbewerb auszuwirken.

Im Zeitraum von 2019 bis 2022 beliefen sich die Ausgaben der EU-Mitgliedstaaten für staatliche Beihilfen auf einen Betrag von knapp über eine Billion Euro und damit mehr als sieben Prozent des nominalen Bruttoinlandsprodukts der EU (EU-BIP) des Jahres 2019. In den Jahren 2020 und 2021 wurden jeweils durchschnittliche Gesamtausgaben in Höhe von über 350 Milliarden Euro getätigt (Abbildung 1), was in diesen Jahren jeweils etwa 2,3 Prozent des EU-BIP 2019 entsprach.<sup>5</sup> Ein großer Teil davon, fast 200 Milliarden Euro pro Jahr, entfiel auf die Beihilfen zur Bekämpfung der wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie.

<sup>5</sup> Diese Zahlen erfassen das so genannte „Beihilfeelement“, also den Teil einer Maßnahme, der tatsächlich eine Beihilfe im Sinne des EU-Beihilferechts darstellt. Eine staatliche Förderung kann dabei vielfältige Formen annehmen, zum Beispiel eines Darlehens, einer Bürgschaft oder einer Steuerbefreiung. Für die Betrachtung relevant ist, ob der Staat damit einen finanziellen Vorteil gewährt, der unter normalen Marktbedingungen nicht hätten erzielt werden können. Das „Beihilfeelement“ beschreibt demnach den wirtschaftlichen Wert dieses Vorteils, das heißt die Differenz zwischen den erhaltenen Konditionen und den Marktkonditionen.

Der Vergleich der staatlichen Beihilfemaßnahmen in den EU-Mitgliedstaaten für die Jahre 2020 und 2021 offenbart signifikante Unterschiede sowohl in absoluten als auch in relativen Zahlen (Abbildung 2). Im Jahr 2020 verzeichnete Deutschland mit 184,5 Milliarden Euro (über 131 Milliarden Euro nur für Corona-Beihilfen) und 2021 mit 145,9 Milliarden Euro (davon nur für Corona-Beihilfen mehr als 87 Milliarden Euro) die höchsten Beihilfeausgaben. Dies entspricht etwa einem Viertel der gesamten in der EU gewährten Beihilfen. Italien und Frankreich tätigten vergleichbare Ausgaben. Der Betrag in Spanien war in den Jahren 2020 und 2021 mit über 76 Milliarden Euro ebenfalls signifikant. Eine Betrachtung der Beihilfen im Verhältnis zur jeweiligen Wirtschaftsleistung zeigt, dass insbesondere Italien und Frankreich überdurchschnittlich hohe Ausgaben für staatliche Unterstützungsmaßnahmen tätigten. Aber auch in Ländern wie Polen, Deutschland und Spanien waren die Ausgaben in Prozent des BIP hoch.

Wird zwischen Beihilfen zur Bewältigung der Corona-Krise und sonstigen Beihilfen unterschieden (beispielsweise für die Bereiche „Landwirtschaft“, „Forstwirtschaft und ländlicher Raum“, „Umwelt- und Klimaschutz“, „Regionalentwicklung“ sowie „Forschung, Entwicklung und Industrie“), so zeigt sich, dass die meisten Länder in den beiden Jahren mehr Mittel für pandemiebedingte Hilfen bereitstellten als für sonstige Beihilfen. Der Anteil der Corona-Hilfen variierte dabei erheblich zwischen den Mitgliedstaaten. Darüber hinaus unterschieden sich die Corona-Hilfen in den Mitgliedstaaten hinsichtlich der Art der Finanzierung. So setzte Deutschland zwar eine erhebliche Summe ein, gewährte jedoch einen vergleichsweise hohen Anteil in Form von Krediten und Garantien, die weniger wettbewerbsverzerrend wirken als direkte Zuschüsse. Andere Länder wie Spanien oder Italien stützten sich stärker auf direkte Finanzhilfen, was kurzfristig wirksamer war, jedoch langfristig zu einer höheren fiskalischen Belastung führte. Diese Unterschiede in der Ausgestaltung der Maßnahmen unterstreichen die vielfältigen wirtschaftspolitischen Ansätze innerhalb der EU und werfen die Frage auf, welche Strategien sich langfristig als am effektivsten erweisen.

### Staatliche Beihilfen helfen Kleinunternehmen am meisten

Im Folgenden werden die Auswirkungen der Corona-Beihilfen auf Unternehmen in Spanien und Italien aufgezeigt. Mithilfe ökonomischer Methoden, insbesondere eines Differenz-von-Differenzen-Ansatzes in Kombination mit Propensity Score Matching, können die kausalen Effekte der finanziellen Unterstützung gemessen werden (Kasten 2). Unternehmen, die Hilfen erhielten, werden mit ähnlichen Unternehmen ohne Unterstützung verglichen, um den tatsächlichen Einfluss der Staatshilfen auf ihre wirtschaftliche Entwicklung nach der Krise zu bestimmen.

Für eine zuverlässige Analyse sind hochwertige Daten unerlässlich. Deshalb stützt sich die Analyse auf eine umfangreiche Datenbasis, die Unternehmensbilanzen aus der

Abbildung 2

**Beihilfeausgaben in den Mitgliedsländern der EU**

In Milliarden Euro – zu laufenden Preisen (linke Seite); in Prozent des BIP (rechte Seite)



Quellen: Berechnungen auf der Grundlage der Daten von State Aid Reporting Interactive (SARI2) und Eurostat (BIP), Version Mai 2023.

Alle EU-Länder haben die Unternehmen während der Corona-Periode umfangreich mit Fördermitteln unterstützt.

## Kasten 2

**Statistische Methoden**

Die Ermittlung des Zusammenhangs zwischen den Ergebnisindikatoren und den von einem Unternehmen erhaltenen staatlichen Beihilfen beruht auf der sogenannten Differenz-von-Differenzen-Methode. Das zentrale Problem in der Evaluierung wirtschaftspolitischer Maßnahmen ist, dass die gegenteilige Situation, in der die Maßnahme nicht durchgeführt wird (counterfactual), nicht beobachtet werden kann. Ein gängiger Ansatz in der Forschung, auf den auch hier zurückgegriffen wurde, besteht daher darin, Unternehmen, die die finanzielle Unterstützung erhielten, mit Unternehmen zu vergleichen, die diese Unterstützung nicht bekamen, aber der ersten Gruppe möglichst ähnlich sind.

