

Corona als externer Schock für Innovationsförderprogramme – erste Ergebnisse laufender Evaluationen und Monitoringprozesse

Jan Wessels, Karoline Rodriguez, Leo Wangler, Sonja Kind,
Christiane Kerlen

Jan Wessels, Karoline Rodriguez, Leo Wangler, Sonja Kind, Christiane Kerlen

Corona als externer Schock für Innovationsförderprogramme – erste Ergebnisse laufender Evaluationen und Monitoringprozesse

1 Zielstellung des Artikels

Das Jahr 2020 stand in den meisten Arbeits- und Lebensbereichen erheblich unter dem Einfluss der Corona-Pandemie. Die Pandemie beeinflusste massiv die deutsche Wirtschaft, Verwaltung, Forschungseinrichtungen und Universitäten. Damit waren auch zentrale Innovationsprozesse betroffen, die im Rahmen von Innovationsförderprogrammen unterstützt werden. Für die Evaluation dieser Programme war deshalb davon auszugehen, dass sich die Corona-Krise auch auf Zuwendungsempfänger und ihre Projekte und damit die Umsetzung und Zielerreichung der Förderprogramme nicht unerheblich auswirkt (Wessels 2020). Für viele Akteurinnen und Akteure dürfte die aktuelle Situation eine Herausforderung sein, weil z. B. der Zugang zu Laboren zeitweise eingeschränkt oder gar nicht mehr möglich war, weil Personal fehlte, Lieferketten unterbrochen waren, Meetings abgesagt wurden, Konferenzen nicht stattfanden, Finanzmittel umgeleitet wurden etc. Aber auch für die technologischen Ziele der Innovationsförderung zeichnete sich ab, dass Corona aufgrund der Folgen für einzelne Branchen oder die Finanzsituation der Kommunen erhebliche Auswirkungen haben würde.

Dies gilt in mancherlei Hinsicht auch für die Durchführung der Evaluationen von Forschungs- und Innovationspolitik. Die praktische Umsetzung von Evaluationsstudien wurde z. B. durch Lockdown-Maßnahmen beeinträchtigt, die physische Begegnungen und damit Face-to-Face-Interviews oder Workshops von Expert:innen fast unmöglich machten. Die Aufmerksamkeit von Auftraggebern und Projekten war zeitweilig sehr durch die Pandemie absorbiert; Evaluationsfragen rückten in der Prioritätenliste deutlich nach unten. Ebenso war eine Zeitlang ungewiss, ob Befragungen hinreichende Rückläufe generieren würden. Noch wichtiger als diese praktischen Auswirkungen ist jedoch, dass die Corona-Pandemie für Evaluationen einen externen Einflussfaktor darstellt, der die angestrebte Wirkung eines Förderprogramms in Hinblick auf die erfolgreiche Umsetzung von Innovationsprojekten und die Verhaltensänderung

von Akteurinnen und Akteuren in Richtung Innovationsorientierung negativ beeinflussen könnte. Das ist insofern relevant, als damit die Wirkung des evaluierten Programms im Vergleich mit anderen Programmen, die nicht während der Corona-Pandemie umgesetzt wurden, geringer ausfallen könnte, ohne dass dies dem Programm selbst zugerechnet werden darf. Vor diesem Hintergrund stellt die Corona-Pandemie eine konzeptionelle Herausforderung für Evaluationen dar. Als externer Schock, der erhebliche Turbulenzen in den Projekten erwarten ließ, wurden laufende Evaluationsdesigns unvermittelt beeinflusst.

Der nachfolgende Beitrag geht der Frage nach, wie die Corona-Pandemie konzeptionell als externer Schock in ein Evaluationsdesign integriert werden kann und welche Relevanz sie real für laufende Evaluationsvorhaben hat. Dabei konnten die Autor:innen dieses Beitrags auf aktuelle, bislang unveröffentlichte Daten aus Evaluationsbefragungen im Jahr 2020 zurückgreifen. Im Sommer 2020 wurden bereits im Rahmen laufender Evaluationen und Monitoringprozesse geplante Befragungen von aktuellen und ehemaligen Zuwendungsempfängern in vier Innovationsförderprogrammen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) um spezifische Fragen zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie ergänzt. Der Artikel stellt vergleichend erste Ergebnisse dieser Befragungen vor, verortet sie konzeptionell in einem möglichen Wirkungsmodell, das den externen Schock „Corona“ auf laufende Innovationsprozesse berücksichtigt, und skizziert zuletzt mögliche weitere Forschungsbedarfe und -strategien.

Zu Beginn werden aktuelle Beobachtungen der Krise und ihrer Wirkung auf das Innovationssystem (Kapitel 2) sowie Erfahrungen aus früheren Krisen (Kapitel 3) diskutiert. Diese werden konzeptionell jeweils als externe Schocks gefasst (Kapitel 4) und abschließend in ein Wirkmodell der Corona-Pandemie mit potenziellen Auswirkungen auf das Innovationssystem (Kapitel 5) überführt.

2 Corona-Pandemie und Einflüsse auf Forschung und Entwicklung – Erkenntnisse aus den ersten Monaten der Pandemie 2020

Bis zum Frühherbst 2020 lag bereits eine Reihe wissenschaftlicher Erkenntnisse und Daten zu Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Forschungs- und Innovationsgeschehen in Deutschland und Österreich vor. Im Folgenden werden einige dieser Untersuchungen exemplarisch vorgestellt:

- ▶ Das BMWi hatte bereits im April 2020 eine Online-Befragung von innovativen Unternehmen in Auftrag gegeben. Demnach plante der Großteil der 1.792 befragten Unternehmen, die Laufzeit seiner FuE-Projekte zu verschieben bzw. zu verlängern (75 Prozent), 54 Prozent unterbrachen Projekte zeitweise. Während 24 Prozent der Unternehmen angaben, Projekte abzubrechen, wollten auch 21 Prozent in der Krise neue Forschungs-, Entwicklungs- oder Innovationsaktivitäten starten (BMW i 2020).
- ▶ Nach einer nicht-repräsentativen Befragung des Bundesverbands der Deutschen Industrie e. V. (BDI) von Ende Mai 2020 hat die Corona-Krise das FuE-Verhalten der forschenden Industrie hart getroffen. Rund 38 Prozent aller Befragten gehen davon aus, ihre Forschungsaktivitäten zurückzufahren. Durch den zusätzlichen Forschungsbedarf in Bezug auf die Virus-Pandemie nimmt nur die interne FuE einer kleinen Branchengruppe (Biotech, Pharma, Teile des Maschinenbaus etc.) überdurchschnittlich zu. Durch den Lockdown reduzieren einzelne Branchen ihre FuE-Aktivitäten dramatisch (u. a. die Automobilindustrie mit 78 Prozent der Unternehmen, die FuE reduzieren). Während der Großteil der Unternehmen an Kooperationen festhält, schränken rund ein Viertel ihre Außenbeziehungen ein. Gespart wird auch bei FuE-Personal und Marktneuheiten (BDI 2021).
- ▶ Laut einer Mitgliederumfrage des Verbands der Chemischen Industrie (VCI) vom Juli 2020 planen 60 Prozent der 122 befragten Unternehmen, ihre Forschungsprojekte wie vorgesehen durchzuführen. Etwa 30 Prozent verschieben einzelne FuE-Projekte zumindest um einige Monate, wenige Projekte werden ganz gestrichen (zwei Prozent). Bei externen Forschungsaufträgen hält sich die Branche in der Krise allerdings vermehrt zurück. Wegen der Unsicherheiten über die weitere wirtschaftliche Entwicklung geht der VCI davon aus, dass die Branche im Jahr 2020 ihren Rekord-Forschungsetat von 2019 in Höhe von rund 13 Mrd. Euro nicht erreichen wird (VCI 2020).
- ▶ Eine Befragung im Auftrag der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG vom Mai 2020 zeigte, dass 91

