

IfM-Materialien

Gründungsökosysteme und Gründungsaktivität – eine
Langzeitbetrachtung ihrer Wechselbeziehungen

Teita Bijedić-Krumm, Stefan Schneck, Olga Suprinovič, Peter Kranzusch,
Felix Becker

Impressum

Herausgeber

Institut für Mittelstandsforschung Bonn
Maximilianstr. 20, 53111 Bonn

Telefon +49/(0)228 / 72997 - 0
Telefax +49/(0)228 / 72997 - 34

www.ifm-bonn.org

Ansprechpartner

Teita Bijedić-Krumm
Stefan Schneck

IfM-Materialien Nr. 306

ISSN 2193-1852 (Internet)
ISSN 2193-1844 (Print)

Bonn, Oktober 2024

Das IfM Bonn ist eine Stiftung des privaten Rechts.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Ministerium für Wirtschaft,
Industrie, Klimaschutz und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



Gründungsökosysteme und Gründungsaktivität – eine Langzeitbetrachtung ihrer Wechselwirkungen

Entrepreneurial ecosystems and start-up activity – a long-term analysis of their interrelationships

Teita Bijedić-Krumm, Stefan Schneck, Olga Suprinovič, Peter Kranzusch, Felix Becker

IfM-Materialien Nr. 306

Zusammenfassung

Die Stärkung des Gründungsgeschehens ist ein zentrales Ziel der regionalen Wirtschaftspolitik. Damit gerät das jeweilige Gründungsökosystem in den Fokus. Vor diesem Hintergrund untersuchen wir erstmals deutschlandweit auf Basis von Kreisdaten die komplexen, wechselseitigen Wirkungszusammenhänge zwischen dem Gründungsökosystem und dem Gründungsgeschehen. Ziel ist es, die Wechselbeziehungen zwischen der regionalen Gründungsaktivität sowie ökonomischen und gesellschaftlichen regionalen Strukturen besser zu verstehen. Es zeigen sich zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Elementen des Gründungsökosystems und den Gründungsaktivitäten. Allerdings sind diese Effekte im Zeitverlauf nicht immer gleichförmig, sondern können kurz-, mittel- und langfristig unterschiedlich ausfallen.

Schlagwörter: *Gründungen, Gründungsökosysteme, Regionales Gründungsgeschehen*

Abstract

Supporting start-up activity is a central goal of regional economic policy. The focus here is on regional start-up ecosystems, which combine many potential influencing factors. This empirical study aims to provide the first large-scale, Germany-wide analysis of the complex interdependencies of start-up activity and the elements of entrepreneurial ecosystems on a district level. We examine the influence of elements on start-up activity and the influence of start-up activity on the elements. The results show that the analyzed interactions within an entrepreneurial ecosystem are different at different points in time (short-, medium- and long-term). Regional economic policy can actively influence start-up activity through region-specific intervention measures.

JEL: L26; M13; R11

Keywords: Start-ups, Entrepreneurial Ecosystems, Entrepreneurial Regions

Inhalt

| | |
|---|-----|
| Verzeichnis der Abbildungen | II |
| Verzeichnis der Tabellen | III |
| Verzeichnis der Übersichten | III |
| Kurzfassung | IV |
| 1 Einleitung | 1 |
| 2 Theoretischer Bezugsrahmen und empirische Evidenz | 2 |
| 2.1 Das Konzept des Gründungsökosystems | 2 |
| 2.2 Zur Wechselwirkung zwischen Ökosystem und Gründungsaktivität | 4 |
| 2.2.1 Einfluss des Ökosystems auf die Gründungsaktivitäten | 4 |
| 2.2.2 Rückkopplungseffekte von Gründungen auf Elemente des Ökosystems | 6 |
| 3 Empirische Basis und Analysemethode | 8 |
| 3.1 Erfassung des regionalen Gründungs geschehens | 8 |
| 3.2 Auswahl und Messung der Elemente eines Gründungsökosystems | 9 |
| 3.3 Analysemethode | 11 |
| 3.4 Korrelation der Merkmale des Analysemodells | 13 |
| 4 Ergebnisse | 15 |
| 4.1 Institutionelle Rahmenbedingungen | 15 |
| 4.1.1 Effekte der Rahmenbedingungen auf die Gründungsaktivität | 15 |
| 4.1.2 Rückkopplungseffekte einer gestiegenen Gründungsaktivität auf Rahmenbedingungen | 17 |
| 4.2 Ressourcen | 18 |
| 4.2.1 Effekte der Ressourcen auf die Gründungsaktivität | 18 |
| 4.2.2 Rückkopplungseffekte einer gestiegenen Gründungsaktivität auf Ressourcen | 20 |
| 5 Fazit | 22 |
| Literatur | 24 |
| Anhang | 29 |

Verzeichnis der Abbildungen

| | | |
|--------------|---|----|
| Abbildung 1: | Regionales Gründungsökosystem | 3 |
| Abbildung 2: | Kumulierte Veränderung des Gründungsgeschehens infolge eines Entwicklungsimpulses der formellen Rahmenbedingungen | 15 |
| Abbildung 3: | Kumulierte Veränderung des Gründungsgeschehens infolge eines Entwicklungsimpulses der informellen Rahmenbedingungen | 16 |
| Abbildung 4: | Kumulierte Veränderung der formellen Rahmenbedingungen infolge eines Entwicklungsimpulses des Gründungsgeschehens | 17 |
| Abbildung 5: | Kumulierte Veränderung der informellen Rahmenbedingungen infolge eines Entwicklungsimpulses des Gründungsgeschehens | 18 |
| Abbildung 6: | Kumulierte Veränderung des Gründungsgeschehens infolge eines Entwicklungsimpulses der materiellen Ressourcen | 19 |
| Abbildung 7: | Kumulierte Veränderung des Gründungsgeschehens infolge eines Entwicklungsimpulses der sozialen Ressourcen | 19 |
| Abbildung 8: | Kumulierte Veränderung der materiellen Ressourcen infolge eines Entwicklungsimpulses des Gründungsgeschehens | 20 |
| Abbildung 9: | Kumulierte Veränderung der sozialen Ressourcen infolge eines Entwicklungsimpulses des Gründungsgeschehens | 21 |

Verzeichnis der Tabellen

| | |
|--|----|
| Tabelle A1: Schätzergebnisse der Panelvektorautoregression | 33 |
|--|----|

Verzeichnis der Übersichten

| | |
|--|----|
| Übersicht 1: Erwartete Wirkungen der Merkmale von Gründungsökosystemen auf Gründungen und Rückkopplungseffekte | 11 |
| Übersicht 2: Zusammenhang der Merkmale von Gründungsökosystemen mit dem Gründungsgeschehen im Zeitraum von 2007 bis 2018, Vorzeichen der Korrelationskoeffizienten | 14 |
| Übersicht A1: Merkmale und Elemente des Gründungsökosystems | 31 |

Kurzfassung

Basierend auf dem Ansatz des sogenannten Gründungsökosystems analysieren wir wechselseitige Einflüsse ausgewählter Aspekte der institutionellen Rahmenbedingungen, des wirtschaftlichen Umfeldes und der Gründungsaktivität auf Regionalebene. Diese wechselseitigen Beziehungen untersuchen wir anhand von Daten für 397 kreisfreie Städte und Landkreise im Zeitraum von 2002 bis 2018 und richten den Blick ausschließlich auf Gründungen mit wirtschaftlicher Substanz, die mindestens drei Jahre am Markt verblieben sind.

Eine Stärkung des Gründungsökosystems kann das Gründungsgeschehen ankurbeln

Insbesondere unternehmensfreundliche regulatorische Rahmenbedingungen sowie ein größeres Potenzial an Personen, die ein Unternehmen gründen könnten, führen zu einer höheren Gründungsaktivität in der Region. Ist jedoch beispielsweise der Markt bereits sehr kompetitiv und gesättigt, kann eine zusätzliche Steigerung der Gründungsaktivität zur Verdrängung bestehender Unternehmen und damit auch zu mehr Schließungen führen.

Wechselbeziehungen im Ökosystem führen zu Schwankungen des Gründungsgeschehens und des Wirtschaftswachstums

Von einem Anstieg der Gründungsaktivität gehen überwiegend positive Effekte auf das Gründungsökosystem aus. So wird die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen erhöht, die Arbeitslosigkeit gesenkt und das Wirtschaftswachstum in der Region angekurbelt. Zugleich dämpfen eine geringere Arbeitslosigkeit und ein höherer Wohlstand die Dynamik des Gründungsgeschehens. Grund hierfür sind mehr Beschäftigungsmöglichkeiten und ein höheres Lohnniveau, aber auch gestiegene Produktionskosten und damit eine potenziell höhere finanzielle Belastung im Falle einer Unternehmensgründung.

Gründungen verändern die institutionellen Rahmenbedingungen kaum

Eine Verbesserung der Ressourcen oder formeller institutioneller Rahmenbedingungen beeinflusst die Gründungsdynamik zeitnah. Umgekehrt hat eine Zunahme der Gründungen – zumindest in dem von uns betrachteten Zeitraum von zehn Jahren – keinen signifikanten Einfluss auf institutionelle Rahmenbedingungen. Hier bedarf es Studien, die deutlich längere Zeiträume berücksichtigen.

Regionalspezifische Ansätze für die Stärkung des regionalen Gründungsgeschehens erforderlich

Maßnahmen zur Stärkung substanzhaltiger und überlebensfähiger Gründungen können für die wirtschaftliche Prosperität der Region lohnend sein. Bei der Wahl und Implementierung der Maßnahmen zur Ausgestaltung gründungsfördernder Ressourcen sollten die jeweiligen regionalen Gegebenheiten berücksichtigt werden. Andernfalls könnte die Stärkung einzelner Aspekte aufgrund der vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen den Elementen des Ökosystems wirkungslos bleiben – oder sogar gründungsdämpfend wirken. Die Schaffung von allgemein unternehmensfreundlichen Rahmenbedingungen kann hingegen langfristig dabei helfen, den Standort für Gründende attraktiv zu gestalten.

1 Einleitung

Das Gründungsgeschehen in einer Region hängt maßgeblich von den dortigen Gegebenheiten ab. Umgekehrt werden der Wohlstand und soziale wie institutionelle Umwelteinflüsse einer Region vom Gründungsgeschehen beeinflusst. Eine solche wechselseitige Beziehung wird unter dem Begriff des Gründungsökosystems subsumiert und rege erforscht. So wurden mittlerweile zahlreiche Konzepte und Modelle des Gründungsökosystems vorgelegt. Aufgrund komplexer Wechselbeziehungen und Interdependenzen beschränkt sich die empirische Evidenz zumeist auf (historische) Fallstudien, Ökosysteme für spezifische (z. B. schnell wachsende) Unternehmen und einzelne Regionen oder Regionstypen (z. B. urbane Räume). Diese Studie verfolgt das Ziel, zu analysieren, wie sich die regionalen institutionellen und ökonomischen Rahmenbedingungen (im Folgenden „Elemente“ genannt) sowie das Gründungsgeschehen im Zeitverlauf in Deutschland gegenseitig beeinflussen.

Den konzeptionellen Vorarbeiten von Bijedić et al. (2020) folgend, unterteilen wir die Elemente des Ökosystems in institutionelle Rahmenbedingungen formeller und informeller Art sowie in materielle und soziale Ressourcen. Demnach wird angenommen, dass diese Elemente in wechselseitigen Beziehungen stehen und gemeinsam Einfluss auf das Gründungsgeschehen in der Region nehmen. Umgekehrt beeinflusst das Gründungsgeschehen (zeitversetzt) das Gründungsökosystem, was als Rückkopplungseffekt bezeichnet wird.

Im Rahmen dieser Studie prüfen wir anhand von Zeitreihenanalysen einerseits, wie sich die Stärkung ausgewählter Einflussfaktoren des Ökosystems auf die Gründungsaktivität im Zeitverlauf von zehn Jahren auswirkt. Andererseits untersuchen wir, welche Rückkopplungseffekte von einer Steigerung des Gründungsgeschehens auf das Gründungsökosystem ausgehen. Als jeweilige Gründungsökosysteme betrachten wir dabei die kreisfreien Städte und Landkreise in Deutschland. Diese Abgrenzung erlaubt uns, auch die formellen und informellen Rahmenbedingungen zu beleuchten, die auf kommunaler und Kreisebene implementiert werden. Da nicht alle in einem Gründungsökosystem entstehenden Gründungen zur wirtschaftlichen Prosperität der Region beitragen (vgl. Dienes et al. 2018), beziehen wir nur Gründungen in die Analyse ein, die ein Mindestmaß an wirtschaftlicher Substanz aufweisen und mindestens drei Jahre auf dem Markt bestehen.