Konkret werden in der Differenz-von-Differenzen-Methode die Umsätze und Vermögenswerte der Gruppe der unterstützten Unternehmen (Behandlungsgruppe) vor und nach dem Erhalt der staatlichen Beihilfen mit den entsprechenden Ergebnissen einer Gruppe ähnlicher, nicht unterstützter Unternehmen (Kontrollgruppe) verglichen.<sup>1</sup> Der Vergleich vor und nach der staatlichen Unterstützung stellt sicher, dass Unterschiede zwischen den Unternehmen tatsächlich auf die finanzielle Unterstützung zurückzuführen sind und andere Einflüsse ausgeschlossen werden können.

Die Auswahl der Kontrollgruppe erfolgt unter der Maßgabe, dass diese den unterstützten Unternehmen in ihren Vorkrisenmerkmalen möglichst ähnlich ist. Dies wird durch ein Propensity Score Matching erreicht, welches für jedes Unternehmen anhand eines Sets an Faktoren jene Unternehmen aus der Kontrollgruppe bestimmt, die diesem besonders ähnlich sind. Neben mess- und beobachtbaren Faktoren, die in die Berechnung des Propensity Scores einfließen, beeinflussen allerdings auch nichtbeobachtbare Faktoren die Entscheidung, ob ein Unternehmen Beihilfen erhält. Während beispielweise Unternehmen in einer Notlage staatliche Unterstützungen beantragen können, liegt die Entscheidung über die Bewilligung von Beihilfen bei den Behörden, über die keine Information vorhanden ist. Die vorliegenden umfangreichen Analysen dieser Studie können solche nichtbeobachtbaren Faktoren nur dann miteinbeziehen, wenn sich diese über die Zeit nicht verändern.

<sup>1</sup> Canzian et al. (2025), a. a. O.

Orbis-Datenbank<sup>6</sup> mit detaillierten Informationen zu staatlichen Beihilfen aus nationalen Registern in Italien und Spanien kombiniert. Die beiden Länder wurden neben der

<sup>6</sup> Die Orbis-Datenbank ist eine weltweit genutzte Unternehmensdatenbank, die vom Bureau van Dijk bereitgestellt wird. Sie enthält detaillierte Finanz- und Unternehmensinformationen zu Millionen von Firmen, darunter Bilanzen, Eigentümerstrukturen, Branchenzugehörigkeit und Kennzahlen zur Marktpower. Orbis wird häufig in der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung und Politikberatung genutzt, insbesondere für Wettbewerbsanalysen, Marktstrukturen und Firmenverflechtungen.

Verfügbarkeit hochwertiger Daten ausgewählt, weil sie besonders stark von der Pandemie betroffen waren und umfassende Hilfsmaßnahmen ergriffen. Ein Vergleich der beiden Länder macht deutlich, wie verschiedene Unterstützungsstrategien, darunter die Art der Hilfe (Darlehen oder direkte Zuschüsse), Schnelligkeit der Intervention und sektorale Zusammensetzung, die wirtschaftliche Erholung beeinflusst haben.<sup>7</sup>

Die Ergebnisse zeigen, dass in Unternehmen, die Corona-Beihilfen erhielten, im ersten Jahr der Pandemie 2020 zunächst der Umsatz niedriger war als in nicht geförderten Unternehmen – in Spanien um etwa vier Prozent und in Italien um drei Prozent (Abbildung 3). In den Folgejahren erholten sich die Umsätze jedoch: In Spanien glichen sich die Unterschiede bis 2021 weitgehend an. Im Jahr 2022 stieg der Umsatz geförderter Unternehmen um 2,7 Prozent stärker als der Umsatz der nicht geförderten Unternehmen. In Italien fiel der Effekt noch deutlicher aus, mit einer Umsatzsteigerung der geförderten im Vergleich zu den nicht geförderten Unternehmen von mehr als einem Prozent im Jahr 2021 und über vier Prozent im Folgejahr. Diese durchschnittlichen positiven Effekte sind jedoch fast ausschließlich bei Mikro- und Kleinunternehmen zu beobachten.<sup>8</sup> Für mittlere und große Unternehmen lassen sich hingegen keine statistisch signifikanten Auswirkungen nachweisen. Dies deutet darauf hin, dass die staatlichen Beihilfen für diese Unternehmensgrößen eine geringere Rolle spielten oder ihre Wirkung von anderen Faktoren überlagert wurde.<sup>9</sup>

Die verzögerte Wirkung der Beihilfen ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass viele Mittel erst in der zweiten Jahreshälfte 2020 ausgezahlt wurden und ein Großteil der Unterstützung in Form von staatlich garantierten Krediten erfolgte, die sich erst zeitversetzt auf die Umsätze auswirken. Zudem könnte die anfängliche Umsatzlücke zwischen geförderten und nicht geförderten Unternehmen auch dadurch entstanden sein, dass erstere erhebliche Ressourcen in die Beantragung der Beihilfen investieren mussten, während nicht geförderte Unternehmen sich stärker darauf konzentrieren konnten, ihre Produktion trotz

<sup>7</sup> Die Datenlage in Deutschland erwies sich als deutlich unzureichender, sodass eine vergleichbare Analyse nicht durchführbar war. Neben lückenhaften Informationen erschwerte insbesondere die mangelnde Verknüpfbarkeit der Daten eine systematische Auswertung. In Spanien und Italien hingegen ermöglichen nationale Register eine eindeutige Identifikation von Unternehmen durch Steueridentifikationsnummern, wodurch Analysen auf einer konsistenteren Datengrundlage basieren. Die Studie unterstreicht die zentrale Bedeutung qualitativ hochwertiger Daten für die evidenzbasierte Bewertung und Weiterentwicklung politischer Maßnahmen. Für Deutschland liegen allerdings interessante Analysen auf Basis anderer Daten vor. Kritikot et al. (2022): Corona-Soforthilfe wirksamer bei Selbstständigen mit hohem Digitalisierungsgrad. DIW Wochenbericht Nr. 44, 567–574 (online verfügbar).