Prozent der befragten 350 österreichischen Unternehmen, die von der FFG gefördert werden, von Herausforderungen und Problemen beim Umgang mit ihren FuE-Projekten durch die Corona-Krise berichteten. In ca. 40 Prozent der Unternehmen wurden laufende Projekte unterbrochen, eingeschränkt oder verschoben, etwa 20 Prozent der Unternehmen passten ihre Projekte inhaltlich an. Nur sehr wenige Unternehmen (ein Prozent) haben ihre Projekte abgebrochen; 27 Prozent der Unternehmen bemerkten keinen Einfluss (FFG 2020).

- ▶ Die FuE-Datenerhebung des Stifterverbands hingegen, die zwischen März und August 2020 in mehr als 27.000 Unternehmen durchgeführt wurde, ergibt für das laufende Jahr 2020 keine signifikante Reduzierung oder Erhöhung der FuE-Aufwendungen. Die Auswirkungen der Corona-Krise waren laut dieser Daten bis zur Jahresmitte noch nicht in den FuE-Budgetplanungen der Unternehmen zu erkennen. Dies zeige, dass Unternehmen trotz Krise zunächst versuchen, an den für das Jahr 2020 geplanten FuE-Aufwendungen festzuhalten, bereits begonnene FuE-Projekte nicht abzubrechen und damit auch ihre Fachkräfte für die Entwicklung von Innovationen zu halten. Allerdings sei die Betroffenheit der Branchen sehr unterschiedlich (Stifterverband 2020).

Die zitierten Studien legen eine gewisse Beeinträchtigung von FuE-Prozessen und Projekten als wahrscheinlich nahe, sie zeigen aber auch, dass über das Ausmaß noch große Unsicherheit herrscht und die Ausprägung in den Branchen sehr unterschiedlich ausfallen wird. Auch ein international besetzter Workshop sowie ein darauf aufbauendes Papier der OECD vom Juni 2020 zeigt, dass weitreichende und auch längerfristige Konsequenzen der Pandemie auf die Innovationssysteme befürchtet werden (Paunov 2020).

3 Welche Auswirkungen haben externe Schocks auf Forschung und Entwicklung – Erfahrungen früherer Krisen

Die Diskussion um mögliche Auswirkungen der Pandemie auf FuE stützt sich neben aktuellen Beobachtungen auch auf Erkenntnisse aus früheren Krisen. Die Erfahrungen der Finanzkrise 2008/2009 in Verbindung mit den ersten Beobachtungen zu Reaktionen legen nahe, dass private FuE-Aufwendungen in Krisenzeiten tendenziell prozyklisch reduziert werden (Handelsblatt 2020). Gründe dafür sind vor allem kurzfristige Finanzierungsengpässe der Unternehmen sowie unsichere Erwartungen hinsichtlich der Marktentwicklung (Dachs/Peters 2020). In der Folge werden weniger Aufträge an Forschungsdienstleister wie Fraunhofer-Institute, Universitäten und Fachhochschulen verge-

ben; es erfolgt insgesamt ein Rückzug aus FuE-Projekten (Aza-gra-Carao et al. 2020). Für deutsche Forschungseinrichtungen bedeutet dies zumindest temporär einen merklichen Rückgang an Drittmitteln mit entsprechenden Konsequenzen für Finanzierung und Personalbestand (Estermann 2020).

Besonders gravierend dürften die Auswirkungen für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sein. Studien legen nahe, dass ein Rückzug aus der Forschung insbesondere für KMU nur schwer wieder umzukehren ist, da er mit dem Abbau entsprechender interner Strukturen und Kompetenzen einhergeht und die Zugangsbarrieren für einen Wiedereinstieg höher werden (Rammer/Schubert 2016). Die bereits vor der Corona-Pandemie beobachtete rückläufige Innovationsorientierung in der Breite des deutschen Mittelstands könnte hierdurch weiter verstärkt werden (ZEW 2020). Die Erfahrungen der Finanzkrise sprechen allerdings auch für ein antizyklisches Innovationsverhalten einiger weniger Unternehmen und damit für eine weitere Differenzierung der Unternehmenslandschaft (Dachs/Peters 2020). Zudem zeigen Studien, dass insbesondere internationale Technologiekonzerne tendenziell besser durch die Krise kommen als kleinere Unternehmen (Economist 2020). Insgesamt dürften diese Trends zu einer weiteren Spreizung der nationalen und internationalen Unternehmenslandschaft in wenige erfolgreiche, hochinnovative Technologiechampions und die breite Masse der weniger innovativen und damit langfristig weniger produktiven Unternehmen führen. Dies stellt mittel- bis langfristig ein Risiko für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft dar.

Im Bereich der öffentlich geförderten Forschungsprogramme ist aufgrund der temporär rückläufigen FuE-Investitionen der Unternehmen zumindest für 2020 damit zu rechnen, dass es zu einem geringeren Mittelabfluss in den bereits bewilligten Projekten gekommen ist. Auswirkungen auf weitere Bekanntmachungen könnten aufgrund derselben Argumentation in geringeren Antragszahlen für neue Projekte bestehen. Das könnte auch Auswirkungen auf die jetzt geplanten zusätzlichen Fördermaßnahmen haben, die z. B. durch das aktuelle „Zukunftspaket“ der Bundesregierung beschlossen wurden. Es ist heute noch offen, in welchem Ausmaß diese schnell und zielgerichtet durch die Unternehmen genutzt werden können. Möglich ist allerdings auch, dass es zu höheren Antragszahlen kommt, wenn das aufgrund der Corona-Pandemie rückläufige Geschäft dazu führt, die zur Verfügung stehende Zeit für die Entwicklung von innovativen Ideen zu nutzen und staatliche Förderung zumindest teilweise als Kompensation für Umsatzeinbußen zu verwenden.