2 Theoretischer Bezugsrahmen und empirische Evidenz

2.1 Das Konzept des Gründungsökosystems

„Die Regionen brauchen vitale Unternehmer und Unternehmerinnen, um eine starke regionale Wirtschaftsleistung zu erbringen, so wie der Unternehmer/die Unternehmerin eine vitale Region braucht, um eine starke unternehmerische Leistung zu erbringen.“

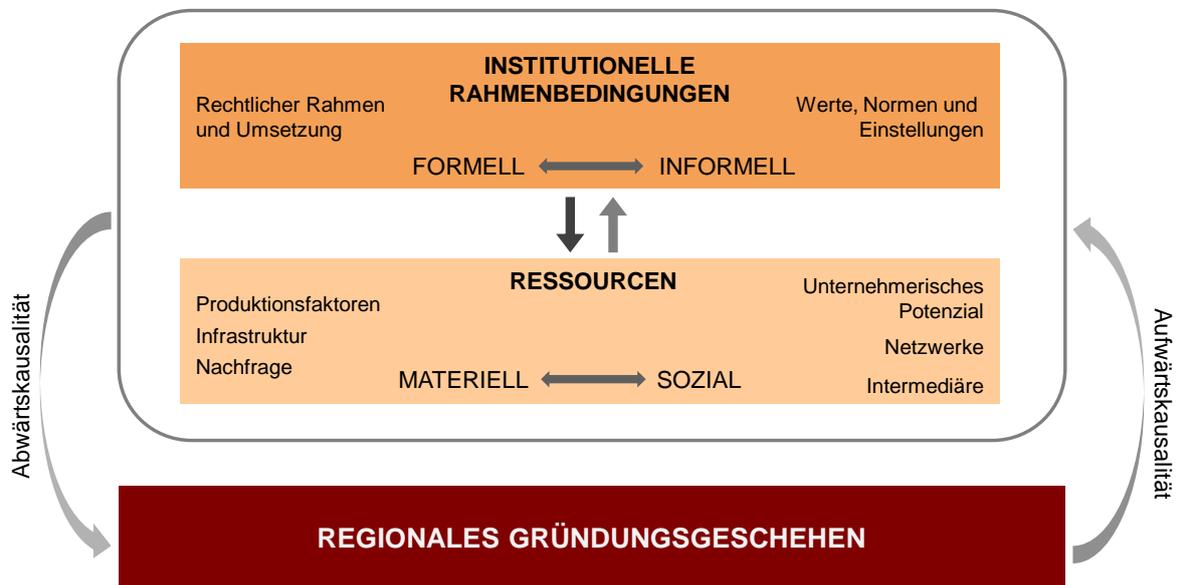
Audretsch (2023, S. 501), eigene Übersetzung

Zur Erklärung des regionalen Gründungsgeschehens wird zunehmend das Konzept des Gründungsökosystems („entrepreneurial ecosystem“) herangezogen. Gründungsökosysteme umfassen die Akteure und Ressourcen in einem geografisch begrenzten Gebiet, die in ihrem Zusammenspiel das Unternehmertum fördern (vgl. Audretsch/Belitski 2017; Cavallo et al. 2019; Stam 2015; Stam/Van de Ven 2021). Mittels einer Synthese der Vielzahl von konzeptionellen Modellen von Gründungsökosystemen hat das IfM Bonn einen eigenen konzeptionellen Rahmen eines Gründungsökosystems entwickelt (vgl. Bijedić et al. 2020). Darauf fußen die folgenden empirischen Analysen.

Bijedić et al. (2020) unterscheiden zwischen institutionellen Rahmenbedingungen formeller und informeller Art sowie zwischen materiellen und immateriellen Ressourcen, die sich wechselseitig beeinflussen und zusammen auf das regionale Gründungsgeschehen wirken. Die Wirkungen, die aus dem Gründungsökosystem auf die Gründungsaktivität ausgehen, bezeichnen wir als „Abwärts-Kausalität“ (vgl. Abbildung 1). Umgekehrt wirkt das regionale Gründungsgeschehen (zeitversetzt) auf die institutionellen Rahmenbedingungen und die (beeinflussbaren)¹ Ressourcen zurück. Unter der Annahme, dass die Elemente des Ökosystems in zeitlicher Hinsicht zuerst das Gründungsgeschehen beeinflussen, bezeichnen wir diesen Einfluss als „Rückkopplungseffekte“ bzw. „Aufwärts-Kausalität“.

¹ Nicht beeinflussbar sind bspw. natürliche Ressourcen (z. B. Bodenfläche).

Abbildung 1: Regionales Gründungsökosystem



Quelle: Bijedić et al. (2020).

Die *institutionellen Rahmenbedingungen* umfassen zum einen den rechtlichen Rahmen und dessen Umsetzung, d. h. die Arbeit der Verwaltung, als formelle Elemente. Zum anderen gehören die in einer Region vorherrschenden, historisch geprägten Werte und Verhaltensnormen, die das Unternehmertum betreffen, als informelle Elemente hinzu (hierzu und im Folgenden vgl. Bijedić et al. 2020). Letztere prägen die Kultur der Selbstständigkeit in einer Region.

Zu materiellen *Ressourcen* gehören Produktionsfaktoren (z. B. Finanzkapital), die physische Infrastruktur (Verkehrs- und Kommunikationsinfrastruktur) oder sonstige unterstützende Infrastruktur für Gründungen (z. B. Universitäten, Forschungseinrichtungen, Inkubatoren) sowie nicht zuletzt die Nachfrage in der Region. Die sozialen Ressourcen bilden hingegen Faktoren wie das unternehmerische Potenzial – Gründungsinteressierte sowie ehemalige und aktive Unternehmerinnen und Unternehmer – sowie ihre Netzwerke zu anderen Wirtschaftsakteuren und Intermediären ab.

Wie den meisten Modellen von Gründungsökosystemen liegt auch unserem die Annahme zu Grunde, dass gründungsfördernde Rahmenbedingungen sowie die Verfügbarkeit von Ressourcen das Gründungsgeschehen in einer Region begünstigen. Das Gründungsgeschehen in einer Region bildet in diesem Sinn

das Ergebnis des Zusammenspiels von Rahmenbedingungen und Ressourcen innerhalb eines Ökosystems ab. Wiederum wirkt sich eine Veränderung des Gründungsgeschehens auf die Entwicklung des Ökosystems aus, beispielsweise über die aus der hohen regionalen Gründungsaktivität resultierenden höheren Anzahl an unternehmerischen Vorbildern, mehr unternehmerischem Know-how sowie die Stärkung der Kultur unternehmerischer Selbständigkeit in der Region. Andererseits kann ein reges Gründungsgeschehen zu mehr Wettbewerb zwischen den Unternehmen der Region und damit zu Verdrängungseffekten führen (vgl. Dienes et al. 2018).

2.2 Zur Wechselwirkung zwischen Ökosystem und Gründungsaktivität

2.2.1 Einfluss des Ökosystems auf die Gründungsaktivitäten

Empirische Studien bestätigen Zusammenhänge nicht nur zwischen verschiedenen Elementen des Ökosystems, sondern auch zwischen der Ausstattung des Ökosystems mit diesen Elementen und dem Gründungsgeschehen (vgl. Leendertse et al. 2022; Wurth et al. 2022).

Die Bedeutung der (*formellen*) *Institutionen* für das regionale Gründungsgeschehen wurde bereits vielfach untersucht (vgl. Acemoglu/Robinson 2010; Audretsch 2023; North 1991). U.a. wurde der gründungsförderliche Effekt von unternehmensfreundlichen Regulierungen bzw. der Qualität der regionalen Verwaltung empirisch nachgewiesen (vgl. Audretsch 2023). Behörden, die bspw. schnell entscheiden und Genehmigungsverfahren vorantreiben, gelten demnach als unternehmensfreundliche, und damit gründungsförderliche Institutionen. Die erhöhte Effizienz der Behörden kann sich durchaus auszahlen, verursacht aber auch Kosten für die Ausstattung. Dies wiederum kann eine Gewerbesteuererhöhung nach sich ziehen. Eine solche steuerliche Mehrbelastung der Unternehmen wiederum könnte gleichzeitig die Standortattraktivität senken (vgl. DIHK 2023; Henrekson et al. 2010).

Formelle institutionelle Rahmenbedingungen werden als eine Reflexion der gesellschaftlichen Werte, Erwartungen und Normen wahrgenommen (vgl. Henry et al. 2022). Diese *informellen Institutionen*, z. B. die Kultur unternehmerischer Selbstständigkeit sowie die gesellschaftlichen Einstellungen zum Unternehmertum, beeinflussen die individuelle Gründungsentscheidung (vgl. Bullough et al. 2017; Hechavarría/Ingram 2019). Die Einstellungen zum Unternehmertum wiederum werden von verschiedenen personenbezogenen Merkmalen beeinflusst, die zugleich oftmals auch die Aufnahme unternehmerischer Aktivitäten

determinieren (vgl. z. B. Caliendo et al. 2011; Hisrich et al. 2007). Zu den Persönlichkeitsmerkmalen und Einstellungen von Gründerinnen und Gründern zählen u.a. das Unabhängigkeitsstreben, die Risikoneigung sowie die eigene Kontrollüberzeugung (vgl. Cho et al. 2018; Müller 2022; vgl. Röhl 2016). Die Ausprägung der Risikoneigung wird von der individuellen Bewertung gegebener Bedingungen als mehr oder weniger risikoreich sowie von der Wahl von mehr oder weniger risikoreichen Handlungsoptionen bestimmt (vgl. Müller 2022). Dabei weisen Selbstständige eine höhere Risikoneigung als abhängig Erwerbstätige auf (vgl. Caliendo et al. 2009; Ekelund et al. 2005; Hisrich et al. 2007; Skriabikova et al. 2014).

Eine hohe Verfügbarkeit von gründungsrelevanten *materiellen Ressourcen* fördert die Gründungsaktivität in einer Region (vgl. auch im Folgenden Fritsch/Wyrwich 2021). Dies trifft insbesondere auf eher räumlich gebundene Ressourcen wie das Nachfragepotenzial, Arbeitskräfte, Produktionsfläche oder Infrastruktur zu (vgl. auch Audretsch et al. 2015; Audretsch/Belitski 2017; Luo et al. 2022). Eine gute Verkehrsanbindung ermöglicht nicht nur den Transport von Waren und Dienstleistungen, sondern insbesondere auch den regionalen Ideen- und Wissensaustausch (vgl. Audretsch et al. 2015). Viele Regionen Deutschlands unterscheiden sich kaum noch in Bezug auf die Erreichbarkeit eines Autobahnanschlusses (vgl. Audretsch et al. 2015), aber z. B. in der Ausstattung mit digitaler Infrastruktur. Eine gute Ausstattung mit Informations- und Kommunikationstechnologie gilt als förderlich für die Gründungsaktivität (vgl. Audretsch et al. 2015). Ein hohes Nachfragepotenzial in der Region verbessert die Standortbedingungen für junge Unternehmen (vgl. z. B. Fritsch/Mueller 2007) und geht häufig mit Bevölkerungswachstum einher (vgl. Ensign/Farlow 2016; vgl. Reynolds et al. 1994). Für Deutschland wird allerdings häufig ein antizyklischer Zusammenhang zwischen der Nachfrage und dem Gründungsgeschehen ermittelt (vgl. Konon et al. 2018).

Gründungswillige Personen gelten als die notwendige Voraussetzung für Gründungen. Insofern stellt das unternehmerische Potenzial das Kernelement *sozialer Ressourcen* dar. Die Gründungsneigung der Bevölkerung und damit die Verfügbarkeit von *sozialen Ressourcen* hängt von demographischen Faktoren ab, die die individuelle Gründungsentscheidung beeinflussen, bspw. Alter, Berufserfahrung oder Qualifikation (vgl. z. B. Armington/Acs 2002; Fritsch/Falck 2007; Sternberg/Wagner 2005). Daneben kann insbesondere eine (drohende) Arbeitslosigkeit zur Umsetzung einer Gründungsidee beitragen. Fritsch/Kritikos (2016) verdeutlichen anhand ökonomischer Ansätze, dass es sowohl in

gesamtwirtschaftlichen Abschwüngen als auch in Aufschwüngen zu Gründungen kommen kann. Empirische Analysen, auch für Deutschland, legen jedoch nahe, dass in Phasen des wirtschaftlichen Abschwungs bei steigender Arbeitslosigkeit vermehrt gegründet wird (vgl. Fritsch et al. 2015; Konon et al. 2018). Das bedeutet, dass (drohende) Arbeitslosigkeit und das daraus wahrscheinlich folgende geringere Einkommen zu einer Unternehmensgründung motivieren können (Push-Effekt), was vor allem für Personen gilt, die noch nicht lange arbeitslos sind (vgl. Fritsch/Wyrwich 2021).