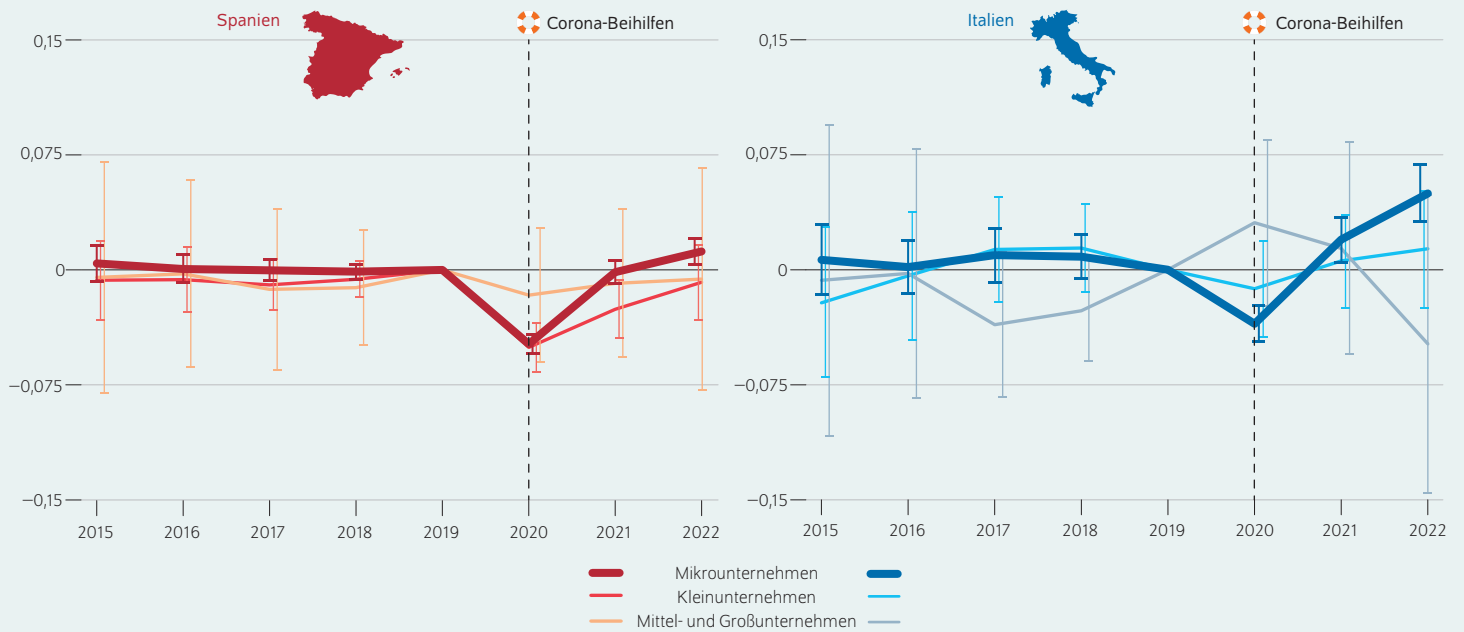
<sup>8</sup> Die Definition der Unternehmensgröße basiert auf dem durchschnittlichen Umsatz, der in den drei Jahren vor der Pandemie gemeldet wurde. Die Größenkategorien sind wie folgt definiert: Mikrounternehmen: durchschnittlicher Umsatz unter zwei Millionen Euro; Kleinunternehmen: durchschnittlicher Umsatz zwischen zwei und zehn Millionen Euro; Mittelunternehmen: durchschnittlicher Umsatz zwischen zehn und 50 Millionen Euro; Großunternehmen: durchschnittlicher Umsatz über 50 Millionen Euro. Für die Analyse wurden mittlere und große Unternehmen aufgrund des geringen Stichprobenumfangs zu einer Gruppe zusammengefasst. Die Ergebnisse sind robust gegenüber alternativen Definitionen der Unternehmensgröße.

<sup>9</sup> Dies gilt auch für die Analyse der Auswirkungen von Corona-Beihilfen auf andere Variablen, die in den folgenden Abschnitten diskutiert werden. Daher konzentriert sich die Darstellung auf Mikro- und Kleinunternehmen.

Abbildung 3

### Auswirkung von Corona-Beihilfen auf den Umsatz nach Unternehmensgröße

Koeffizient DID-Matching-Modell



Anmerkungen: Die y-Achse zeigt die Koeffizienten, die aus der Schätzung des DID-Matching-Modells für den Umsatz für Spanien und Italien resultieren, differenziert nach Unternehmensgrößen. Diese stellen die prozentuale Veränderung der abhängigen Variablen dar. Die vertikalen Balken zeigen jeweils das asymptotische 95-Prozent-Konfidenzintervall.

Lesebeispiel: Die Ergebnisse zeigen, dass in unterstützten Unternehmen im ersten Jahr der Pandemie 2020 der Umsatz zunächst niedriger war als in nicht geförderten Unternehmen – in Spanien um etwa vier Prozent und in Italien um drei Prozent. In den Folgejahren nahmen die Umsätze in beiden Ländern deutlich zu.

Quellen: Berechnungen auf der Grundlage von ORBIS-Daten und Daten aus den nationalen Beihilferegistern.

© DIW Berlin 2025

Der Umsatz geförderter Mikrounternehmen ist im Vergleich zur Kontrollgruppe im Betrachtungszeitraum signifikant gestiegen.

der Krise aufrechtzuerhalten. Dass die Effekte vor allem bei den Mikrounternehmen sichtbar sind, unterstreicht, dass staatliche Unterstützung in Krisenzeiten vor allem für jene Betriebe eine entscheidende Rolle spielt, deren finanzielle Rücklagen und alternative Finanzierungsmöglichkeiten begrenzt sind.