4 Externe Schocks aus Sicht der Evaluation

Das Konzept des „externen Schocks“ stammt aus den Wirtschaftswissenschaften und beschreibt ein Ereignis, das plötzlich und unerwartet eintritt, erhebliche Auswirkungen auf das Gesamtsystem hat, sich auch auf endogene Größen auswirkt und auf das nicht allein kurzfristig, sondern nur längerfristig reagiert werden kann. Allgemein wird zwischen symmetrischen und asymmetrischen Schocks unterschieden. Während symmetrische Schocks auf alle betrachteten Länder gleichermaßen wirken, sind asymmetrische Schocks länderspezifisch. Die aktuelle Pandemie wird in der Literatur zurzeit noch als symmetrischer exogener Schock verstanden, allerdings nicht konkret bezogen auf das Forschungs- und Innovationssystem (siehe z. B. Südekum 2020).

Bislang ist das Konzept des externen Schocks in Evaluationen im Feld der Forschungs-, Technologie- und Innovationsförderung – im Gegensatz z. B. zur Entwicklungszusammenarbeit – kaum aufgegriffen worden. Es werden zwar externe Einflussfaktoren mit mehr oder minder großem Einfluss auf Prozesse und Wirkungen beschrieben, die typischen Charakteristika des externen Schocks, insbesondere das massive und unerwartete Auftreten sowie die systemische Beeinflussung, sind im Konzept des externen Einflussfaktors jedoch (noch) nicht abgebildet. In diesem Sinne stellt unsere Charakterisierung der Corona-Pandemie als externer Schock eine konzeptionelle Weiterentwicklung bestehender Herangehensweisen für Evaluationen im Bereich Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik dar. Corona erfüllt alle Charakteristika eines externen Schocks. Die Pandemie kam für das untersuchte Programm und das dahinterliegende Innovationssystem als externer Einflussfaktor völlig unerwartet: Es ist von erheblichen Auswirkungen auszugehen, die auch auf endogene Größen wirken – und die Wirkung der Pandemie sowie ihre Bewältigung sind längerfristiger Natur.

5 Konzeptualisierung des externen Faktors „Corona-Pandemie“ in einem Wirkmodell

Die meisten Evaluationen werden als Programmtheorie-basierte Evaluationen konzipiert. Ausgangspunkt ist ein Wirkmodell der zu untersuchenden Maßnahmen und ihres Umfeldes. Hierbei sind in der Regel auch externe Einflussfaktoren berücksichtigt, allerdings (bislang) ohne den neuen und unerwarteten Einflussfaktor Corona. Um diesen auch im Rahmen eines Wirkmodells abzubilden, haben wir generalisierend für unterschiedliche Fördermaßnahmen des Politikfelds der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik typische Wirkungspfade dargestellt und den Einfluss von Corona herausgehoben. Das nachfolgende Modell der Wirkvermutungen der Corona-Pandemie gibt unsere zentralen Annahmen wieder. Dabei sind die gestrichelten

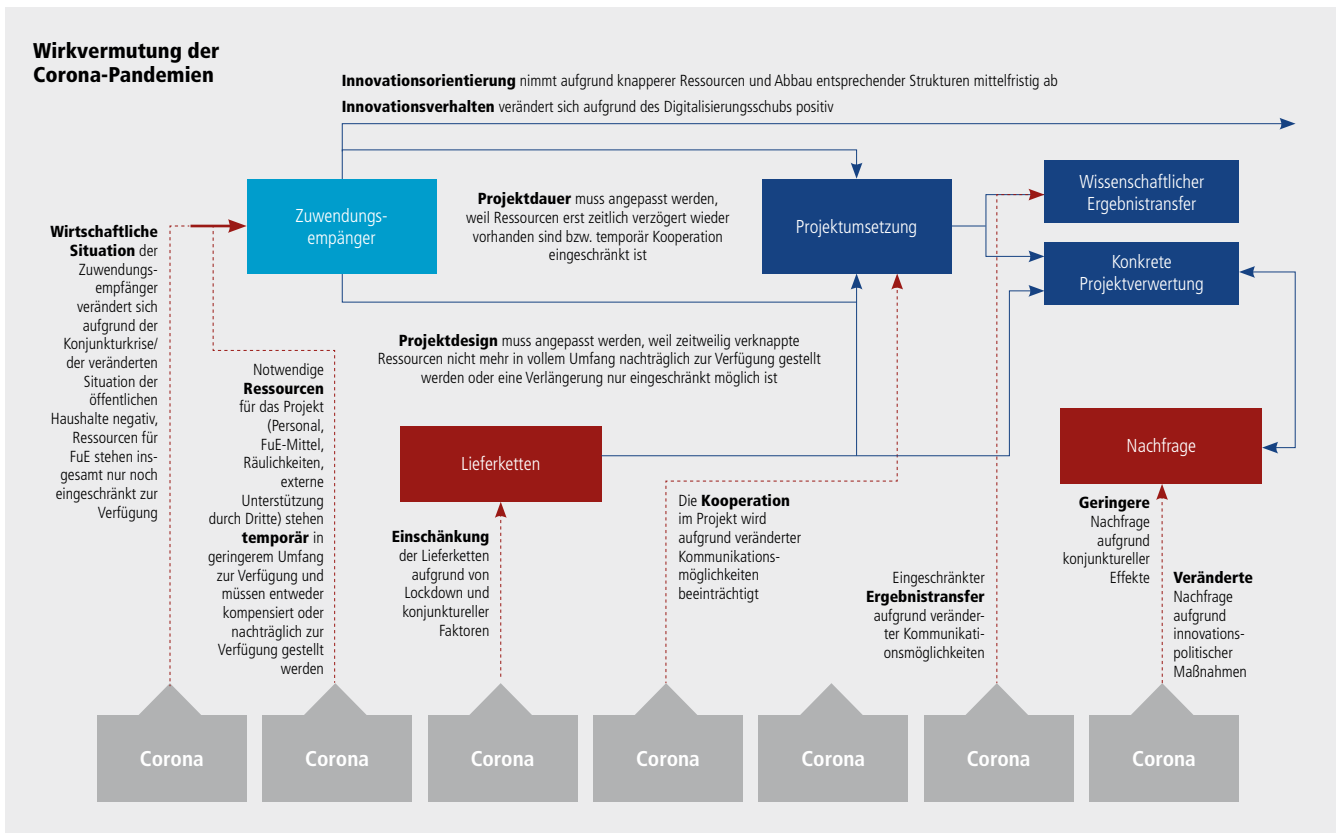


Abbildung 1: Wirkvermutung des externen Einflussfaktors „Corona-Pandemie“ auf FuE

roten Linien als primäre Wirkdimensionen zu verstehen, während die blauen Pfeile Wirkungen zweiter Ordnung, also z. B. Veränderungen des Handelns der Akteure (mit potenziell eigenen Wirkungen), beschreiben.