Eine bessere Ausstattung einzelner Elemente eines Gründungsökosystems muss nicht zwingend die Gründungsaktivität steigern, weil diese Elemente komplexen Wechselwirkungen unterliegen. Das heißt, sie verstärken sich nicht immer gegenseitig in ihrer gründungsfördernden Wirkung, sie können sich auch in ihrer Wirkung aushebeln. So muss ein Zuwachs der Bevölkerung nicht zu einem Ausbau und einer Verbesserung der Infrastruktur führen. Vielmehr könnte es kurz- und mittelfristig zu Engpässen kommen, was sich hemmend auf die Gründungsneigung auswirken kann. Zu bedenken ist auch, dass beispielsweise durch eine Verbesserung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen Beschäftigungsalternativen entstehen, die die Gründungsneigung dämpfen könnten. So können neue Arbeitsplätze in etablierten Unternehmen eine Alternative zur beruflichen Selbstständigkeit bieten. Diese Alternative wird umso attraktiver, je mehr die höhere Nachfrage nach Arbeitskräften in der Region zu Lohnsteigerungen führt (vgl. Audretsch et al. 2006).

Über die Latenz einzelner Elemente des Gründungsökosystems, also des Zeitraums, bis die Wirkung eintritt, ist insgesamt wenig bekannt. Aufgrund möglicher Wechselwirkungen zwischen den Elementen ist sie überdies schwer ermittelbar. So haben Audretsch et al. (2015) gezeigt, dass sich eine Verbesserung der digitalen Infrastruktur bereits nach wenigen Jahren als gründungsförderlich erweist, weil dadurch Gründungsbarrieren abgebaut werden. Dem steht die erst zeitverzögerte Wirkung von informellen institutionellen Rahmenbedingungen gegenüber, die erst über Generationen hinweg auf Gründungsaktivität zu wirken scheint (vgl. Fritsch/Wyrwich 2014; Fritsch et al. 2019).

2.2.2 Rückkopplungseffekte von Gründungen auf Elemente des Ökosystems

Rückkopplungseffekte von der Gründungsaktivität auf die Elemente des Ökosystems wurden in Bezug auf die Veränderung *informeller* institutioneller Rahmenbedingungen, konkret der Kultur der Selbstständigkeit, untersucht. Diese ist

demnach nicht nur eine Determinante der aktuellen unternehmerischen Aktivitäten, sondern auch (teilweise) ein Ergebnis der unternehmerischen Aktivitäten über einen längeren Zeitraum hinweg. Dahinter liegend wird ein Lernprozess vermutet, der mit der Zeit zu einer höheren gesellschaftlichen Akzeptanz des Unternehmertums und der Entwicklung bestimmter Geschäftsfelder in einer Region führt (vgl. Andersson 2015). Dieser kann zu einer Veränderung persönlicher Neigungen und Einstellungen führen, die wiederum zur Stärkung der Kultur unternehmerischer Selbstständigkeit auf regionaler Ebene beiträgt (vgl. Fritsch et al. 2019). Eine Rückkopplung von Gründungen auf die institutionellen Rahmenbedingungen wird angenommen (vgl. Audretsch, 2023).

Im Hinblick auf mögliche Rückkopplungseffekte von Gründungen auf die *materiellen Ressourcen* liefern empirische Studien für verschiedene Länder nicht immer ein eindeutiges Bild, aber es existieren Hinweise auf eine tendenziell positive Wirkung des Gründungsgeschehens auf die wirtschaftliche Prosperität (vgl. Fritsch 2013; Neumann 2021; Van Praag/Versloot 2007). Ferner wurden regionalspezifische Rückkopplungseffekte der Gründungsaktivität auf die wirtschaftliche Entwicklung – gemessen am Wirtschaftswachstum und Beschäftigung – verzeichnet (vgl. Audretsch/Fritsch 2002; Dienes et al. 2018). Auch zur zeitlichen Auswirkung gibt es Studien, die zumeist wellenförmige Auswirkungen des Gründungsgeschehens auf das Beschäftigungsniveau beschreiben (vgl. Fritsch/Noseleit 2012). So betonen empirische Studien, dass Gründungen und junge Unternehmen vergleichsweise viele Arbeitsplätze schaffen (vgl. Haltiwanger et al. 2013; Schneck/May-Strobl 2013). Jedoch ist es kontextabhängig, welche Gründungen tatsächlich die regionale Wirtschaft und den Arbeitsmarkt stimulieren (vgl. Welter 2011).

Effekte der Gründungsaktivität auf die Elemente des Ökosystems können häufig erst mittel- bis langfristig festgestellt werden (vgl. Fritsch/Mueller 2004). Doch nicht alle Regionen mit regem Gründungsgeschehen wachsen stark – ebenso wie nicht alle Regionen mit unterdurchschnittlichem Gründungsgeschehen wirtschaftlich abgehängt werden (vgl. Audretsch/Fritsch 2002; Dienes et al. 2018). Vielmehr weisen Dienes et al. (2018) darauf hin, dass ein zu reges Gründungsgeschehen das regionale Wachstum auch dämpfen kann.

3 Empirische Basis und Analysemethode

3.1 Erfassung des regionalen Gründungsgeschehens

Insbesondere überlebensfähige Gründungen leisten einen wirtschaftlichen Beitrag für die Region, indem sie bspw. neue Stellen schaffen und auch langfristig Güter sowie Vorprodukte nachfragen (vgl. Schneck/May-Strobl 2013), während Marktaustritte eher Kosten verursachen. Aus diesem Grund betrachten wir Gründungen mit einem Mindestmaß an wirtschaftlicher Substanz und einer Überlebensdauer von mindestens drei Jahren. Die jährliche Anzahl dieser Gründungen haben wir auf Basis des Umsatzsteuer-Panels (UStP) der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder auf Kreisebene ermittelt. Das UStP stellt aktuell Daten für die Jahre von 2001 bis 2021 bereit und umfasst alle umsatzsteuerpflichtigen Unternehmen, die im jeweiligen Berichtsjahr Umsatzsteuer-Voranmeldungen abgegeben haben und (im vorangegangenen Kalenderjahr) jährliche Lieferungen und Leistungen über der im jeweiligen Berichtsjahr geltenden Umsatzsteuerfreigrenze nach § 19 Abs. 1 UStG aufweisen (vgl. FDZ 2022 sowie Info 1 im Anhang).

Als *Gründungen* eines Berichtsjahres eines Kreises definieren wir Unternehmen, die im Vorjahr in diesem Kreis nicht im UStP enthalten waren. Insofern handelt es sich um jährliche Neuzugänge ins Panel. Maßgeblich für die Erfassung als Gründung ist das Überschreiten der Umsatzsteuerfreigrenze und nicht das tatsächliche Gründungsjahr eines Unternehmens. Das *Überleben einer Gründung* wird daran gemessen, dass sie ohne Unterbrechung in mindestens zwei nachfolgenden Jahren im Panel im selben Kreis verbleibt. Bei einem Umzug des Unternehmens über die Kreisgrenze hinweg gilt das Unternehmen als nicht mehr vom Ökosystem des Kreises geprägt, d. h. es gehört nicht zu den im Kreis überlebenden Unternehmen und fällt aus der Analyse heraus. Um Abspaltungen großer Betriebseinheiten aus bestehenden Unternehmen auszuschließen, darf eine Gründung im ersten Jahr der Beobachtung nur einen Jahresumsatz von maximal 10 Millionen € erzielen.²

Da die Kreise unterschiedlich groß sind, ist es erforderlich, das Ausmaß der regionalen Gründungsaktivitäten zu normieren, d. h. auf das jeweils vorhandene Gründungspotenzial zu beziehen. Hierzu ermitteln wir eine sogenannte *Gründungsintensität*, indem wir je Kreis die Anzahl der überlebenden Gründungen

² Vgl. zum Vorgehen May-Strobl/Haunschild (2013); Schneck/May-Strobl (2013).

auf die Anzahl aller zivilen Erwerbspersonen beziehen und mit 100 multiplizieren.

3.2 Auswahl und Messung der Elemente eines Gründungsökosystems

Die vier zentralen Elemente des Gründungsgeschehens (vgl. Kapitel 2), werden im Rahmen unserer empirischen Zeitreihenanalyse durch jeweils eine Indikatorvariablen beschrieben. Bei der Auswahl der Indikatoren orientieren wir uns an früheren empirischen Untersuchungen zu den Einflussfaktoren des regionalen Gründungsgeschehens in Deutschland (vgl. Kay et al. 2022a; Kay et al. 2022b; Suprinovič et al. 2021).

Die meisten *formellen Rahmenbedingungen* gelten nicht nur deutschlandweit, sie werden zudem auf EU-, Bundes- und Länderebene ohne maßgeblichen Einfluss einer Kommune beschlossen (vgl. Bijedić et al. 2020). Eine Vielzahl dieser Regelwerke wird jedoch in den Kommunen bzw. Kreisen umgesetzt. Letztere unterscheiden sich in der Ausstattung ihrer Verwaltungen. Zur Finanzierung der Verwaltung tragen auch die kommunalen Steuern bei. Deren Höhe beeinflusst allerdings auch die Standortattraktivität für potenzielle Unternehmerinnen und Unternehmer. Daher wählen wir als Indikator für *formelle Rahmenbedingungen* den kommunalen *Gewerbesteuerhebesatz*, bei Landkreisen als an der Fläche gewichteten Mittelwert aller kreiszugehörigen Gemeinden.

Informelle Rahmenbedingungen einer Kreisregion bilden eine Vielzahl an personenbezogenen Eigenschaften und kulturellen Aspekten ab. Diese können im Rahmen einer quantitativ angelegten Studie nicht in Gänze abgebildet werden. Wir haben uns hier für eine Operationalisierung anhand der *Risikoneigung* entschieden. Im Vergleich zu abhängig Beschäftigten gelten Selbstständige als tendenziell risikogeneigter (vgl. Ekelund et al. 2005; Skriabikova et al. 2014). Zudem gilt die Risikoneigung als kontextabhängig, d. h. in unterschiedlichen Lebensbereichen unterschiedlich stark ausgeprägt und im Laufe des Lebens veränderlich (vgl. Bird/Mitsuhashi 2003; Krueger 2003), weshalb sie nicht nur zwischen verschiedenen Kulturen, sondern auch von Region zu Region unterschiedlich ausgeprägt sein kann. Die allgemeine Risikoneigung wird im Sozio-Oekonomischen Panel des DIW (SOEP) abgefragt. Wir haben für jeden Kreis mit mindestens 10 verfügbaren Beobachtungen den Mittelwert über die Antworten der Einwohner eines Kreises auf einer Antwortskala von 0 (= gar nicht risikogeneigt) bis 10 (= sehr risikogeneigt) berechnet.

Materielle Ressourcen berücksichtigen wir anhand des regionalen *Bruttoinlandsprodukts (BIP) pro Einwohner*. Dieses Maß misst die gesamte Produktion von Waren und Dienstleistungen nach Abzug der Vorleistungen und bildet als BIP pro Kopf sowohl die ökonomischen Produktionswerte als auch die Kaufkraft ab. Ferner wird die digitale Infrastruktur im Rahmen der Analyse berücksichtigt. Diese operationalisieren wir anhand des Anteils privater Haushalte mit Zugang zum Breitbandinternet mit Zugangsgeschwindigkeit von 50 Mbit/s. Diese Variable wird als Kontrollvariable im Modell eingebunden.

Soziale Ressourcen werden anhand der *Arbeitslosenquote* (Anteil der Arbeitslosen an allen zivilen Erwerbspersonen) operationalisiert. Hierbei folgen wir den Vorüberlegungen und Ergebnissen bisheriger Studien, die nahelegen, dass (drohende) Arbeitslosigkeit Gründerpotenziale freisetzt.

Die Elemente der regionalen Ökosysteme wurden in einer Datenbank für Kreise zum Gebietsstand 2019 erfasst. Da es im betrachteten Zeitraum einige Kreisreformen gegeben hat, wurden die Daten für Kreise mit überholtem Gebietsstand transformiert. Dafür haben wir die vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) für die INKAR-Datenbank entwickelten Umrechnungsfaktoren genutzt.

Basierend auf den Ausführungen in Kapitel 2.2.1 gehen wir von einem positiven Zusammenhang zwischen der Schaffung gründungsfreundlicher Rahmenbedingungen und der Entwicklung der Gründungsintensität aus. Aufgrund einer Besonderheit bei der Operationalisierung des rechtlichen Rahmens anhand des Gewerbesteuerhebesatzes drückt sich dieser Zusammenhang in diesem Fall in einem negativen Vorzeichen aus (vgl. Spalte 4 in Übersicht 1). Lange Zeit herrschte in der Wissenschaft die Vorstellung vor, dass die Kausalität nur in eine Richtung verläuft, d. h. dass das Unternehmertum durch die Institutionen bzw. die Politik beeinflusst wird (vgl. Audretsch 2023). Erst jüngere Studien (vgl. z. B. Stam/Van de Ven 2021) widmeten sich wechselseitigen Effekten zwischen den Elementen des Ökosystems und der Gründungsaktivität. Dazu herrscht allerdings noch Forschungsbedarf (vgl. Audretsch 2023), weshalb der erwartete Rückkopplungseffekt nicht eindeutig beschrieben werden kann.