#### Corona-Beihilfen kurbelten die Investitionen an

Ein zentraler Aspekt der staatlichen Hilfen während der Pandemie war es, Unternehmen finanziell zu stabilisieren und ihre Produktion aufrechtzuerhalten. Doch die Art und Weise, wie diese Mittel tatsächlich genutzt wurden, bietet spannende Einblicke in das Investitionsverhalten der Unternehmen. Besonders interessant ist die Frage, ob die staatliche Unterstützung nicht nur kurzfristig Liquiditätsengpässe überbrückte, sondern auch langfristige Investitionen förderte. Die Analyse des Investitionsverhaltens zeigt, dass die Gesamtvermögenswerte von Mikro- und Kleinunternehmen, die Corona-Hilfen erhielten, in Spanien 2020 um 7,1 Prozent und 2022 um 5,4 Prozent stiegen (Abbildung 4). In Italien lag der Zuwachs bei etwa fünf Prozent pro Jahr. Allerdings sagt das Wachstum der

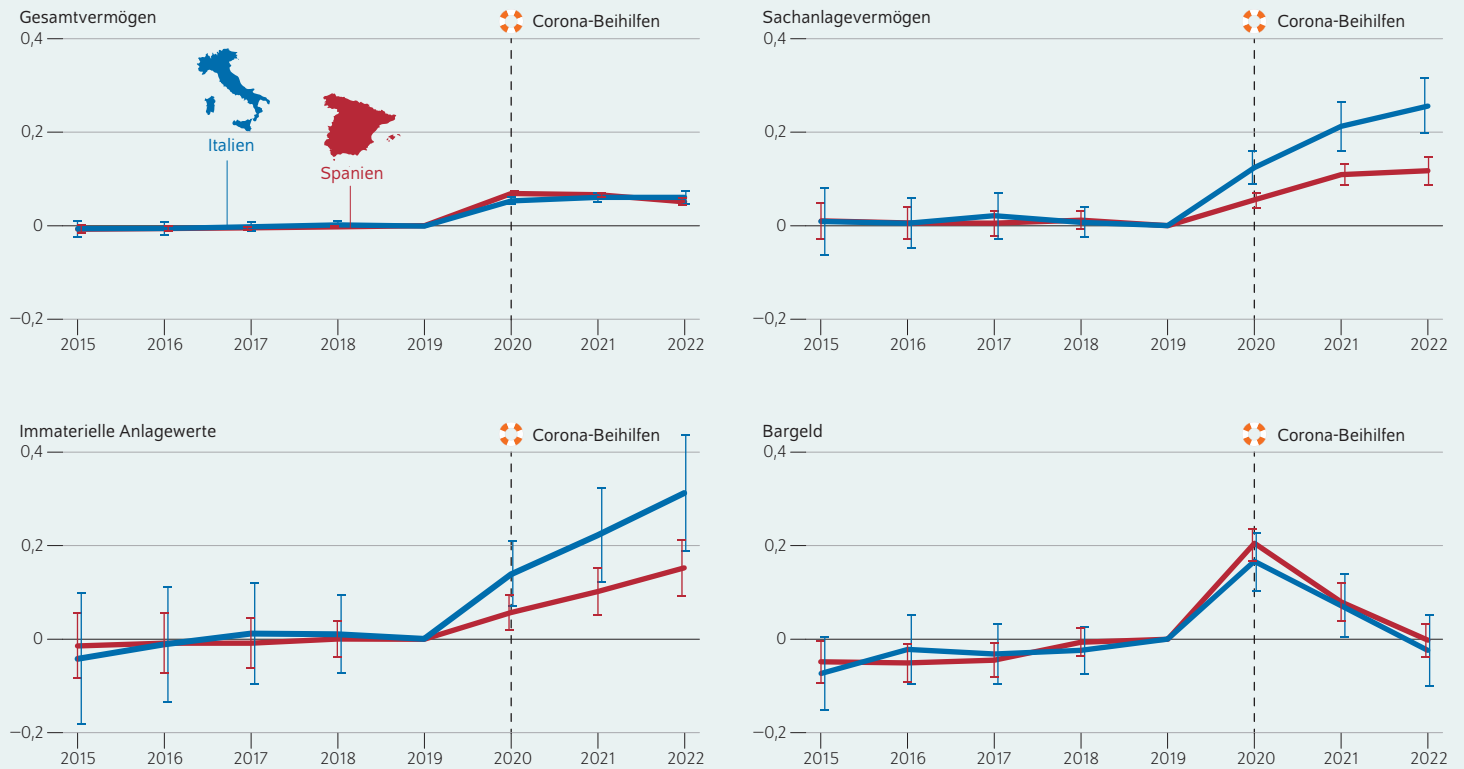
Gesamtvermögenswerte allein wenig über die tatsächlichen Investitionen aus, da darunter sowohl langfristige Anlagegüter als auch kurzfristige Vermögenswerte wie Bargeld oder Forderungen erfasst werden.

Ein genauerer Blick auf die Zusammensetzung des Vermögens zeigt, dass die staatliche Unterstützung zunächst zu einem starken Anstieg der liquiden Mittel führte, der jedoch bis 2022 weitgehend abgebaut wurde. Gleichzeitig ist ab 2020 eine nachhaltige Zunahme der Investitionen in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte zu beobachten. Bemerkenswert ist, dass Investitionen in immaterielle Güter – wie Softwarelizenzen, Patente oder Markenrechte – in beiden Ländern stärker stiegen als in physische Anlagen. Dies deutet darauf hin, dass viele Unternehmen die Krise genutzt haben, um ihre digitale Infrastruktur auszubauen und neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Maßnahmen wie der Aufbau von Online-Vertriebskanälen oder die Digitalisierung interner Prozesse können langfristig zu höherer Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit beitragen. Dies wurde wahrscheinlich dadurch befördert, dass wegen der Corona-Krise direkte Vertriebswege wegfielen und daher alternative, digitalisierte Vertriebskanäle etabliert werden mussten.