Beispielweise führen die konjunkturellen Einbrüche zu einer Verschlechterung der wirtschaftlichen Situation von geförderten Unternehmen, die ihrerseits ihr Innovationsverhalten ändern und stärker auf das kurzfristig umsatzstabilisierende Bestandsgeschäft setzen, statt im Rahmen von FuE-Projekten in zukünftige Umsätze zu investieren. Aber auch Ressourcenengpässe wie in der ersten Hochphase der Pandemie im Frühjahr 2020, die u. a. durch Grenzschließungen ausgelöst wurden, können zu Verzögerungen der Projektumsetzung führen, die ihrerseits die Projektverwertung negativ beeinflussen, da z. B. Wettbewerber nun schneller am Markt sind.

Es können insgesamt folgende primären Wirkungszusammenhänge vermutet werden:

- Aufgrund temporär reduzierter interner Ressourcen, unterbrochener Lieferketten und/oder eingeschränkter Kommunikation im Projektteam dauern einige Projekte länger bzw. benötigen einen höheren Ressourceneinsatz.

- Falls diese temporären Einschränkungen im Projektverlauf nicht kompensiert werden können, wird das Projektdesign einiger Projekte verändert, was potenziell zu weniger erfolgreichen bzw. weniger „wirksamen“ Projekten führen kann.
- Auch die Märkte und damit die Nachfrage ändern sich aufgrund konjunktureller Effekte und/oder zusätzlicher, coronainduzierter politischer Maßnahmen (z. B. zugunsten zukunftsorientierter Technologien wie der Elektromobilität), was wiederum die Wirkung der Projekte und damit des Gesamtprogramms beeinflusst.
- Zudem könnte sich das Innovationsverhalten der Akteurinnen und Akteure in der Krise verändern. Negativ könnten mittelfristig veränderte Ressourcenverfügbarkeiten wirken, positiv hingegen der in der Krise erlebte Digitalisierungsschub.

Das oben abgebildete Wirkmodell stellt diese Einflüsse der Corona-Pandemie auf die Projekte und damit auf das Gesamtprogramm Elektro-Mobil schematisiert dar.

6 Empirische Zugänge – erste Überprüfung des Wirkmodells

Eine erste, explorative Überprüfung von Teilaspekten des Wirkmodells erfolgte im Rahmen laufender Evaluations- bzw. Monitoring-Projekte der Autor:innen, in denen insgesamt vier unterschiedliche Fördermaßnahmen begleitet werden. Eines der Programme richtet sich auf Verbundprojektförderung von Unternehmen und Forschungseinrichtungen im Technologiebereich, ein weiteres umfasst neben Unternehmen und Forschungseinrichtungen auch Partner aus der öffentlichen Verwaltung, ein drittes Programm u. a. auch Startups und junge Unternehmen und ein weiteres Programm schließlich hat einen Fokus auf Hochschulen.¹ Aufgebaut wurde dabei auf bereits länger geplante Befragungen, die um insgesamt sieben spezifische Frageblöcke ergänzt wurden. Die Projekte befanden sich zum Zeitpunkt der Befragung in unterschiedlichen Stadien der Projektumsetzung. Einige wurden gerade begonnen, andere abgeschlossen, wieder andere befanden sich in der Phase der

Verwertung der Projektergebnisse. Entsprechend wurden drei unterschiedliche Fragebögen konzipiert (Eingangsbefragung, Abschlussbefragung, Nachbefragungen), wobei nicht alle Programme mit allen Fragebögen adressiert wurden. Alle Befragungen wurden gegen Ende der ersten Welle im Frühjahr 2020, also bereits nach dem ersten harten Lockdown in Deutschland, durchgeführt. Für eines der untersuchten Programme wurde die Befragung im Zeitraum 11. Mai – 5. Juni 2020 umgesetzt, für die drei weiteren Programme im Zeitraum 13. Juli – 14. August. Das Gesamtsample umfasste 397 auswertbare Fragebögen.

7 Befragungsergebnisse

Die Antworten auf die erste, allgemein formulierte Frage nach Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Projekte zeigt bereits einen relativ hohen Grad an Betroffenheit, der aber für viele Befragte nach eigener Einschätzung nicht unbedingt zu negativen Effekten führen dürfte. Allerdings geben in manchen