Regionen mit einer stärker ausgeprägten Kultur der Selbstständigkeit weisen sowohl in der Vergangenheit auch heute ein höheres Gründungsniveau auf (vgl. Fritsch/Wyrwich 2014). Da unser Indikator, die durchschnittliche Risikoneigung der Bevölkerung eines Kreises, positiv mit der Aufnahme einer selbstständigen Tätigkeit korreliert, vermuten wir einen positiven Effekt auf das Gründungsge-

schehen (vgl. Ekelund et al. 2005; Skriabikova et al. 2014). Im Hinblick auf die Rückkopplungseffekte von Gründungen auf die informellen institutionellen Rahmenbedingungen können wir basierend auf den Ausführungen in Kapitel 2.2.2 langfristig positive Effekte erwarten (vgl. Andersson 2015), wobei unklar ist, ob sich diese in dem in der vorliegenden Studie erfassten Zeitraum zeigen können.

Im Hinblick auf den gewählten Indikator für materielle Ressourcen können wir aus der Literatur keine eindeutige Wirkungsrichtung von der Nachfrage ableiten (vgl. 2.2.1). Für die Arbeitslosigkeit erwarten wir wiederum einen positiven Zusammenhang (vgl. Kapitel 2.2.1). Wir gehen ferner davon aus, dass eine Erhöhung der Gründungsaktivität zu einer positiven wirtschaftlichen Entwicklung in der Region führt (vgl. Kapitel 2.2.2). Damit erwarten wir einen positiven Effekt auf die Nachfrage und eine sinkende Arbeitslosigkeit.

Übersicht 1: Erwartete Wirkungen der Merkmale von Gründungsökosystemen auf Gründungen und Rückkopplungseffekte

| Element | Merkmal | Operationalisierung | Erwartete Wirkung auf Gründungs-geschehen | Erwarteter Rückkopp-lungseffekt der Gründun-gen auf das Merkmal |
|--|------------------------------|--|---|---|
| Institutionelle Rahmenbedingungen | | | | |
| Formelle Rah-menbedingun-gen | Gewerbesteuer-hebesatz | Kommunaler Hebesatz in %, in Landkreisen an Flä- che gewichteter Mittelwert der Anteile der kreiszuge- hörigen Gemeinden | - | unklar |
| Informelle Rahmenbedin- gungen | Risikoneigung | Mittelwert der Personen mit Antwort (Antwortskala von 0=gar nicht ... bis 10=sehr risikogeneigt) | + | unklar |
| Ressourcen | | | | |
| Materielle Ressourcen | Bruttoinlands- produkt (BIP) | BIP pro Einwohner | unklar | + |
| Soziale Res- sourcen | Arbeitslosen- quote | Anteil der Arbeitslosen an allen zivilen Erwerbsper- sonen | + | - |

© IfM Bonn

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

3.3 Analysemethode

Die Datenanalyse erfolgte anhand der Zeitreihenanalysemethode Panel-Vektorautoregression (Panel-VAR, vgl. Abrigo/Love 2016; Holtz-Eakin et al. 1988).

Hierbei werden alle Elemente des Ökosystems als abhängige Variablen in einem System von Gleichungen behandelt. Jede Variable wird im Rahmen eines Zeitreihenmodells abgebildet und (zeit)verzögert durch sich selbst sowie durch die verzögerten Werte der anderen Variablen erklärt. Damit kann jede Variable wiederum alle anderen Variablen (zeitverzögert) beeinflussen, was den in Kapitel 2 beschriebenen Wechselwirkungen entspricht. Anhand regionalspezifischer zeitinvarianter Effekte berücksichtigen wir, dass sich Regionen in weiteren, unbeobachteten Merkmalen unterscheiden. Mit einer Zunahme der Anzahl der Variablen steigt die Komplexität des Modells, insbesondere aufgrund der zunehmenden wechselseitigen Beziehungen der im Modell berücksichtigten Variablen (vgl. auch Ausführungen zu Impuls-Antwort-Funktionen in Kapitel 4). Aus diesem Grund werden die Elemente des Gründungsökosystems jeweils durch eine Variable beschrieben. Hinzu kommen noch zwei Kontrollvariablen, die in jeder Regression berücksichtigt werden, aber nicht als endogene Variablen einfließen. Hierbei handelt es sich um einen Zeittrend und den Anteil privater Haushalte mit Zugang zum Breitbandinternet (50 Mbit/s), um infrastrukturelle Entwicklungen zu berücksichtigen.

Um sogenannte Scheinkorrelationen (zufällige oder indirekte Korrelationen) zu vermeiden, ist es wichtig, dass die Werte der Zeitreihen stationär sind.³ Um die mit der Scheinkorrelation verbundenen Probleme zu vermeiden, werden im Folgenden Veränderungen der Variablen gegenüber dem Vorjahr berücksichtigt, d. h. jeweils die Differenz aus dem Wert des aktuellen Jahres t und dem Wert aus dem Vorjahr $t-1$.

Somit wird ein Modell mit insgesamt fünf sich gegenseitig beeinflussenden Variablen unter zusätzlicher Berücksichtigung der Veränderung der Breitbandverfügbarkeit und einer Trendvariable geschätzt. Zudem berücksichtigen wir vier zeitverzögerte Ausprägungswerte jeder Variable. Dies bedeutet, dass Ereignisse und Veränderungen, die sich jeweils vier Jahre zuvor ereigneten, auch einen Einfluss auf die aktuelle Entwicklung nehmen können. Alle im multivariaten Modell berücksichtigten Variablen stehen ab dem Jahr 2002 bis 2018 zur Verfügung. Aufgrund der Differenzenbildung und der Berücksichtigung von vier verzögerten Ausprägungswerten beginnt der Analysezeitraum im Jahr 2007.

³ D. h., Varianz und Erwartungswert sind endlich und zeitunabhängig. Die Kovarianz hängt lediglich von der zeitlichen Verschiebung der Prozesse ab.

Im Anschluss an die Schätzung können sogenannte Impuls-Antwort-Funktionen erzeugt werden, mit denen wir Rückschlüsse auf Wirkungsmechanismen zwischen allen Variablen im Zeitverlauf ziehen können (vgl. Info 2 im Anhang).⁴ Dabei untersuchen wir, wie sich ein Entwicklungsimpuls (kurz: Impuls) bei einer Variable auf die Entwicklung aller anderen Elemente kurz- (die ersten 3 Jahre), mittel- (4-6 Jahre) und langfristig (ab dem 7. Jahr) in einem Gesamtzeitraum von zehn Jahren auswirkt. Ein Impuls stellt eine einmalige anfängliche positive Veränderung einer Variablen dar. Wie sich der Impuls einer Variablen auf andere Variablen auswirkt, geben wir grafisch mit (kumulierten) Impuls-Antwort-Funktionen wieder (vgl. Kapitel 4).

3.4 Korrelation der Merkmale des Analysemodells

Übersicht 2 fasst die Ergebnisse bivariater Korrelationsanalysen der Modellvariablen zusammen. Bei der Betrachtung von Jahreswerten (Spalte 3 in Übersicht 2) zeigt sich eine positive Korrelation für das BIP. Dies bedeutet, dass in Regionen mit höheren BIP mehr Unternehmen gegründet werden. Je höher die Arbeitslosenquote, der Gewerbesteuerhebesatz oder die Risikoneigung, desto weniger Gründungen. Im Hinblick auf Korrelationen von Niveauveränderungen zeigen sich bei zwei Variablen signifikante positive Vorzeichen (vgl. Spalte 4 in Übersicht 2). In Regionen, in denen das BIP oder die Risikoneigung im Vergleich zur Vorperiode ansteigen, verstärkt sich die Gründungsdynamik. Welche Wirkung das jeweilige Element auf das Gründungsgeschehen im Zeitablauf entfaltet (unter gleichzeitiger Berücksichtigung anderer Einflussfaktoren) und umgekehrt, wird im Folgenden (Kapitel 4) untersucht.

⁴ Bei fünf endogenen Variablen und unter Berücksichtigung der wechselseitigen Beziehungen untereinander werden insgesamt 25 Impuls-Antwort-Funktionen erstellt. Davon werden im Folgenden nur diejenigen mit Bezug zum Gründungsgeschehen dargestellt.

Übersicht 2: Zusammenhang der Merkmale von Gründungsökosystemen mit dem Gründungsgeschehen im Zeitraum von 2007 bis 2018, Vorzeichen der Korrelationskoeffizienten

| Element | Merkmal | Jahreswerte (Niveaus) | Entwicklung (Veränderung gegenüber Vorjahr) |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| Formelle Rahmenbedingungen | Gewerbesteuerhebesatz | negativ | positiv (n.s.) |
| Informelle Rahmenbedingungen | Risikoneigung | negativ | positiv |
| Materielle Ressourcen | Bruttoinlandsprodukt | positiv | positiv |
| Soziale Ressourcen | Arbeitslosenquote | negativ | positiv (n.s.) |

© IfM Bonn

n.s.: nicht signifikant auf dem 5%-Niveau.

Quelle: Eigene Berechnungen.

4 Ergebnisse

4.1 Institutionelle Rahmenbedingungen

4.1.1 Effekte der Rahmenbedingungen auf die Gründungsaktivität

In Abbildung 2 sind die kumulierten Veränderungen der Gründungsaktivität als Reaktion auf eine Erhöhung des Gewerbesteuerhebesatzes dargestellt. Im Falle einer einmaligen Erhöhung des Gewerbesteuerhebesatzes verläuft die Reaktionskurve unterhalb der Null-Linie, das heißt, vom höheren Gewerbesteuerhebesatz gehen tendenziell negative Effekte auf die Gründungsaktivität aus. Gleichwohl schneidet das 95 %-Konfidenzintervall (das grau eingefärbte Band) in den ersten beiden Jahren die Null-Linie, weshalb die Effekte in der kurzen Frist als statistisch nicht signifikant einzustufen sind. Eine Erhöhung des Gewerbesteuerhebesatzes (Impuls) wirkt demnach eher zeitverzögert auf die Entwicklung der regionalen Gründungsaktivität. Geplante Gründungsvorhaben werden anfangs noch umgesetzt. Mittel- und auch langfristig jedoch schwächt eine Erhöhung der Steuersätze die Gründungsaktivität. Dieser negative Effekt deutet darauf hin, dass die Standortattraktivität aufgrund der für Unternehmen steigenden Kosten dauerhaft sinkt.

Abbildung 2: Kumulierte Veränderung des Gründungsgeschehens infolge eines Entwicklungsimpulses der formellen Rahmenbedingungen

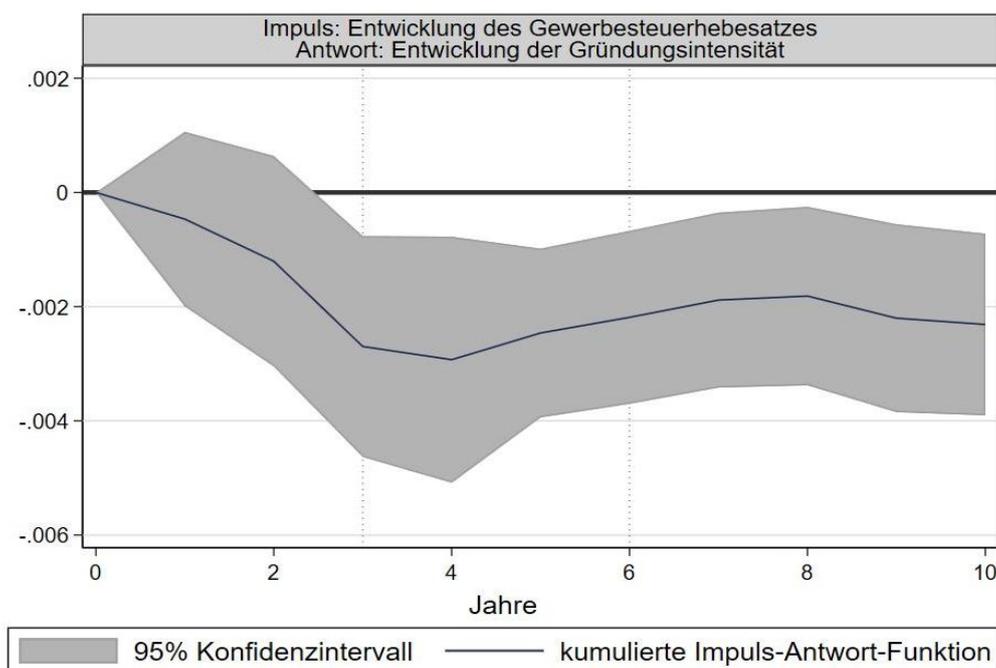
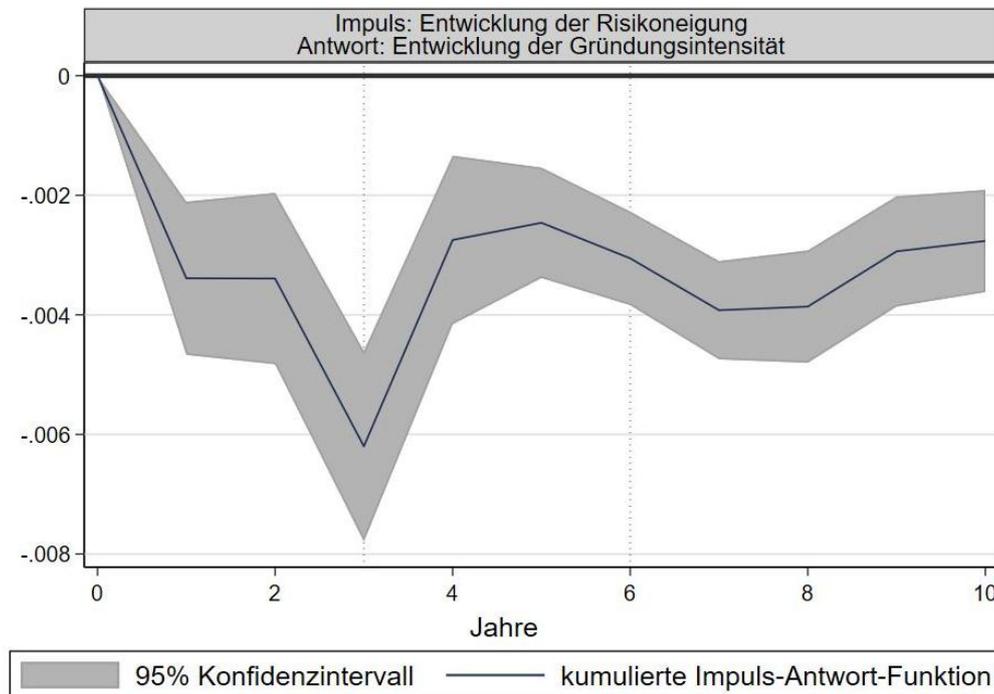