Abbildung 4

### Auswirkung von Corona-Beihilfen auf Vermögenswerte

Koeffizient DID-Matching-Modell



Anmerkungen: Die y-Achse zeigt Koeffizienten, die aus der Schätzung des DID-Matching-Modells für vier verschiedene Vermögenswerte resultieren. Diese stellen die prozentuale Veränderung der abhängigen Variablen dar. Die vertikalen Balken entsprechen jeweils dem asymptotischen 95-Prozent-Konfidenzintervall.

Lesebeispiel: Die Analyse des Investitionsverhaltens zeigt, dass die Gesamtvermögenswerte von unterstützten Mikro- und Kleinunternehmen im Jahr 2020 in Italien um etwa fünf Prozent und in Spanien um sieben Prozent gestiegen ist.

Quellen: Berechnungen auf der Grundlage von ORBIS-Daten und Daten aus den nationalen Beihilferegistern.

© DIW Berlin 2025

In geförderten Mikro- und Kleinunternehmen sind das Sachanlagevermögen und die immateriellen Anlagenwerte deutlich gestiegen.

### Unterschiedliche Investitionsstrategien in Spanien und Italien je nach Sektor

Die Corona-Pandemie traf die verschiedenen Wirtschaftssektoren unterschiedlich stark. Auch die Nutzung der staatlichen Hilfen fiel für die einzelnen Branchen unterschiedlich aus. Eine Analyse der Auswirkungen auf Mikro- und Kleinunternehmen zeigt, dass sich die finanzielle Unterstützung in Spanien und Italien besonders positiv auf den Bausektor auswirkte. In beiden Ländern trug er maßgeblich zum Anstieg des Unternehmensumsatzes und der Gesamtvermögenswerte bei.

Die Auswirkungen auf die Vermögensstruktur unterschieden sich hingegen deutlich zwischen Spanien und Italien. Während sich das Investitionsverhalten in Spanien zwischen den Branchen nicht unterschied, kam es in Italien zu sektoralen Verschiebungen, was die Zusammensetzung der Investitionen betrifft. Dies deutet darauf hin, dass die Unternehmen

in beiden Ländern unterschiedliche Strategien zur Bewältigung der Krise verfolgten.

Im italienischen Großhandel war zunächst ein positiver Investitionseffekt zu beobachten, der sich jedoch im Zeitverlauf abschwächte. Im Verarbeitenden Gewerbe Italiens hingegen stiegen die immateriellen Vermögenswerte deutlich stärker als in den anderen Branchen. Während die spanischen Einzelhändler kaum in Sachanlagen investierten, setzten die italienischen Pendanten stärker auf Investitionen in den Bestand, darunter Renovierungen. Gleichzeitig investierten die spanischen Einzelhändler verstärkt in digitale Lösungen, etwa zur Optimierung interner Prozesse.

Deutliche Unterschiede zeigten sich auch im Bausektor: In Spanien nahmen sowohl die materiellen als auch die immateriellen Investitionen signifikant zu. In Italien hingegen konzentrierten sich vor allem kleine Bauunternehmen auf materielle Vermögenswerte und verdoppelten diese bis 2022

im Vergleich zur Vorkrisenzeit. Dies deutet darauf hin, dass spanische Bauunternehmen gezielt in Digitalisierung und neue Technologien investierten, um die Arbeitssicherheit und Produktivität zu erhöhen – ein Trend, der bereits von Branchenanalysten beobachtet worden war.<sup>10</sup>

### Fazit: Beihilfen können helfen, wenn sie gezielt und temporär sind

Die vorliegende Analyse zu Corona-Hilfen liefert wertvolle Erkenntnisse für die künftige Ausgestaltung derartiger Instrumente, insbesondere im Kontext der Beihilfekontrolle und des Clean Industrial Deals der EU-Kommission. Der befristete Rahmen war in der Corona-Pandemie eine effektive und schnelle Antwort auf die wirtschaftlichen Herausforderungen während der Krise, insbesondere durch die gezielte Unterstützung von Mikro- und Kleinunternehmen. Damit konnte flexibel und effektiv auf die Krise reagiert werden.

Gleichwohl sollten derartige Instrumente vorsichtig gehandhabt werden. Bei größeren Unternehmen hat die vorliegende Studie keinerlei Auswirkungen festgestellt, was in Einklang

mit vorherigen Untersuchungen steht.<sup>11</sup> Auch eine Ausweitung der Förderung, wie sie für Großunternehmen und grüne Investitionen unter dem befristeten Beihilferahmen 2021 zu beobachten war, brachte den Ergebnissen der Studie zufolge keine nennenswerten Vorteile.

Bei Beihilfen an Großunternehmen ist jedoch die Gefahr von Wettbewerbsverzerrungen, die zu einer Störung der Marktbedingungen führen, größer als bei Beihilfen an kleine und mittlere Unternehmen. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, dass temporäre Rahmenwerke weiterhin gezielt und zeitlich begrenzt bleiben sollten, um ihre Effektivität zu gewährleisten und negative Nebenwirkungen zu vermeiden.

Im Hinblick auf die geplante Verlängerung solcher Instrumente für klimafreundliche Investitionen bis 2030 und deren Vereinfachung im Rahmen des Clean Industrial Deals ist es von entscheidender Bedeutung, die Lehren aus entsprechenden Evaluationsstudien zu ziehen. Eine übermäßige Ausweitung der Beihilfen darf nicht dazu führen, dass die zielgerichtete Unterstützung durch Marktverzerrungen gefährdet wird.

<sup>10</sup> McKinsey and Company (2020): Rise of the platform era: The next chapter in construction technology (online verfügbar).

<sup>11</sup> Chiara Criscuolo et al. (2019): Some causal effects of an industrial policy. *American Economic Review*, Vol. 109, No. 1, 48–85 (online verfügbar). Die Autor\*innen zeigen, dass regionale Subventionen einen weitaus größeren positiven Einfluss auf die Investitionen kleiner Unternehmen haben.