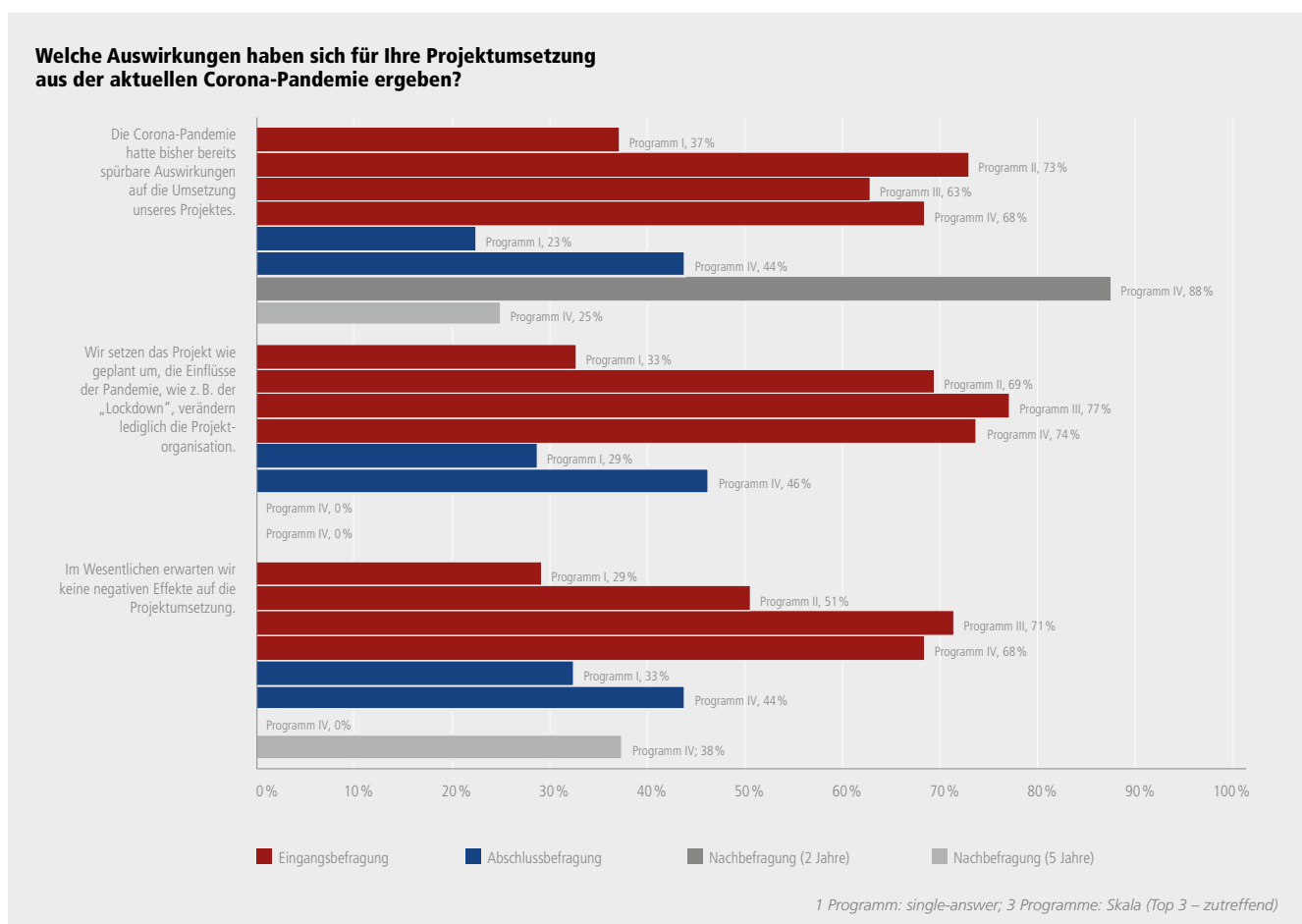


Abbildung 2: Übergreifende Auswirkungen

¹ Da es sich um laufende Evaluationsvorhaben handelt, deren Ergebnisse bislang nicht veröffentlicht wurden, werden die untersuchten Programme nach Rücksprache mit den auftraggebenden Referaten in diesem Beitrag anonymisiert dargestellt.

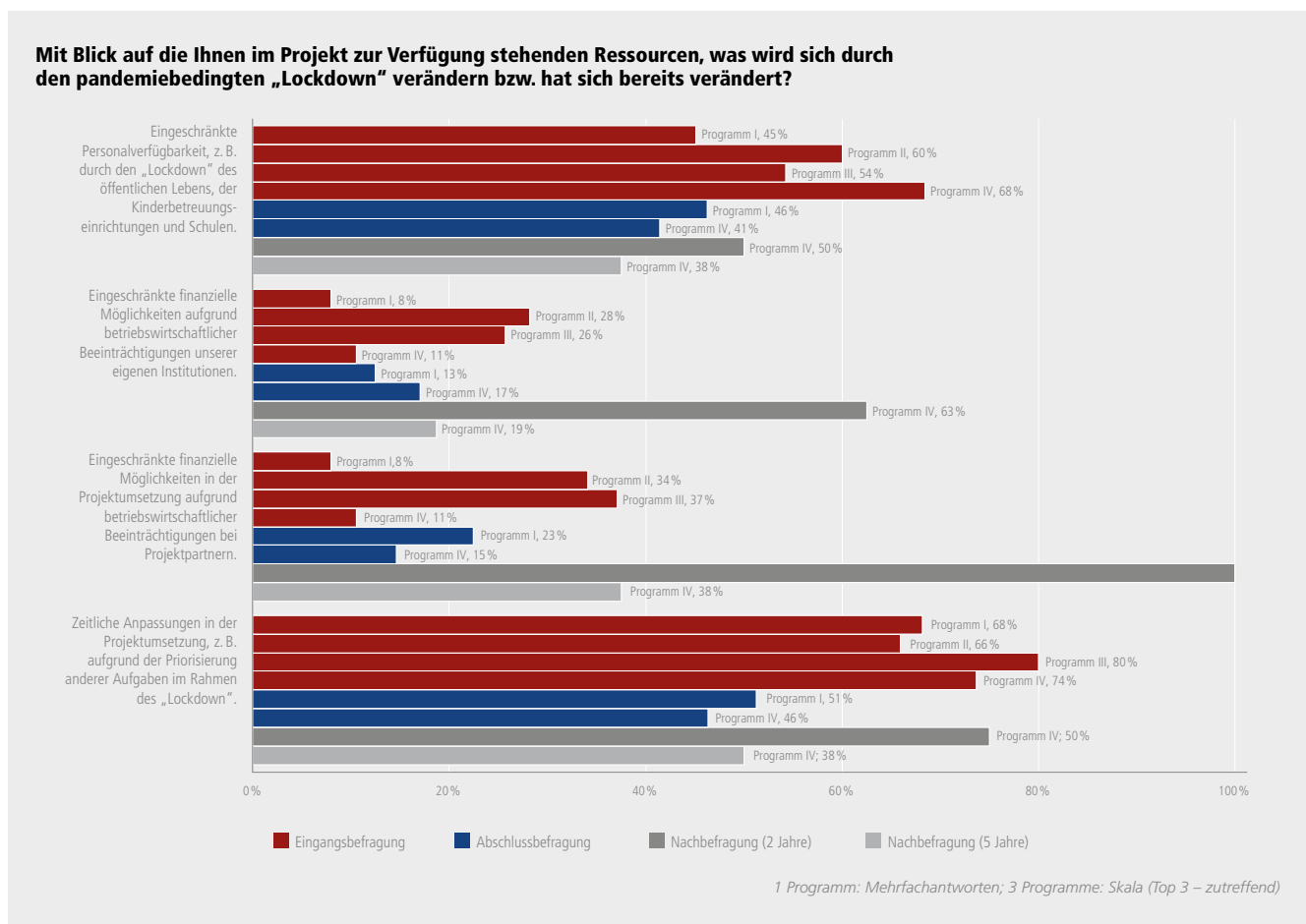


Abbildung 3: Auswirkungen auf Ressourcen

Programmen auch deutlich mehr als die Hälfte der Befragten die Rückmeldung, dass sie mit negativen Effekten rechnen. Besonders groß scheint die Betroffenheit in der Startphase der Projekte sowie in der ersten Verwertungsphase zu sein, größere Sorgen um negative Effekte hingegen machen sich die Projektverantwortlichen in den späteren Projektphasen.

Als Antworten auf die Frage nach der konkreten Wirkung der Pandemie auf unterschiedliche Ressourcen werden insbesondere Einschränkungen der Personalverfügbarkeit sowie Veränderungen der Prioritäten und daraus abgeleitete zeitliche Anpassungen genannt. Beide Dimensionen betreffen einen erheblichen Teil der Projekte. Finanzielle Einschränkungen in der eigenen Organisation oder bei Partnerorganisationen scheinen für laufende Vorhaben nur eine untergeordnete Rolle zu spielen, dies vermutlich auch aufgrund der noch laufenden Förderung und den damit verbundenen Verpflichtungen zu Eigenanteilen. Kritischer scheint die Situation in bereits abgeschlossenen und in der Ergebnisverwertung befindlichen Projekten zu sein, die finanzielle Einschränkungen deutlich häufiger nennen.