Abbildung 3: Kumulierte Veränderung des Gründungsgeschehens infolge eines Entwicklungsimpulses der informellen Rahmenbedingungen



© IfM Bonn 24 982304 03

Quelle: Eigene Berechnungen.

Informelle Rahmenbedingungen wirken sich ebenso auf die Gründungsdynamik aus (vgl. Abbildung 3). Ein Anstieg der Risikoneigung in der Bevölkerung bremst kurz-, mittel und langfristig die Entwicklung der Gründungsintensität. Dieses Ergebnis wirkt auf den ersten Blick überraschend.

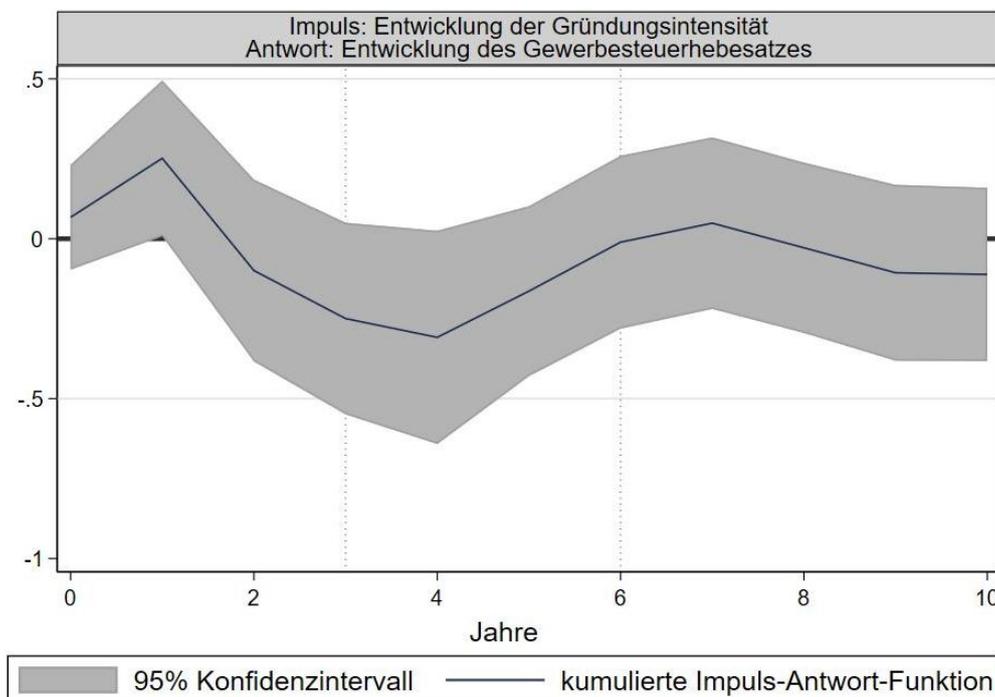
Er könnte damit erklärt werden, dass wir nur Gründungen mit wirtschaftlicher Substanz und einer mindestens dreijährigen Überlebensfähigkeit am Markt in die Analysen einfließen lassen (vgl. Kapitel 3.1), sodass besonders risikoreiche Gründungen mit geringer Bestandsdauer keine Berücksichtigung finden. Untersuchungen zeigen, dass die Risikoneigung über den Lebenszyklus der Unternehmung schwankt, d. h. dass Gründerinnen und Gründer über eine höhere Gründungsneigung verfügen als Unternehmerinnen und Unternehmer von Unternehmen, die bereits länger am Markt bestehen (vgl. Salmony/Kanbach 2022). Ferner besteht zwischen der Risikoneigung und dem Unternehmenserfolg kein eindeutiger Unterschied. Caliendo et al. (2014) zeigen, dass sowohl eine hohe als auch eine niedrige Risikoneigung zu unternehmerischen Austritten führen kann. Dies ist insofern relevant, als wir Gründungen betrachten, die sich mindestens drei Jahre am Markt halten, so dass besonders risikoreiche Grün-

dungsvorhaben in der Analyse ggf. gar nicht berücksichtigt werden. Schlussendlich bleibt es herausfordernd, die Kultur der Selbstständigkeit quantitativ zu erfassen, weil die Entstehung einer solchen Kultur von einer Vielzahl nicht direkt beobachtbarer und sich zeitverzögert manifestierender personenbezogener und kultureller Aspekte abhängt. Einen solchen Indikator über mehrere Zeitpunkte hinweg zu erstellen ist herausfordernd. Qualitative Forschung kann hier einen Beitrag zum tieferen Verständnis der Zusammenhänge leisten und wird ange-regt.

4.1.2 Rückkopplungseffekte einer gestiegenen Gründungsaktivität auf Rahmenbedingungen

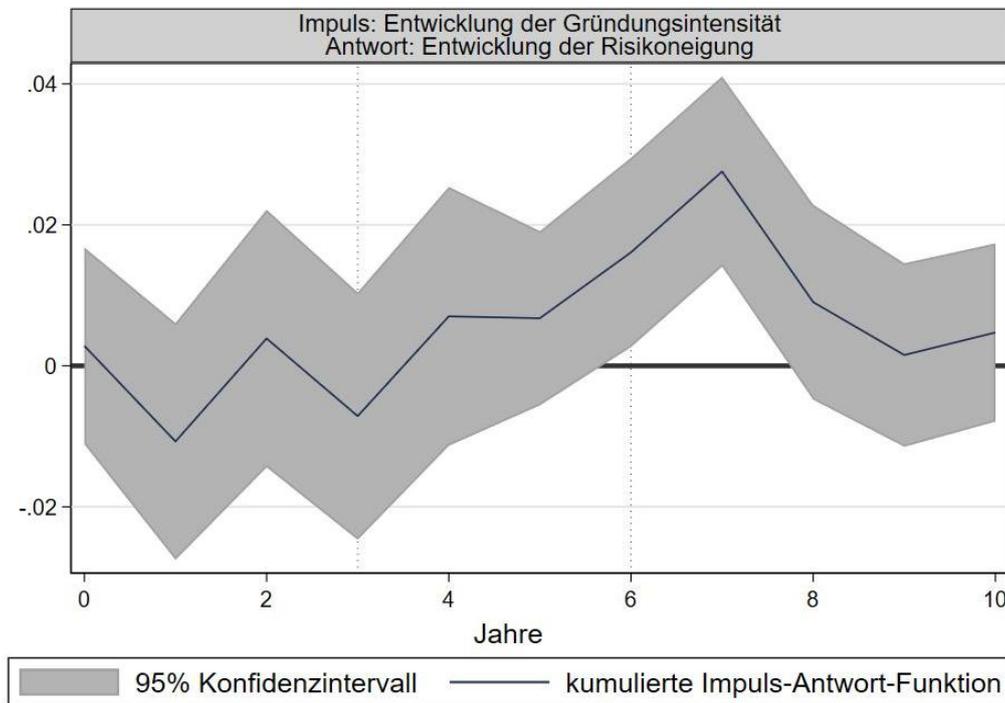
Wir betrachten nun die Rückkopplungseffekte – das heißt, wir beantworten, wie sich eine Erhöhung der Gründungsaktivität auf die Rahmenbedingungen aus-wirkt. Eine höhere Gründungsaktivität beeinflusst formale Rahmenbedingun-gen, gemessen am Gewerbesteuerhebesatz, nicht signifikant über einen 10-Jahreszeitraum (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4: Kumulierte Veränderung der formellen Rahmenbedingungen in-folge eines Entwicklungsimpulses des Gründungsgeschehens



Quelle: Eigene Berechnungen.

Abbildung 5: Kumulierte Veränderung der informellen Rahmenbedingungen infolge eines Entwicklungsimpulses des Gründungsgeschehens



© IfM Bonn 24 982304 05

Quelle: Eigene Berechnungen.

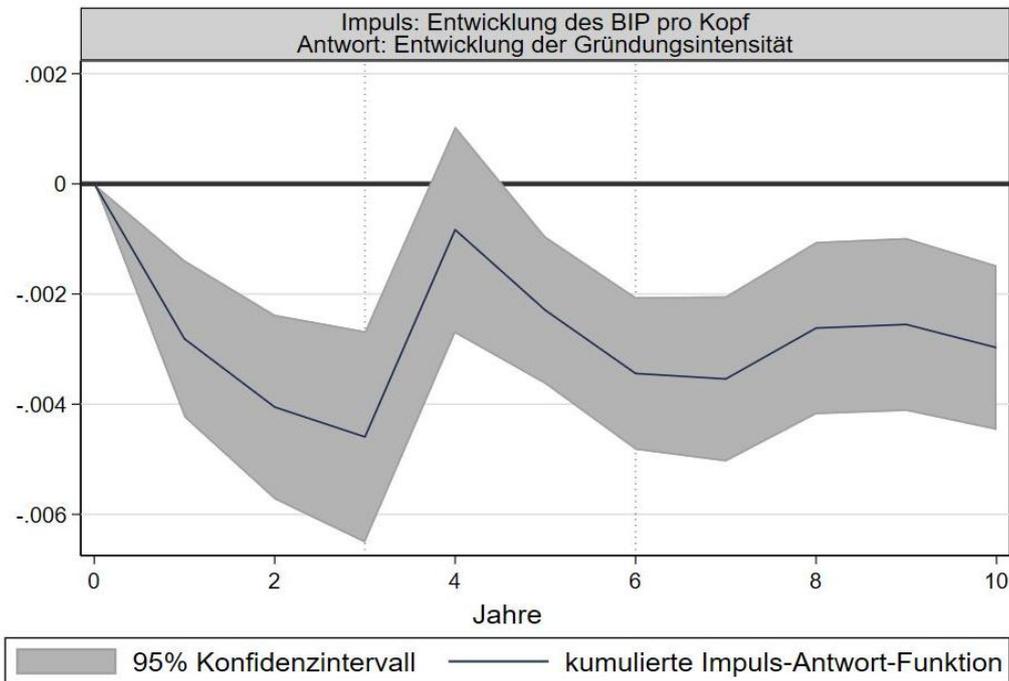
Damit zeigt sich, dass sich das Gründungsgeschehen kaum auf die Rahmenbedingungen auswirkt (vgl. Abbildungen 4 und 5), während informelle und formelle Rahmenbedingungen signifikant auf das Gründungsgeschehen wirken (vgl. Abbildungen 2 und 3). Damit widersprechen unsere empirischen Analysen dem Ansatz der Ökosystemforschung, wonach sich das Gründungsgeschehen auf die Rahmenbedingungen auswirkt (vgl. Audretsch 2023), bei einer Betrachtung eines Zeitraums von zehn Jahren.