**Tomaso Duso** ist Leiter der Abteilung Unternehmen und Märkte im DIW Berlin | [tduso@diw.de](mailto:tduso@diw.de)

**Giulia Canzian** ist leitende Forscherin am CSIL Mailand | [canzian@csilmilano.com](mailto:canzian@csilmilano.com)

**Elena Crivellaro** ist Wirtschaftswissenschaftlerin bei der International Finance Corporation (IFC) | [crivellaro@ifc.org](mailto:crivellaro@ifc.org)

**Antonella Ferrara** ist Assistenzprofessorin für Wirtschaftswissenschaften an der Universität Kalabrien | [antonellarita.ferrara@unical.it](mailto:antonellarita.ferrara@unical.it)

**Alessandro Sasso** ist Analyst beim Joint Research Centre (JRC) der Europäischen Kommission | [alessandro.sasso@ec.europa.eu](mailto:alessandro.sasso@ec.europa.eu)

**Stefano Verzillo** ist Senior Researcher beim Joint Research Centre (JRC) der Europäischen Kommission | [stefano.verzillo@ec.europa.eu](mailto:stefano.verzillo@ec.europa.eu)

JEL: D04, G21, P43

Keywords: State Aid; Aid Effectiveness; Temporary Framework; Covid; Firm Growth; Investment

## INTERVIEW



Tomaso Duso, Leiter der Abteilung  
Unternehmen und Märkte im DIW Berlin

# „Staatliche Beihilfen unterstützen vor allem Kleinst- und Kleinunternehmen in Krisenzeiten“



## 1. Herr Duso, Sie haben die Auswirkungen der Corona-Beihilfen auf Unternehmen mit Fokus auf Spanien und Italien untersucht. Welche Bereiche der Wirtschaft waren von der Corona-Pandemie besonders betroffen?

Besonders stark betroffen waren Sektoren mit intensiver Präsenz- und Kundeninteraktion. Dazu gehören der Einzelhandel, Restaurants und Hotels, die Kultur- und Veranstaltungsbranche, das Baugewerbe und Teile des Großhandels. Die Pandemie störte ganze Wertschöpfungsketten erheblich. Dies führte für Unternehmen in vielen Sektoren zu massiven Umsatzeinbußen und einem deutlich erhöhten Insolvenzrisiko. Besonders schlimm waren die Folgen in Spanien und Italien. Dort führten frühe und strenge Lockdowns im Jahr 2020 zu einem starken wirtschaftlichen Einbruch. Das Bruttoinlandsprodukt sank in Spanien um 10,8 Prozent und in Italien um 8,9 Prozent.

## 2. Sind die Unternehmen mit Unterstützung besser durch die Krise gekommen als die Unternehmen ohne Unterstützung?

Ja. Unternehmen, die während der Corona-Pandemie staatliche Unterstützung erhielten, kamen deutlich besser durch die Krise als vergleichbare Unternehmen ohne Förderung. Besonders Mikro- und kleine Unternehmen profitierten davon. Im Jahr 2022 lag der Umsatz geförderter Mikrounternehmen in Spanien fast drei Prozent und in Italien knapp sechs Prozent über dem Umsatz der nicht geförderten Mikrounternehmen. Im gleichen Jahr stieg die Investitionstätigkeit bei diesen Unternehmen in Italien um rund fünf Prozent und in Spanien um bis zu sieben Prozent an. Bei mittleren und großen Unternehmen konnten wir hingegen keine signifikanten Effekte feststellen.

## 3. Inwieweit konnten Wettbewerbsverzerrungen ausgeschlossen werden?

Wettbewerbsverzerrungen wurden durch verschiedene Maßnahmen begrenzt, aber nicht vollständig ausgeschlossen. Der EU-Beihilfenrahmen enthielt spezifische Gegenmaßnahmen, beispielsweise Einschränkungen für Unternehmen, die bereits vor der Krise in finanziellen Schwierigkeiten waren. Damit sollte verhindert

werden, dass nicht wettbewerbsfähige Unternehmen künstlich am Leben erhalten werden. Außerdem konzentrierte sich die Unterstützung auf Kleinst- und Kleinunternehmen, wodurch Wettbewerbsverzerrungen minimiert wurden, da diese Unternehmen in der Regel nur über eine geringe Marktmacht verfügen.

## 4. Wie langfristig waren die Effekte der Corona-Beihilfen?

Unsere Studie erlaubt keine umfassende Analyse der langfristigen Auswirkungen, da unsere Daten nur bis 2023 reichen. Darüber hinaus ist es schwierig, langfristige Kausalzusammenhänge zu identifizieren, da in den Jahren nach der Corona-Pandemie zahlreiche andere einflussreiche Ereignisse stattgefunden haben, wie etwa der russische Angriffskrieg auf die Ukraine und die darauf folgende Energiekrise. Dennoch deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die Corona-Beihilfen Investitionen gefördert haben und nicht nur einen kurzfristigen Effekt auf den Umsatz hatten, um Unternehmen während der Pandemie zu unterstützen. Dies deutet auf eine langfristige Wirkung der Beihilfen hin.

## 5. Was kann man aus Ihren Ergebnissen für die Zukunft lernen?

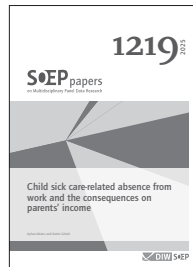
Es lässt sich feststellen, dass die EU-Beihilfenkontrolle in der Lage ist, schnell auf Krisensituationen zu reagieren. Ein wesentlicher Aspekt dabei ist, dass die Beihilfen gezielt und fokussiert eingesetzt werden, insbesondere zur Unterstützung kleiner und mittlerer Unternehmen, die in Krisenzeiten besonders anfällig sind. Ebenso wichtig ist es, das Rahmenwerk der Beihilfenregelungen flexibel an neue Entwicklungen anzupassen. Dabei ist aber auch Vorsicht geboten, damit temporäre Ausnahmeregelungen nicht zur dauerhaften Norm werden und langfristig den Wettbewerb verzerren.

Das Gespräch führte Erich Wittenberg.