Mittelfristige Folgen werden insbesondere in Hinblick auf zeitliche Anpassungen gesehen. Inhaltliche Anpassungsbedarfe spielen gegenwärtig noch keine Rolle, auch die Notwendigkeit, auf ein Ausscheiden von Projektpartnern zu reagieren, ist zum Befragungszeitpunkt praktisch kein Thema. Für die Frage wurde für zwei der vier Datensätze auch eine Auswertung nach Akteursgruppen vorgenommen. Demnach trifft die zeitliche Anpassung insbesondere Kommunen und öffentliche Verwaltung, während Unternehmen am wenigsten betroffen sind.

Ein letzter Fragenblock richtete sich auf mögliche positive Effekte der Pandemie. Tatsächlich berichteten mehr als drei Viertel der Befragten von positiven Erfahrungen in Hinblick auf neue Organisations-, Arbeits- und Kommunikationsformen. Weitere positive Effekte werden nur von einer Minderheit berichtet. Auch hier sind Unterschiede zwischen den Akteursgruppen zu beobachten. Während z. B. Unternehmen eher von einer steigenden Relevanz bislang aufgeschobener Innovationsprojekte und einem neuen „Out of the Box“-Denken berichten, melden Verwaltungen eher eine Beschleunigung innovativer Prozesse zurück.