4.2 Ressourcen

4.2.1 Effekte der Ressourcen auf die Gründungsaktivität

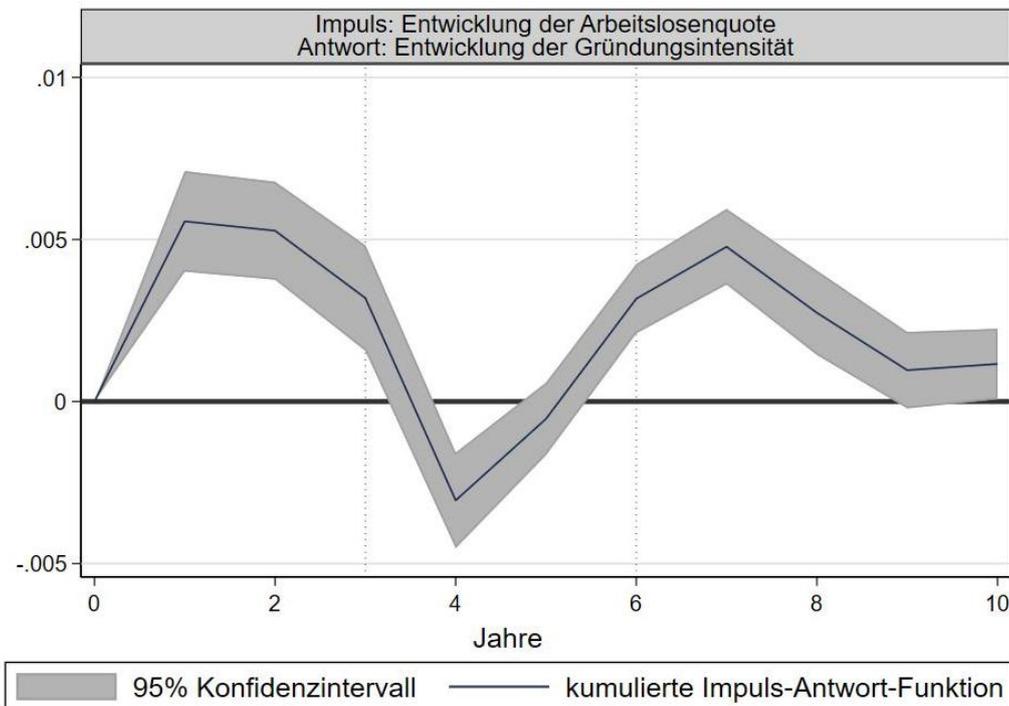
Im Folgenden zeigen wir, welche Auswirkungen materielle und soziale Ressourcen auf das Gründungsgeschehen haben. Unsere Ergebnisse weisen auf einen antizyklischen Zusammenhang hin. Das bedeutet, dass eine Zunahme der Entwicklung des BIP pro Kopf das Gründungsgeschehen langfristig abschwächt (vgl. Abbildung 6). In Phasen des wirtschaftlichen Abschwungs hingegen beschleunigt sich die Gründungsdynamik.

Abbildung 6: Kumulierte Veränderung des Gründungsgeschehens infolge eines Entwicklungsimpulses der materiellen Ressourcen



© IfM Bonn 24 982304 06

Abbildung 7: Kumulierte Veränderung des Gründungsgeschehens infolge eines Entwicklungsimpulses der sozialen Ressourcen



© IfM Bonn 24 982304 07

Quelle: Eigene Berechnungen.

Ebenso antizyklisch wirken die sozialen Ressourcen, gemessen an der Arbeitslosenquote (vgl. Abbildung 7). Aufgrund einer gefühlten Arbeitsplatzsicherheit kann es sein, dass eine Gründungsidee hintenangestellt wird und erst umgesetzt, wenn der Arbeitsplatz bedroht oder gar verloren ist. Dies zeigt sich auch in unseren Analyseergebnissen – bei einem Anstieg der Arbeitslosigkeit verstärkt sich das Wachstum der Gründungsintensität – zumindest in der kurzfristigen Betrachtung. Dieser Effekt schwächt sich mittelfristig ab, bleibt langfristig aber tendenziell positiv.

4.2.2 Rückkopplungseffekte einer gestiegenen Gründungsaktivität auf Ressourcen

Abbildungen 8 und 9 verdeutlichen, dass eine Zunahme des Wachstums der Gründungsintensität das Wohlstandsniveau bereits kurzfristig hebt und auch die Arbeitslosigkeit senkt. Damit weist unsere Analyse auf einen positiven Zusammenhang zwischen Gründungsgeschehen und regionaler wirtschaftliche Prosperität hin. Zudem zeigen unsere Ergebnisse, dass die Zunahme der Gründungsdynamik zu einem dauerhaften positiven Beschäftigungseffekt führt und Arbeitslosigkeit reduziert wird.

Abbildung 8: Kumulierte Veränderung der materiellen Ressourcen infolge eines Entwicklungsimpulses des Gründungsgeschehens

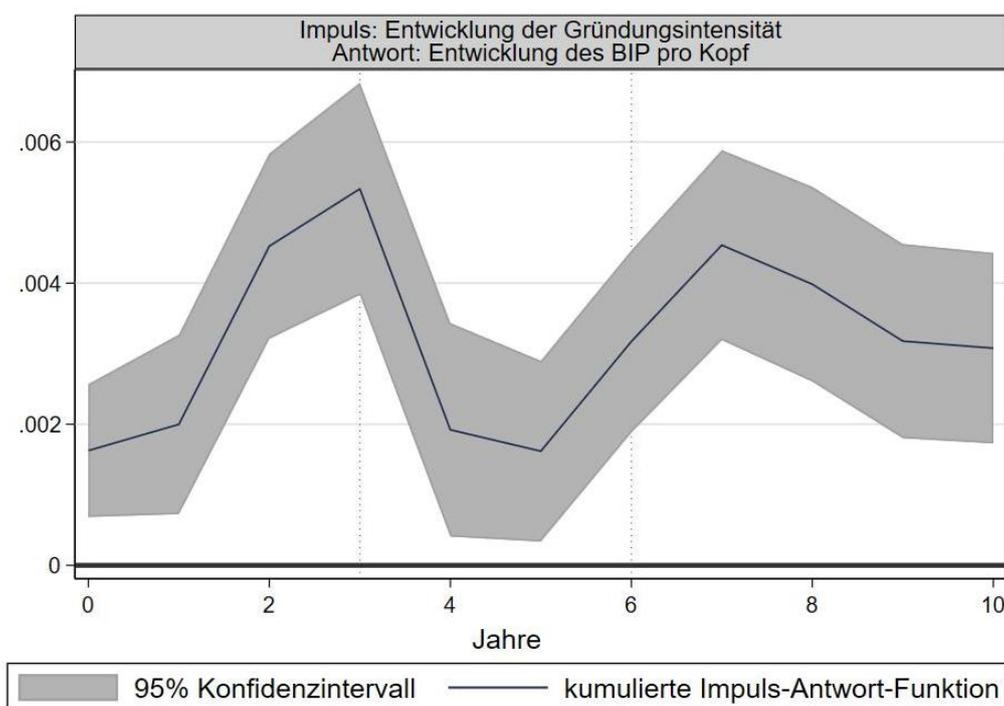
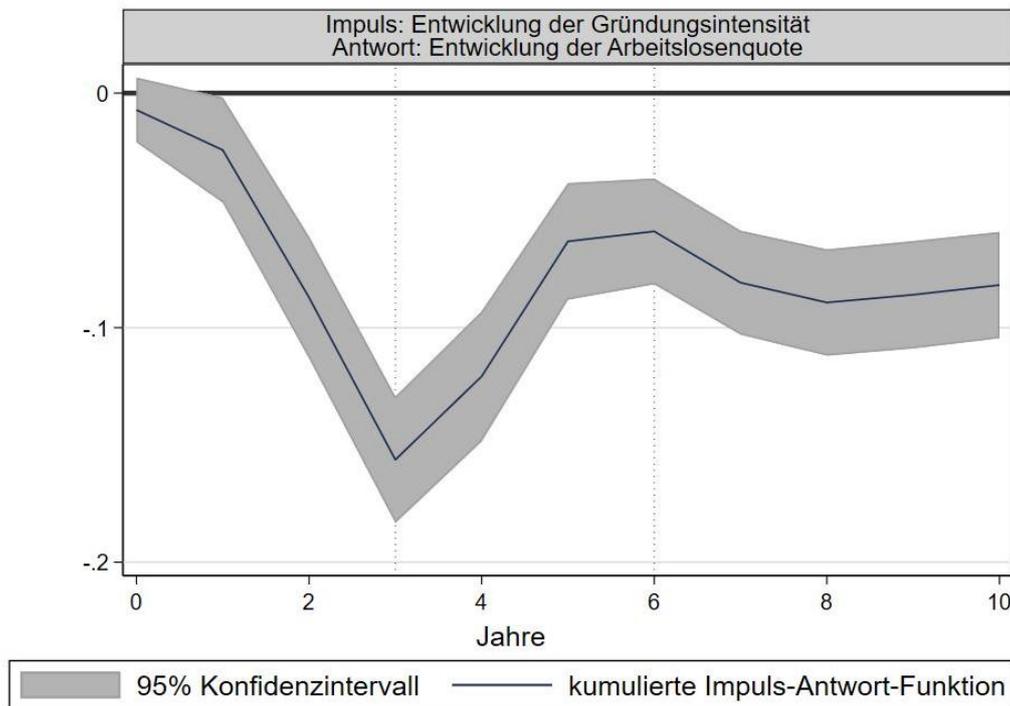


Abbildung 9: Kumulierte Veränderung der sozialen Ressourcen infolge eines Entwicklungsimpulses des Gründungsgeschehens



© IfM Bonn 24 982304 09

Quelle: Eigene Berechnungen.

Unsere Analysen zeigen, dass das Gründungsgeschehen und die Ressourcen einer Region in einer wechselseitigen Beziehung stehen. Das Gründungsgeschehen erhöht die Zunahme der Prosperität und der Beschäftigung (vgl. Abbildungen 8 und 9), jedoch bremst diese positive Entwicklung wiederum das Gründungsgeschehen (vgl. Abbildungen 6 und 7). Die aufgezeigten wechselseitigen Beziehungen deuten darauf hin, dass bspw. eine Rezession die Gründungsdynamik erhöhen kann, was sich dann wiederum positiv auf die wirtschaftliche Erholung auswirkt. Diese positive wirtschaftliche Entwicklung jedoch bremst die Gründungsdynamik später wieder aus.

5 Fazit

Gründerinnen und Gründer tragen wesentlich zur Prosperität einer Region bei. Allerdings benötigen sie hinreichend Ressourcen und gute Rahmenbedingungen, um ihre unternehmerischen Vorhaben verwirklichen zu können. Das Konzept des Gründungsökosystems greift diese wechselseitigen Beziehungen im Kontext der Regionen auf. Nach diesem Ansatz können Gründungen die regionalen Ressourcen und Rahmenbedingungen beeinflussen. Umgekehrt wirken sich die regionalen Rahmenbedingungen, die Ressourcenausstattung und die daraus resultierende Standortattraktivität auf die Anziehungskraft für Gründungen aus.

In der vorliegenden Studie zeigen wir, dass eine Ausweitung des unternehmerischen Potenzials sowie die Schaffung unternehmensfreundlicher regulatorischer Rahmenbedingungen zu einer höheren Gründungsaktivität in einer Region beitragen. Umgekehrt hat eine Zunahme von wirtschaftlich substanzhaltigen und überlebensfähigen Gründungen vielfältige positive Effekte auf die Entwicklung des Gründungsökosystems und die regionale Wirtschaft, bspw. in Form einer höheren Nachfrage oder eines höheren Beschäftigungsniveaus. Allerdings dämpft diese positive Entwicklung, z. B. bedingt durch die steigenden Opportunitätskosten von Gründungen, das Gründungsgeschehen. Diese Wechselbeziehungen im Ökosystem führen zu Schwankungen des Gründungsgeschehens und des Wirtschaftswachstums. Aufgrund der Komplexität des Zusammenspiels der Elemente eines Gründungsökosystems sind konkrete Maßnahmen zur Stärkung einer Region jedoch nicht universell ableitbar. Um die nötigen Stellschrauben hierfür zu identifizieren und keine unerwünschten Effekte zu erzeugen, bedarf es einer differenzierten und individuellen Gesamtbetrachtung der regionalen Standortbedingungen und der Gründungsaktivität.

Ferner unterscheiden sich die Zeiträume, in denen die ermittelten Effekte ihre Wirkung entfalten. So kann sich die Veränderung der formellen institutionellen Rahmenbedingungen sowie eine höhere Ressourcenverfügbarkeit auch kurzfristig auf die Gründungsintensität auswirken. Eine höhere Gründungsdynamik wiederum wirkt sich nur bedingt auf die institutionellen Rahmenbedingungen aus, zumindest im untersuchten Zeitraum von zehn Jahren. Hier wären Längsschnittuntersuchungen erforderlich, die deutlich längere (Prognose)Zeiträume berücksichtigen. Aufgrund der Tatsache, dass insbesondere die quantitative Erfassung institutioneller Rahmenbedingungen sehr herausfordernd ist, wären qualitativ angelegte Studien zur Untersuchung der vielfältigen Zusammenhänge

zwischen dem Gründungsgeschehen sowie formellen und informellen Rahmenbedingungen anzuraten. Überdies gilt es zu bedenken, dass die ermittelten Effekte nur unter der Voraussetzung der Strukturkonstanz der berücksichtigten Elemente Gültigkeit haben, d. h. unter der Voraussetzung, dass die Rahmenbedingungen und regionale Gegebenheiten weitgehend unverändert bleiben. Deshalb scheinen Studien notwendig, die auch die Auswirkungen der Corona-Pandemie, des Ukraine-Kriegs sowie neuer technologischer Entwicklungen berücksichtigen.