Das vollständige Interview zum Anhören finden Sie auf  
[www.diw.de/interview](http://www.diw.de/interview)

SOEP Papers Nr. 1219  
2025 | Ayhan Adams, Katrin Golsch



## Child Sick Care-Related Absence from Work and the Consequences on Parents' Income

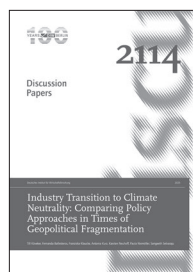
This study investigates the impact of child-related absence from work on the income of working mothers and fathers, addressing a significant research gap in sociology and labour economics. While previous research has established that gender and parenthood significantly influence income levels, the consequences of caring for a sick child—a common and unpredictable responsibility—remain inadequately explored. We utilise longitudinal data from the German Socio-Economic Panel Study (2010-2022) to examine how the accumulation of absence days due to child illness affects income levels and changes in income over

four years among parents while controlling for various job and family-related characteristics. Our findings indicate that increased absenteeism related to child sickness adversely affects fathers' income, aligning with signalling theory, which suggests that absent workers may be perceived as less committed by employers. In contrast, mothers appear to experience less significant income impacts from similar absences, indicating that the stigma associated with absence days may be less pronounced. Additionally, we investigate the role of socio-economic status in these effects, finding that higher income positions do not amplify the negative signalling associated with child-related absenteeism for fathers. Meanwhile, we observed no association between mothers' income and child sickness-related absence when distinguishing between higher and lower income positions, potentially indicating prevailing gendered expectations in the workplace. The results underscore the need for further research into the socio-economic implications of caring for a sick child and employer perceptions to gain deeper insights into the dynamics of work-life balance and career consequences.

[www.diw.de/publikationen/soeppapers](http://www.diw.de/publikationen/soeppapers)



Discussion Papers Nr. 2114  
2025 | Till Köveker, Fernanda Ballesteros, Franziska Klaucke, Antonia Kurz, Karsten Neuhoff, Paula Niemöller, Sangeeth Selvaraju



## Industry Transition to Climate Neutrality: Comparing Policy Approaches in Times of Geopolitical Fragmentation

European climate policy was traditionally pursued in the expectation of global policy convergence, ensuring equal opportunities for domestic and foreign firms in achieving climate neutrality. However, increasing geopolitical fragmentation has disrupted this expectation. Across the globe, national strategies increasingly favor economic policies that benefit domestic industries and coercive economic networks, altering the effectiveness of climate measures along international value chains. This study evaluates three policy approaches governing the transition to a climate neutral basic materials sector – (i) polluter pays, (ii)

dedicated policies targeting both production and use, and (iii) green demand – to assess their political viability in the context of European policy in a fragmented world. Our analysis suggests that in a fragmented world, both the polluter pays and green demand policy approaches face significant challenges in achieving climate neutrality at sufficient stringency. A decarbonization approach based on separate but coordinated policies for material production and use appears to be more politically viable.

[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)



SOEP Papers Nr. 1220  
2025 | Christina Siegert



## The Interplay of Poverty and Employment Trajectories in Couples Around the Transition to Parenthood in Germany

The transition to parenthood is a critical period that exacerbates gendered economic inequality, with mothers more likely than their partners to experience employment disruptions and income losses. This study examines individual poverty risk among partnered individuals (N=1,237) in Germany from a life course perspective, analyzing how gendered career patterns around first births between 1992 and 2013 intersect with changes in individual poverty risk, i.e. under the assumption of no income pooling. Applying multichannel sequence analysis (MCSA) to data from the Socio-Economic Panel, the findings reveal substantial heterogeneity in how poverty–employment trajectories unfold after childbirth, both between genders and among women. Men's employment and financial stability remain largely unchanged after parenthood, whereas women's economic trajectories vary widely. While most women are financially stable before childbirth, their post-birth pathways diverge. Some return to work quickly with minimal poverty risk, while others take extended parental leave and face prolonged risks. A smaller group is persistently vulnerable even before childbirth, with consistently weak labor market attachment. Over time, the share of women in financially stable trajectories has increased, likely reflecting policy changes that support earlier labor market reintegration. However, a subset of women remains at high risk, particularly those with lower pre-birth earnings. The findings highlight the necessity of long observation periods, as poverty risks evolve beyond the initial years of parenthood, and demonstrate the utility of MCSA in describing these dynamics.

www.diw.de/publikationen/soeppapers



Discussion Papers Nr. 2115  
2025 | Olimpia Cutinelli-Rendina, Sonja Dobkowitz, Antoine Mayerowitz



## Environmentally-Responsible Households: Irresponsible Corporate Lobbying

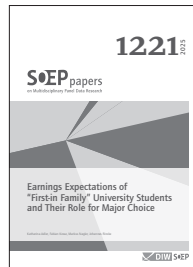
How do firms respond to greener household preferences? We construct a novel index of environmental willingness to act on the state-quarter level based on Google Trends search data. Relating the index to firm-level information on the U.S. auto- motive sector from 2006 to 2019, we find ambiguous results. On average, firms innovate more in electric, hydrogen, and hybrid (clean) technologies and reduce combustion engine-related (dirty) innovation over time. However, firms also increase anti-environmental lobbying expenditures. We show that firms with a dirtier product portfolio tend to lobby more against stricter environmental regulation but also reduce R&D investment in dirty technologies to a greater extent. Firms' reactions to greener household preferences are stronger and more persistent than responses to higher fuel prices. Moreover, greener preferences have the additional effect of lowering innovation in dirty technologies. We interpret these results as evidence that shifts in household preferences are highly effective in promoting a market-based green transition. However, they also imply more anti-environmental lobbying, thereby complicating environmental policymaking.

www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere



SOEP Papers Nr. 1221

2025 | Katharina Adler, Fabian Kosse, Markus Nagler, Johannes Rincke



## Earnings Expectations of “First-in Family” University Students and Their Role for Major Choice

How do students' earnings expectations differ by being the first in their family to attend university (FiF) and how do they affect field of study choice? We leverage unique survey and administrative data to document sizable gaps in expected earnings between FiF and non-FiF students. Our data can explain two-thirds of this gap, with the largest share attributable to field of study choice. We show that FiF students sort less into study fields based on their earnings expectations. Investigating potential explanations, we find that in high-earning fields, FiF students expect lower own ability and worse non-wage amenities

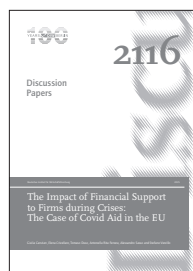
than non-FiF students.