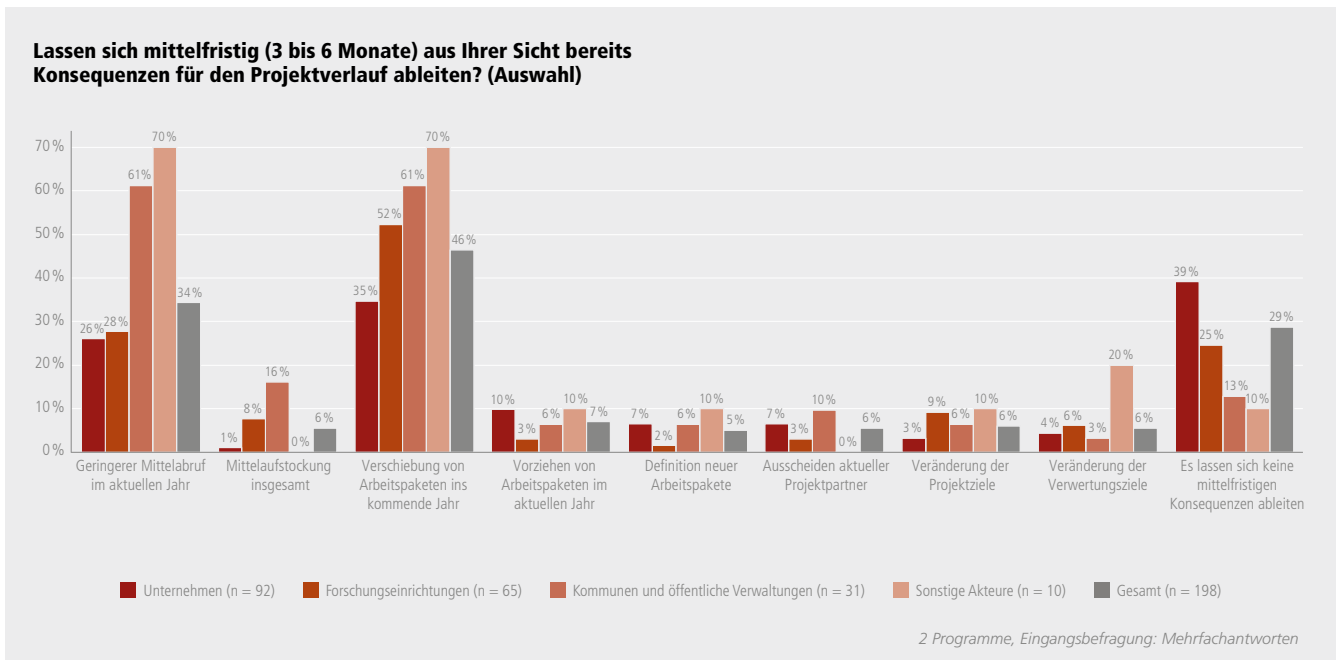


Abbildung 4: Konsequenzen auf Projektverlauf nach Akteurstypen

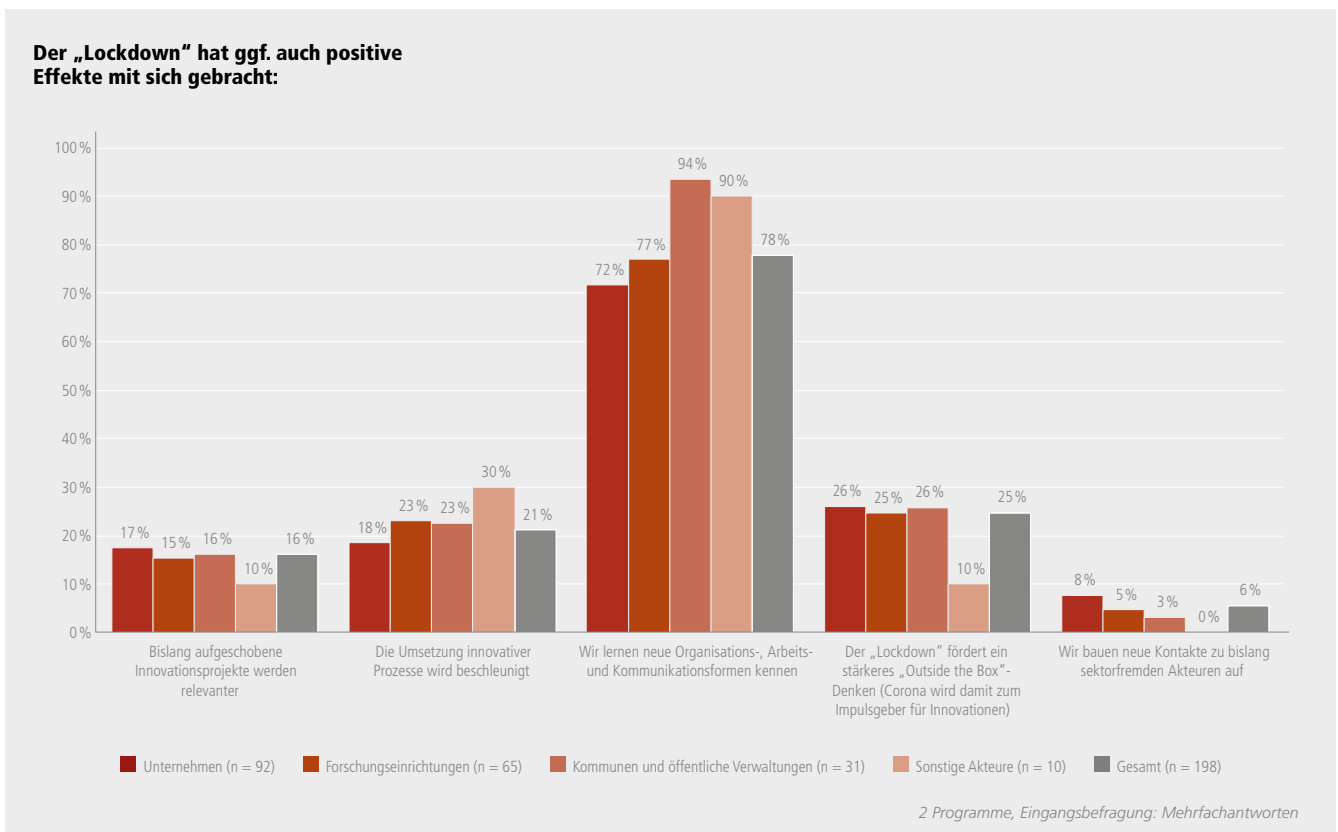


Abbildung 5: Positive Effekte nach Akteurstypen

8 Weitere Zugänge der Evaluation

Die hier präsentierten Ergebnisse der Online-Befragungen sind nur ein möglicher empirischer Zugang zur Überprüfung des Wirkmodells. Bislang noch nicht systematisch geprüft wurde beispielsweise, ob sich die Effekte der Pandemie auch im Antwortverhalten auf Fragen, die keinen expliziten und direkten Bezug zu Wirkungen der Corona-Pandemie haben, zeigen. Ebenso sind andere Datenquellen (z.B. Förderdaten aus dem Förderverwaltungssystem „profi“ zu Mittelverschiebungen oder zum Antragsverhalten insgesamt) im Rahmen der hier präsentierten Analyse noch nicht systematisch ausgewertet worden. Damit sind bestimmte Aspekte der Förderung, etwa die Ausschöpfung der Zielgruppe, die sich in den Antragszahlen widerspiegelt, bislang nicht erfasst. Auch können qualitative empirische Zugänge zu interessanten weiteren Hinweisen zu Wirkungszusammenhängen führen. So wurde im Rahmen eines der Evaluationsvorhaben im Sommer ein Workshop mit Vertreterinnen und Vertretern eines der evaluierten Programme zu spezifischen Herausforderungen der Pandemie durchgeführt. Der qualitative Blick des Workshops zeigte erhebliche weitere Turbulenzen in einzelnen Projekten und Nuancierungen

der Auswirkungen der Pandemie, die in der quantitativen Befragung kaum abgebildet wurden. Qualitative Zugänge könnten überdies mit anderen Akteursgruppen wie Projektträgern und zuständigen Referaten umgesetzt werden, um beispielsweise die Auswirkungen auf das Verhalten dieser Akteure zu ermitteln, z. B. in Hinblick auf veränderte Förderverfahren, verfügbare Fördermittel oder neue Themenpriorisierungen. Für ein besseres Verständnis der Wirkungen der Pandemie auf das FuE-Verhalten wäre es schließlich hilfreich, zu einem späteren Zeitpunkt weitere Messungen durchzuführen, auch um neue Aspekte wie dauerhaft veränderte Prioritäten, Ressourcen oder Verwertungsperspektiven zu adressieren.

Unsere ersten Untersuchungen zeigen, dass die Wirkvermutungen in Ansätzen nachgezeichnet werden können. Übertragen auf unser eingangs eingeführtes Wirkmodell ergibt sich folgendes Bild:

In roter Schrift dargestellt sind die bereits durch erste Daten ansatzweise belegten Wirkungen, in schwarzer Schrift die bislang noch nicht empirisch nachweisbaren Wirkvermutungen.

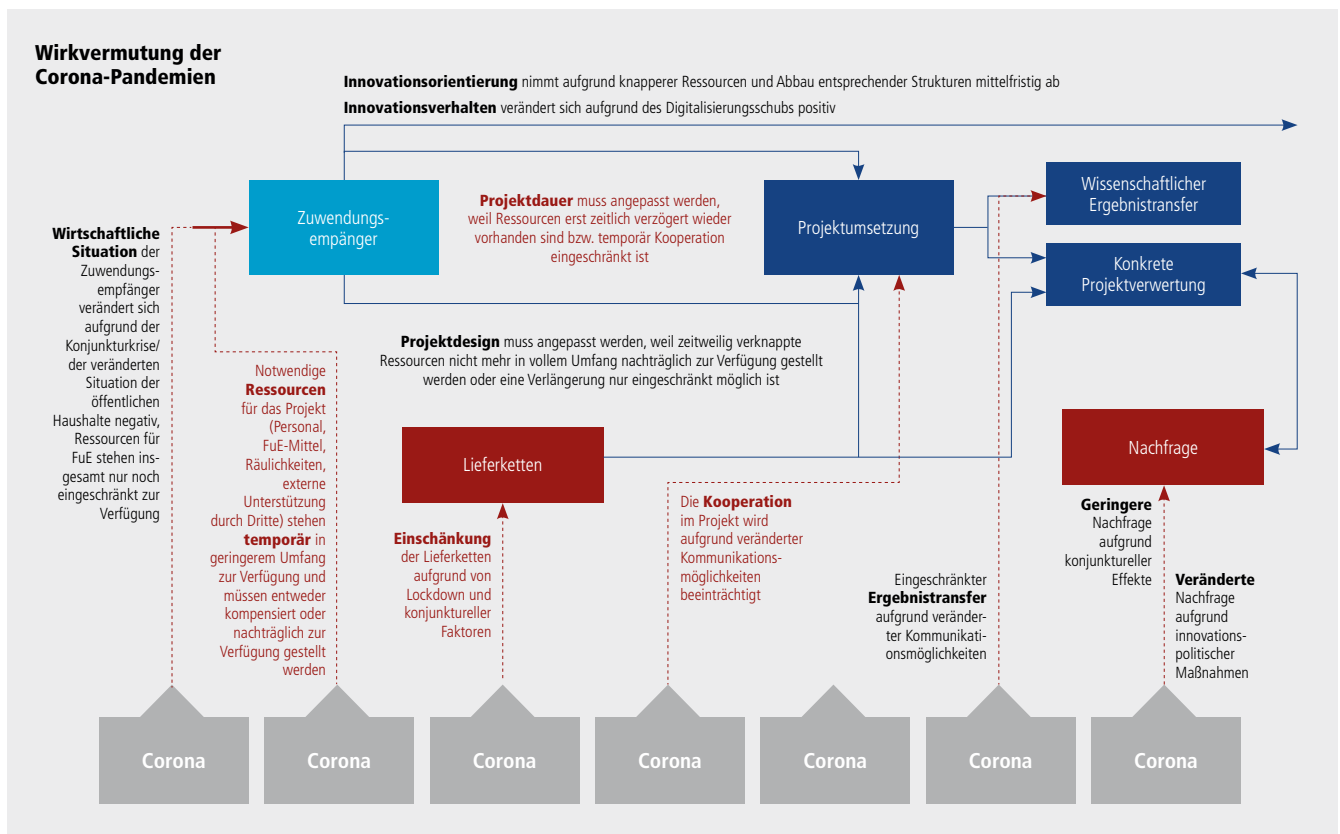


Abbildung 6: Bestätigte Wirkvermutung

9 Fazit

Die dargestellten empirischen Befunde zeigen, dass die Ausgangsannahme eines externen Schocks in einem Wirkungsmodell plausibilisiert werden kann, dass aber eine ganze Reihe von weiteren empirischen Daten für ein vollständiges Bild der Corona-Pandemie als externer Einflussfaktor und seiner Wirkungen auf FuE-Vorhaben fehlen. Insbesondere mittelfristige Effekte können heute nur aufgrund früherer, zum Teil nur bedingt übertragbarer Erfahrungen aus anderen Krisen, antizipiert werden.