Eine höhere Gründungsaktivität, insbesondere der Gründungen mit wirtschaftlicher Substanz und höherer Überlebenswahrscheinlichkeit, kann für die wirtschaftliche Prosperität einer Region lohnend sein. Durch die Schaffung gründungsfreundlicher Rahmenbedingungen kann die Gründungsaktivität langfristig unterstützt werden. Zu denken wäre bspw. an die Hebung von Effizienzpotenzialen in der regionalen Verwaltung, um starke Erhöhungen von Gewerbesteuerern zu vermeiden oder diese Erhöhung durch substanzielle Verbesserungen der institutionellen Rahmenbedingungen rechtfertigen zu können. Eine Verbesserung der institutionellen Rahmenbedingungen würde nicht nur zur Standortattraktivität für potenzielle Gründende, sondern auch für etablierte Unternehmen beitragen.

Literatur

Abrigo, M. R.; Love, I. (2016): Estimation of panel vector autoregression in Stata, *The Stata Journal*, 16 (3), S. 778-804.

Acemoglu, D.; Robinson, J. (2010): The role of institutions in growth and development, in: Brady, D.; Spence, M. (Hrsg.): *Leadership and Growth*, Washington, DC, S. 135-164.

Andersson, M. (2015): Start-up rates, entrepreneurship culture and the business cycle: Swedish patterns from national and regional data, in: Karlsson, C.; Gråsjö, U.; Wixe, S. (Hrsg.): *Innovation and Entrepreneurship in the Global Economy*, Cheltenham, Massachusetts, S. 162-183.

Armington, C.; Acs, Z. J. (2002): The determinants of regional variation in new firm formation, *Regional studies*, 36 (1), S. 33-45.

Audretsch, D. B.; Fritsch, M. (2002): Growth Regimes over Time and Space, *Regional Studies*, 36 (2), S. 113-124.

Audretsch, D. B.; Keilbach, M. C.; Lehmann, E. E. (2006): *Entrepreneurship and Economic Growth*, New York.

Audretsch, D. B.; Heger, D.; Veith, T. (2015): Infrastructure and entrepreneurship, *Small Business Economics*, 44 (2), S. 219-230.

Audretsch, D. B.; Belitski, M. (2017): Entrepreneurial ecosystems in cities: establishing the framework conditions, *The Journal of Technology Transfer*, 42 (5), S. 1030-1051.

Audretsch, D. B. (2023): Institutions and entrepreneurship, *Eurasian Business Review*, 13 (3), S. 495-505.

Bijedić, T.; Butkowski, O. K.; Kay, R.; Suprinovič, O. (2020): Bestimmungsfaktoren des regionalen Gründungsgeschehens – eine Machbarkeitsstudie, Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn: IfM-Materialien Nr. 280, Bonn.

Bird, A.; Mitsuhashi, H. (2003): Entrepreneurs and entrepreneurial processes: historical and theoretical perspectives on entrepreneurship in the Japanese contexts, *Asian Perspective*, 27 (3), S. 125-175.

Bullough, A.; Renko, M.; Abdelzaher, D. (2017): Women's Business Ownership: Operating Within the Context of Institutional and In-Group Collectivism, *Journal of Management*, 43 (7), S. 2037-2064.

Caliendo, M.; Fossen, F. M.; Kritikos, A. S. (2009): Risk attitudes of nascent entrepreneurs – new evidence from an experimentally validated survey, *Small Business Economics*, 32 (2), S. 153-167.

- Caliendo, M.; Fossen, F. M.; Kritikos, A. S. (2011): Selbständige sind anders: Persönlichkeit beeinflusst unternehmerisches Handeln, DIW Wochenbericht, 78 (11), S. 2-8.
- Caliendo, M.; Fossen, F. M.; Kritikos, A. S. (2014): Personality Characteristics and the Decision to Become and Stay Self-Employed, *Small Business Economics*, 42 (4), hrsg. von Springer, S. 787-814.
- Cavallo, A.; Ghezzi, A.; Balocco, R. (2019): Entrepreneurial ecosystem research: present debates and future directions, *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15 (4), S. 1291-1321.
- Cho, I.; Orazem, P. F.; Rosenblat, T. (2018): Are Risk Attitudes Fixed Factors or Fleeting Feelings?, *Journal of Labor Research*, 39 (2), S. 127-149.
- Dienes, C.; Schneck, S.; Wolter, H.-J. (2018): Die Auswirkungen des Gründungsgeschehens auf das regionale Wirtschaftswachstum, Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn: IfM-Materialien Nr. 270, Bonn.
- DIHK (2023): Ergebnisse der DIHK-Hebesatzumfrage 2023 unter allen Gemeinden in Deutschland ab 20.000 Einwohnern, DIHK: Herbst 2023, Berlin.
- Ekelund, J.; Johansson, E.; Järvelin, M.-R.; Lichtermann, D. (2005): Self-employment and risk aversion – evidence from psychological test data, *Labour Economics*, 12 (5), S. 649-659.
- Ensign, P. C.; Farlow, S. (2016): Serial entrepreneurs in the Waterloo ecosystem, *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 5 (1), S. 1-15.
- FDZ (2022): Metadatenreport. Teil I: Allgemeine und methodische Informationen zur Umsatzsteuerstatistik – Voranmeldungen 2020 (EVAS-Nummer: 73311). Version 1, Forschungsdatenzentren (FDZ) der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Wiesbaden.
- Fritsch, M.; Mueller, P. (2004): Effects of New Business Formation on Regional Development over Time, *Regional Studies*, 38 (8), S. 961-975.
- Fritsch, M.; Falck, O. (2007): New Business Formation by Industry over Space and Time: A Multidimensional Analysis, *Regional Studies*, 41 (2), S. 157-172.
- Fritsch, M.; Mueller, P. (2007): The persistence of regional new business formation-activity over time – assessing the potential of policy promotion programs, *Journal of Evolutionary Economics*, 17 (3), S. 299-315.
- Fritsch, M.; Noseleit, F. (2012): Investigating the anatomy of the employment effect of new business formation, *Cambridge Journal of Economics*, 37 (2), S. 349-377.

Fritsch, M. (2013): New business formation and regional development: a survey and assessment of the evidence, *Foundations and Trends® in Entrepreneurship*, 9 (3), S. 249-364.

Fritsch, M.; Wyrwich, M. (2014): The long persistence of regional levels of entrepreneurship: Germany, 1925-2005, *Regional Studies*, 48 (6), S. 955-973.

Fritsch, M.; Kritikos, A.; Pijnenburg, K. (2015): Business cycles, unemployment and entrepreneurial entry—evidence from Germany, *International Entrepreneurship and Management Journal*, 11, S. 267-286.

Fritsch, M.; Kritikos, A. S. (2016): Entrepreneurship and the business cycle, *CESifo DICE Report*, 14 (3), S. 24-28.

Fritsch, M.; Obschonka, M.; Wyrwich, M. (2019): Historical roots of entrepreneurship-facilitating culture and innovation activity: an analysis for German regions, *Regional Studies*, 53 (9), S. 1296-1307.

Fritsch, M.; Wyrwich, M. (2021): *Entrepreneurship – Theorie, Empirie, Politik*, 3. Auflage, Wiesbaden.

Haltiwanger, J.; Jarmin, R. S.; Miranda, J. (2013): Who creates jobs? Small versus large versus young, *Review of Economics and Statistics*, 95 (2), S. 347-361.

Hechavarría, D. M.; Ingram, A. E. (2019): Entrepreneurial ecosystem conditions and gendered national-level entrepreneurial activity: A 14-year panel study of GEM, *Small Business Economics*, 53 (2), S. 431-458.

Henrekson, M.; Johansson, D.; Stenkula, M. (2010): Taxation, labor market policy and high-impact entrepreneurship, *Journal of Industry, Competition and Trade*, 10, S. 275-296.

Henry, C.; Coleman, S.; Orser, B.; Foss, L. (2022): Women's entrepreneurship policy and access to financial capital in different countries: an institutional perspective, *Entrepreneurship Research Journal*, 12 (3), S. 227-262.

Hisrich, R.; Langan-Fox, J.; Grant, S. (2007): Entrepreneurship research and practice: A call to action for psychology, *American Psychologist*, 62 (6), S. 575-589.

Holtz-Eakin, D.; Newey, W.; Rosen, H. S. (1988): Estimating vector autoregressions with panel data, *Econometrica*, 56 (6), S. 1371-1395.

Kay, R.; Kranzusch, P.; Nielen, S. (2022a): Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das gewerbliche Gründungsgeschehen 2020 – eine regionale Analyse, Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn: Daten und Fakten Nr. 29, Bonn.

Kay, R.; Kranzusch, P.; Nielen, S.; Suprinovič, O. (2022b): Das Gründungsgeschehen in den Kreisen und kreisfreien Städten: Was zeichnet erfolgreiche Gründungsökosysteme aus?, Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn: Daten und Fakten Nr. 31, Bonn.

Konon, A.; Fritsch, M.; Kritikos, A. S. (2018): Business cycles and start-ups across industries: An empirical analysis of German regions, *Journal of Business Venturing*, 33 (6), S. 742-761.

Krueger, N. F. (2003): The Cognitive Psychology of Entrepreneurship, in: Acs, Z. J.; Audretsch, D. B. (Hrsg.): *Handbook of Entrepreneurship Research: An Interdisciplinary Survey and Introduction*, Boston, MA, S. 105-140.

Leendertse, J.; Schrijvers, M.; Stam, E. (2022): Measure Twice, Cut Once: Entrepreneurial Ecosystem Metrics, *Research Policy*, 51 (9).

Luo, Q.; Hu, H.; Feng, D.; He, X. (2022): How does broadband infrastructure promote entrepreneurship in China: Evidence from a quasi-natural experiment, *Telecommunications Policy*, 46 (10, Artikel 102440), S. 1-16.

May-Strobl, E.; Haunschild, L. (2013): Der nachhaltige Beschäftigungsbeitrag von KMU: Eine sektorale Analyse unter besonderer Berücksichtigung der FuE- und wissensintensiven Wirtschaftszweige, Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn: IfM-Materialien Nr. 206, Bonn.

Müller, G. F. (2022): F-DUPneo – Fragebogen zur Diagnose unternehmerischer Potenziale: Manual, Berlin.

Neumann, T. (2021): The impact of entrepreneurship on economic, social and environmental welfare and its determinants: a systematic review, *Management Review Quarterly*, 71 (3), S. 553-584.

North, D. C. (1991): Institutions, ideology, and economic performance, *Cato Journal*, 11 (3), S. 477-496.

Reynolds, P.; Storey, D. J.; Westhead, P. (1994): Cross-national comparisons of the variation in new firm formation rates, *Regional studies*, 28 (4), S. 443-456.

Röhl, K.-H. (2016): Unternehmensgründungen: Mehr innovative Startups durch einen Kulturwandel für Entrepreneurship?, *IW Policy Paper 2/2016*

Salmony, F. U.; Kanbach, D. (2022): Changes in Entrepreneurs' Risk-Taking Propensity Across Venture Phases *Journal of Enterprising Culture* 30 (1), S. 1-31.

Schneck, S.; May-Strobl, E. (2013): Wohlstandseffekte des Gründungsgeschehens, Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn: IfM-Materialien Nr. 223, Bonn.

Skriabikova, O. J.; Dohmen, T.; Kriechel, B. (2014): New evidence on the relationship between risk attitudes and self-employment, *Labour Economics*, 30, S. 176-184.

Stam, E. (2015): Entrepreneurial ecosystems and regional policy: a sympathetic critique, *European Planning Studies*, 23 (9), S. 1759-1769.

Stam, E.; Van de Ven, A. (2021): Entrepreneurial ecosystem elements, *Small business economics*, 56, S. 809-832.

Sternberg, R.; Wagner, J. (2005): Zur Evidenz regionaler Determinanten im Kontext individueller Gründungsaktivitäten: Empirische Befunde aus dem Regionalen Entrepreneurship Monitor (REM), *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 49 (3-4), S. 167-184.

Suprinovič, O.; Kranzusch, P.; Nielen, S.; Kay, R. (2021): Entwicklung der Existenzgründungen in den Kreisen und kreisfreien Städten 2003-2019, Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn: Daten und Fakten Nr. 25, Bonn.

Van Praag, C. M.; Versloot, P. H. (2007): The economic benefits and costs of entrepreneurship: A review of the research, *Foundations and Trends® in Entrepreneurship*, 4 (2), S. 65-154.

Welter, F. (2011): Unternehmertum und wirtschaftliche Entwicklung, *ZfKE–Zeitschrift für KMU und Entrepreneurship*, (3), S. 169-184.