[www.diw.de/publikationen/soeppapers](http://www.diw.de/publikationen/soeppapers)



Discussion Papers Nr. 2116

2025 | Giulia Canzian, Elena Crivellaro, Tomaso Duso, Antonella Rita Ferrara, Alessandro Sasso, Stefano Verzillo



## The Impact of Financial Support to Firms during Crises: The Case of Covid Aid in the EU

The Covid-19 pandemic caused a global economic crisis, leading governments to provide substantial State Aid to support firms. This paper examines the effectiveness of Covid-related financial support in Spain and Italy, focusing on its impact on firm recovery. Using a difference-in-differences (DiD) approach combined with propensity score weighting, it compares outcomes of similar firms receiving aid to those without. The results show significant benefits for micro-firms, including mitigated turnover declines and increased investments in both tangible and intangible assets. The findings highlight the critical role of government support in business survival and recovery, especially for SMEs, during the pandemic.

[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)





CLAUDIA KEMFERT

# Energiewende ist kein Sicherheitsrisiko für die Stromversorgung

Claudia Kemfert ist Leiterin der Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt im DIW Berlin. Der Kommentar gibt die Meinung der Autorin wieder.



Etwa zehn Stunden war in Spanien und in Teilen von Portugal und Südfrankreich vergangene Woche der Strom weg – unvermittelt und großflächig. Die genaue Ursache muss noch herausgefunden werden, Fakt ist aber: Ein derart immenser Stromausfall ist extrem ungewöhnlich und eigentlich auch unwahrscheinlich. Wie konnte es dennoch zu diesem Blackout kommen?

Ein Hackerangriff wurde vom spanischen Netzbetreiber bereits ausgeschlossen. Das Stromnetz ist ein hochkomplexes System, es braucht ein Gleichgewicht zwischen der Zufuhr und der Entnahme von Strom. In Spanien ist der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromproduktion hoch, um die Mittagszeit wird üblicherweise viel Solarenergie ins Netz eingespeist. In eben dieser Mittagszeit sind kurz vor dem Blackout innerhalb von fünf Sekunden abrupt 15 Gigawatt (GW) Leistung weggefallen, was etwa 60 Prozent des nationalen Bedarfs entspricht. Ein solches Ereignis ist gelinde gesagt ungewöhnlich. Da Spanien in unzureichendem Maße an das europäische Netz angebunden ist, konnten Stromlieferungen aus dem Ausland den Leistungswegfall nicht kompensieren. Zudem gab es offenbar zu wenig Absicherungen durch andere Kapazitäten oder Speicheroptionen. Ob die Anlagen abgeschaltet wurden, weil sie – wie derzeit spekuliert wird – durch die Programmierung der Wechselrichter bei einer Frequenz über 50 Hertz dazu gezwungen werden, muss herausgefunden werden. In Deutschland wurde diese Art der Programmierung offenbar schon früher geändert, sodass nicht gleichzeitig tausende Photovoltaik- und Windkraftanlagen abgeschaltet werden. Es ist scheinbar extrem viel schiefgelaufen, was nicht hätte passieren dürfen.

Die volkswirtschaftlichen Folgen eines derartigen Stromausfalls sind groß, wie erste Schätzungen zeigen. Da quasi alles, was mit unserem Alltag und auch dem von Unternehmen zu tun hat, am Stromnetz hängt, summieren sich die Schäden schnell auf mehrere Milliarden Euro. Ganz zu schweigen davon, dass das Sicherheitsgefühl sinkt und Anlass zu Spekulationen und Dramatisierungen jeglicher Art gegeben wird. Schnell wird von

Verschwörungstheoretikern die Energiewende als Ursache und Sündenbock genannt, ganz nach gewohnten Mustern.

In Deutschland ist ein derart großflächiger, langanhaltender Blackout extrem unwahrscheinlich. Das deutsche Stromnetz ist redundant ausgelegt – wenn eine Leitung ausfällt, springt eine andere Leitung ein. Deutschland hat eines der sichersten Netze Europas. Steigende Anteile erneuerbarer Energien führen zwar zu mehr Schwankungen im Netz, aber nicht automatisch zu Blackouts. Wichtig ist aber, dass das System auf Flexibilität ausgerichtet wird und ausreichende Kapazitäten samt Speicher zur Verfügung stehen. Deutschland hat im Gegensatz zu Spanien den Vorteil, dass es sich im europäischen Verbund befindet und die Übertragungsnetze bis zum Ende des Jahres bis zu 70 Prozent ihrer grenzüberschreitenden Interkonnektoren-Kapazität für den Stromhandel zur Verfügung stellen werden, also insgesamt bis zu 30 GW. Somit könnte in einem ähnlichen Fall wie in Spanien das hiesige Stromnetz stabilisiert werden. Das europäische Netz ist insgesamt sehr robust und sehr stabil.

Die größte Gefahr besteht ohnehin nicht durch die Schwankungen erneuerbarer Energien, sondern durch Cyberangriffe oder Sabotage. Schon mehrfach haben Behörden davor gewarnt, dass Anlagen und Infrastruktur angegriffen und lahmgelegt werden könnten. Windenergieanlagen wurden in Deutschland schon einmal durch Hackerangriffe ausgeschaltet, auch die Software der Anlagensteuerungen von Solar-, Speicher- und Netzinfrastrukturen sind angreifbar. Vorbereitungen auf Sabotage und Cyberattacken und eine entsprechende Gefahrenabwehr sind unerlässlich. Auch Unternehmen sollten sich gut vorbereiten und beispielsweise Notstromaggregate vorhalten. Hilfreich ist auch, wenn eine eigene Energieversorgung vor Ort samt Speicher für gewisse Stunden zur Überbrückung bereitsteht. Aus der Erfahrung sollten die entsprechenden Lehren gezogen werden, wenn auch mit Ruhe und Bedacht. Erneuerbare Energien sind kein Sicherheitsrisiko für die Stromversorgung, wohl aber geopolitische Interessen und Einflüsse von außen.