Auch stellt sich die Frage, welche Konsequenzen diese ersten Erkenntnisse für die Förderpraxis haben. Evaluationen erfüllen auch den Zweck der Generierung von Steuerungsinformationen zur weiteren Optimierung der untersuchten Maßnahmen. Die hier vorgestellten Daten lassen zumindest typische Herausforderungen erkennen, auf die Fördergeber mit geeigneten Anpassungen ihrer Instrumente reagieren könnten, in Teilen auch schon reagiert haben. So werden Veränderungen der Projektplanung in Hinblick auf Fördermittel und Laufzeiten deutlich flexibler gehandhabt als in der Vergangenheit. Weitere Anpassungen an veränderte Rahmenbedingungen dürften folgen.

Übergreifend veranschaulicht die hier vorgestellte Analyse die Vorzüge des Vergleichs von Evaluationen verschiedener Programme. Solche Vergleichsanalysen sind in der zurzeit noch sehr auf die Evaluation von Einzelmaßnahmen ausgerichteten Evaluationspraxis in Deutschland bislang eher die Ausnahme, bieten jedoch die Chance, systemische Effekte besser von spezifischen Effekten einzelner Maßnahmen unterscheiden zu können.

Zum Zeitpunkt der Abfassung dieser Veröffentlichung (Stand: Januar 2021) ist die Corona-Pandemie weiterhin ein prägender Einflussfaktor auf das Innovationsgeschehen in Deutschland und der Welt. Unser Beitrag kann daher nur eine Momentaufnahme bieten. Sie eröffnet aber die Möglichkeit für weitere, hierauf aufbauende Analysen und Diskussionen.

Literaturverzeichnis

Azagra-Carrea, Joaquín M./Tijssen, Robert J.W./Turde, Elena M./Yegros-Yegros, Alfredo (2020): University-industry scientific production and the Great Recession. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162517304067?via%3Dihub> [14.1.2021]

BDI (2020): Forschung in der Krise Kernergebnisse der BDI-Umfrage zu den Auswirkungen der COVID-19 Krise auf die forschende Industrie in Deutschland. https://www.vbw-bayern.de/Redaktion/Frei-zugaengliche-Medien/Abteilungen-GSWirtschaftspolitik/2020/Downloads/BDI-FuE_Umfrage_Kernergebnisse-Juni-2020.pdf [14.1.2021]

BMW (2020): Ergebnisse der Online-Befragung – wie wirkt Corona auf Forschung und Innovation in innovativen Unternehmen? <https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Downloads/E/ergebnisse-online-befragung-corona-forschung-innovation.html> [14.1.2021]

Dachs, Bernhard/Peters, Bettina (2020): Covid-19-Krise und die erwarteten Auswirkungen auf F&E in Unternehmen. <https://www.zew.de/fileadmin/FTP/policybrief/de/pb02-20.pdf> [14.1.2021]

Economist (2020): Big tech's covid-19 opportunity. <https://www.economist.com/leaders/2020/04/04/big-techs-covid-19-opportunity> [14.1.2021]

Estermann, Thomas (2020): University funding amid the coronavirus pandemic: lessons learnt from the 2008 global economic crisis. <https://www.eua.eu/resources/expert-voices/165-university-funding-amid-the-coronavirus-pandemic-lessons-learntfrom-the-2008-global-economic-crisis.html> [14.1.2021]

FFG (2020): KundInnenbefragung während der COVID-Krise. https://www.ffg.at/sites/default/files/downloads/Chartsbericht_FFG_COVID-Krise_2020.pdf [14.1.2021]

Handelsblatt (2020): Coronakrise sorgt bei Unternehmen für Forschungseinbruch. <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/bdi-umfrage-coronakrise-sorgt-bei-unternehmen-fuer-forschungseinbruch/25931196.html> [14.1.2021]

Paunov, Caroline (2020): Science, technology and innovation in times of Covid-19 and policy responses: Preliminary overview in June 2020. https://www.researchgate.net/publication/342082616_Science_technology_and_innovation_in_times_of_Covid-19_and_policy_responses_Preliminary_overview_in_June_2020 [14.1.2021]

Rammer, Christian/Schubert, Torben (2016): Concentration on the Few? R&D and Innovation in German Firms 2001 to 2013. <http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp16005.pdf> [14.1.2021]

Stifterverband (2020): Ausgabenrekord für Forschung und Entwicklung in Deutschland. https://www.stifterverband.org/pressemitteilungen/2020_11_11_forschung_und_entwicklung [14.1.2021]

Südekum, Jens (2020): Die europäische Antwort auf die Corona-Pandemie. <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2020/heft/6/beitrag/die-europaeische-antwort-auf-die-corona-pandemie.html> [14.1.2021]

VCI (2020): Forschungsprojekte der Chemie- und Pharmaindustrie 2020: Zuversicht überwiegt. <https://www.vci.de/presse/pressemitteilungen/forschungsprojekte-chemie-pharmaindustrie-2020-zuversicht-ueberwiegt-vci-setzt-auf-metamorphose-innovationsstandort-deutschland.jsp> [14.1.2021]

Wessels, Jan (2020): Zwölf Thesen zu den Auswirkungen der CORONA-Pandemie auf das deutsche Innovationssystem. <https://www.iit-berlin.de/de/publikationen/zwoelf-thesen-zu-den-auswirkungen-der-CORONA-pandemie-auf-das-deutsche-innovationssystem/> [14.1.2021]

ZEW (2020): Innovationen in der deutschen Wirtschaft. Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2019. https://www.zew.de/fileadmin/FTP/mip/19/mip_2019.pdf [14.1.2021]

Herausgeber

Prof. Dr. Volker Wittpahl
Institut für Innovation und Technik (iit)
in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Steinplatz 1, 10623 Berlin

Kontakt

Dr. Jan Wessels
Tel: +49 (0)30 310078-176
E-Mail: Wessels@iit-berlin.de

iit perspektive Nr. 57

Februar 2021
Layout: Poli Quintana
ISBN: 978-3-89-750230-7