Wurth, B.; Stam, E.; Spiegel, B. (2022): Toward an entrepreneurial ecosystem research program, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 46 (3), S. 729-778.

Anhang

Info 1: Zum Umsatzsteuerpanel (UStP)

Das UStP verknüpft die Angaben aus der jährlichen Umsatzsteuerstatistik auf Basis von Voranmeldungen. Kleinunternehmer und Kleinunternehmerinnen mit jährlichen Umsätzen unterhalb der Umsatzsteuerfreigrenze⁵ sowie Unternehmen, die nur eine jährliche Umsatzsteuer-Erklärung abgeben (sogenannte „Jahreszahler“) sind nicht erfasst.⁶ Damit sind Betriebe mit minimaler wirtschaftlicher Marktpräsenz ausgeschlossen. Die Untergrenze für den Jahresumsatz wurde im Berichtsraum angepasst: Bis 2020 entwickelte sich die Umsatzsteuerfreigrenze wie folgt: In den Jahren 1996 bis 2001 betrug sie 16.617 € (32.500 DM), im Jahr 2002 lag sie bei 16.620 € und im Zeitraum von 2003 bis 2019 bei 17.500 €, seit 2020: 22.000 € (FDZ 2022). Aufgrund von Steuerbefreiungen beziehungsweise Sonderregelungen (s. §§ 4, 24 UStG) sind darüber hinaus folgende Wirtschaftszweige von Untererfassungen betroffen: die Land- und Forstwirtschaft, Banken und Versicherungen und das Bildungs- und Gesundheitswesen.

Info 2: Zur Methodik

Im Modell werden regionalspezifische zeitinvariante Effekte anhand von fixen Effekten berücksichtigt. Anhand des Schwarz-Informationskriteriums und des Hannan-Quinn-Informationskriteriums wurde eine Spezifikation mit vier verzögerten Werten gewählt.

Auf Grundlage dessen werden unter Berücksichtigung von 397 Kreisen und den Berichtsperioden 2007-2018 die Koeffizienten des vektorautoregressiven Modells geschätzt (vgl. Schätzergebnisse in Tabelle A1). Diese bilden die Strukturparameter für die Berechnung der kumulierten Impuls-Antwort-Funktionen, die darstellen, wie sich eine Variable infolge einer (hypothetischen) Veränderung einer anderen Variablen im Zeitverlauf verändert. Wir berechnen dazu

⁵ Durch die Anwendung der Umsatzsteuerfreigrenze fallen auch Kleinunternehmen weg, die nach den geltenden Regelungen eine Umsatzsteuervoranmeldung abgeben (müssen), z. B. weil sie im laufenden Kalenderjahr Umsätze von mehr als 50.000 € erwarten (vgl. FDZ 2022).

⁶ Als Jahreszahler gelten nach § 18 Abs. 2 UStG Unternehmen, die vom Finanzamt von der Verpflichtung zur Abgabe von Umsatzsteuervoranmeldungen befreit wurden, weil die Steuer für das vorangegangene Kalenderjahr nicht mehr als 1.000 Euro betrug (vgl. FDZ 2022).

orthogonalisierte Impuls-Antwort-Funktionen. Mit Hilfe von Konfidenzintervallen zeigen wir, ob die Veränderungen auch signifikante Effekte im Zeitverlauf nach sich ziehen. Im Rahmen des Modells wird ein Impuls bzw. eine Veränderung angenommen, welche bspw. durch wirtschaftspolitische Maßnahmen eingeführt werden könnte.

Übersicht A1: Merkmale und Elemente des Gründungsökosystems

| Element | Merkmal | Definition | Typ | Maximaler Beobachtungszeitraum und weitere Erläuterungen | Quelle |
|---|------------------------------|---|----------------------|--|--|
| Formelle institutionelle Rahmenbedingungen | | | | | |
| Rechtlicher Rahmen | Gewerbesteuerhebesatz | Kommunaler Hebesatz, in %, in Landkreisen: an Fläche gewichteter Mittelwert der Hebesätze der Gemeinden | Vielfaches (Prozent) | 2001-2021 | Fachserie 14 (destatis) |
| Informelle institutionelle Rahmenbedingungen | | | | | |
| Werte, Normen, Einstellungen | Risikoneigung | Wie schätzen Sie sich persönlich ein: Sind Sie im Allgemeinen ein risikobereiter Mensch oder versuchen Sie, Risiken zu vermeiden? (Antwortskala von 0=gar nicht ... 10=sehr risikogeneigt; Mittelwert aller Personen im jeweiligen Kreis) | Mittelwert | 2004, 2006, 2008-2020, Imputation der Werte für die Jahre 2001, 2002, 2003, 2005, 2007. Zusätzlich Imputation von vereinzelt fehlenden regionalen Werten. Keine Imputation aufgrund fehlender Werte für die kreisfreien Städte: Ansbach, Frankenthal (Pfalz), Memmingen, und Pirmasens. | SOEP (DIW) |
| | Selbstständigenquote | Anzahl der Selbstständigen und mithelfenden Familienangehörigen, Quote bezogen auf zivile erwerbsfähige Bevölkerung | Quote in % | 1996-2021 | VGR der Länder, Bevölkerungsstatistik Regionaldatenbank (destatis) |
| Materielle Ressourcen | | | | | |
| Infrastruktur | Breitbandverfügbarkeit | Anteil der Haushalte mit Breitbandverfügbarkeit je Gemeinde (50Mbits), 2010-2017: Mittelwert der Gemeinden eines Landkreises (gewichtet an der Bevölkerung) 2002-2009: Schätzung auf Basis der Entwicklung der gesamtdeutschen Anzahl für angeschlossene Haushalte, Rückberechnung des Standes von 2010 | Anteil in % | 2018-2021: Breitbandatlas 2010-2017: Schätzung für Landkreise 2002-2009: Schätzung für alle Kreise | Ab 2010: Breitbandatlas der Bundesregierung, Vor 2010: Statista (Bundesnetzagentur, Jahresbericht Telekommunikation 2022) |
| Nachfrage | BIP pro Kopf (Erwerbstätige) | Betrag in € | Logarithmus (ln) | 1994-2021 | VGR der Länder |

Fortsetzung Übersicht A1

| Element | Merkmal | Definition | Typ | Maximaler Beobachtungszeitraum und weitere Erläuterungen | Quelle |
|-----------------------------|---------------------|---|------------|--|--|
| Soziale Ressourcen | | | | | |
| Unternehmerisches Potenzial | Ausländerquote | Anzahl der Personen nichtdeutscher Nationalität im Alter von 18 bis 50 Jahren an Personen dieses Alters insgesamt | Quote in % | 1995-2022 | Bevölkerungsstatistik Regionaldatenbank (destatis) |
| | Arbeitslosenquote | Arbeitslose, Arbeitslosenquote bezogen auf zivile erwerbsfähige Bevölkerung | Quote in % | 2001-2022 | Statistik der Bundesagentur für Arbeit |
| Gründungen | | | | | |
| Gründungs geschehen | Gründungsintensität | Siehe Kapitel 3.1.; Gründungsintensität entspricht den Gründungen bezogen auf zivile erwerbsfähige Bevölkerung | Quote in % | 2002-2019 | Umsatzsteuerpanel des Forschungszentrums des Statistischen Bundesamtes, eigene Berechnungen. © IfM Bonn |

Quelle: Eigene Zusammenstellung, Merkmale aus der Regionaldatenbank des IfM Bonn.

Tabelle A1: Schätzergebnisse der Panelvektorautoregression

| Entwicklung | (1) ...neuer überleben- der Unter- nehmen | (2) ...des BIP pro Kopf | (3) ...der Arbeitslo- senquote | (4) ...der Risikon- eigung | (5) ...des Ge- werbsteuer- erhebesat- zes |
|----------------------------------|---|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---|
| ...neuer überlebende Unternehmen | | | | | |
| t-1 | -0,502*** (0,0211) | 0,0160 (0,0112) | -0,364** (0,169) | -0,297* (0,173) | 4,724** (2,144) |
| t-2 | -0,328*** (0,0202) | 0,0731*** (0,0113) | -1,569*** (0,167) | -0,0170 (0,177) | -4,214* (2,425) |
| t-3 | -0,256*** (0,0178) | 0,0819*** (0,0112) | -2,217*** (0,159) | -0,240 (0,170) | -4,145** (2,095) |
| t-4 | -0,155*** (0,0158) | -0,00173 (0,00929) | -0,511*** (0,128) | -0,0905 (0,153) | -2,200 (1,980) |
| ...des BIP pro Kopf | | | | | |
| t-1 | -0,0285 (0,0223) | -0,173*** (0,0284) | -0,554** (0,267) | 0,526* (0,273) | -5,707 (3,818) |
| t-2 | -0,0482** (0,0223) | -0,0955*** (0,0251) | 0,455* (0,259) | 0,700** (0,276) | -3,023 (4,149) |
| t-3 | -0,0661*** (0,0233) | 0,0104 (0,0239) | -1,103*** (0,244) | 0,172 (0,260) | -6,915* (3,560) |
| t-4 | 0,0169 (0,0204) | 0,0345* (0,0193) | -1,515*** (0,212) | 0,505** (0,233) | -1,335 (3,329) |
| ...der Arbeitslosenquote | | | | | |
| t-1 | 0,0125*** (0,00179) | 0,00602*** (0,00144) | 0,170*** (0,0223) | -0,0183 (0,0234) | 0,974*** (0,345) |
| t-2 | 0,00370*** (0,00122) | 0,0102*** (0,000780) | -0,313*** (0,0135) | -0,0239** (0,0105) | -0,0153 (0,155) |
| t-3 | 0,00272** (0,00121) | 0,000536 (0,00101) | -0,0712*** (0,0153) | 0,00963 (0,0147) | 0,0523 (0,212) |
| t-4 | -0,00916*** (0,00107) | -0,00893*** (0,000774) | 0,0183 (0,0116) | -0,259*** (0,0114) | -0,824*** (0,167) |
| ...der Risikoneigung | | | | | |
| t-1 | -0,00704*** (0,00151) | -0,00362*** (0,00111) | 0,242*** (0,0150) | -0,519*** (0,0212) | 0,566** (0,239) |
| t-2 | -0,0103*** (0,00171) | 0,00237* (0,00133) | 0,135*** (0,0186) | -0,204*** (0,0260) | 0,903*** (0,298) |
| t-3 | -0,0144*** (0,00174) | -0,00246* (0,00133) | 0,219*** (0,0182) | -0,210*** (0,0260) | 0,921*** (0,287) |
| t-4 | -0,00716*** (0,00142) | -0,00289** (0,00113) | 0,103*** (0,0144) | -0,134*** (0,0225) | -0,109 (0,256) |
| ...des Gewerbesteuererhebesatzes | | | | | |
| t-1 | -6,80e-05 (0,000116) | -2,99e-05 (9,68e-05) | 0,00692*** (0,00140) | 0,00124 (0,00119) | -0,150*** (0,0370) |
| t-2 | -0,000231** (0,000107) | -0,000102 (9,54e-05) | 0,00253** (0,00118) | 0,00309*** (0,00119) | -0,0366 (0,0295) |
| t-3 | -0,000367*** (0,000109) | -9,35e-05 (8,29e-05) | 0,00145 (0,00131) | 0,00130 (0,00109) | -0,00458 (0,0214) |
| t-4 | -0,000254*** (9,82e-05) | 0,000149 (9,31e-05) | -0,000100 (0,00115) | 0,000519 (0,00107) | -0,0577** (0,0228) |

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung der Tabelle A1

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|-------------------------------|--|----------------------------|-------------------------------|---------------------------|--|
| Entwicklung | ...neuer überleben- der Unter- nehmen | ...des BIP pro Kopf | ...der Arbeitslo- senquote | ...der Risikon- eigung | ...des Ge- werbsteuer- erhebesat- zes |
| ...der Breitbandverfügbarkeit | | | | | |
| t-1 | -8,47e-05 (6,60e-05) | -0,000125*** (4,42e-05) | 0,00338*** (0,000573) | 2,96e-05 (0,000746) | 0,0249** (0,0118) |
| t-2 | -3,24e-05 (6,21e-05) | -2,01e-05 (5,32e-05) | 0,00181*** (0,000529) | 0,00352*** (0,000757) | -0,000567 (0,00939) |
| t-3 | 8,11e-05 (6,89e-05) | -2,05e-05 (5,56e-05) | 0,00168*** (0,000553) | 0,00238*** (0,000733) | 0,0127 (0,00990) |
| t-4 | 8,36e-05 (6,20e-05) | -0,000113** (5,60e-05) | 0,000327 (0,000459) | -0,00207** (0,000902) | -0,000304 (0,0106) |
| Trend | -0,00361*** (0,000262) | -0,000250 (0,000198) | 0,0325*** (0,00242) | 0,0236*** (0,00366) | -0,126*** (0,0397) |
| Anzahl Beobachtun- gen | | | 4.764 | | |

Standardfehler in Klammern.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1