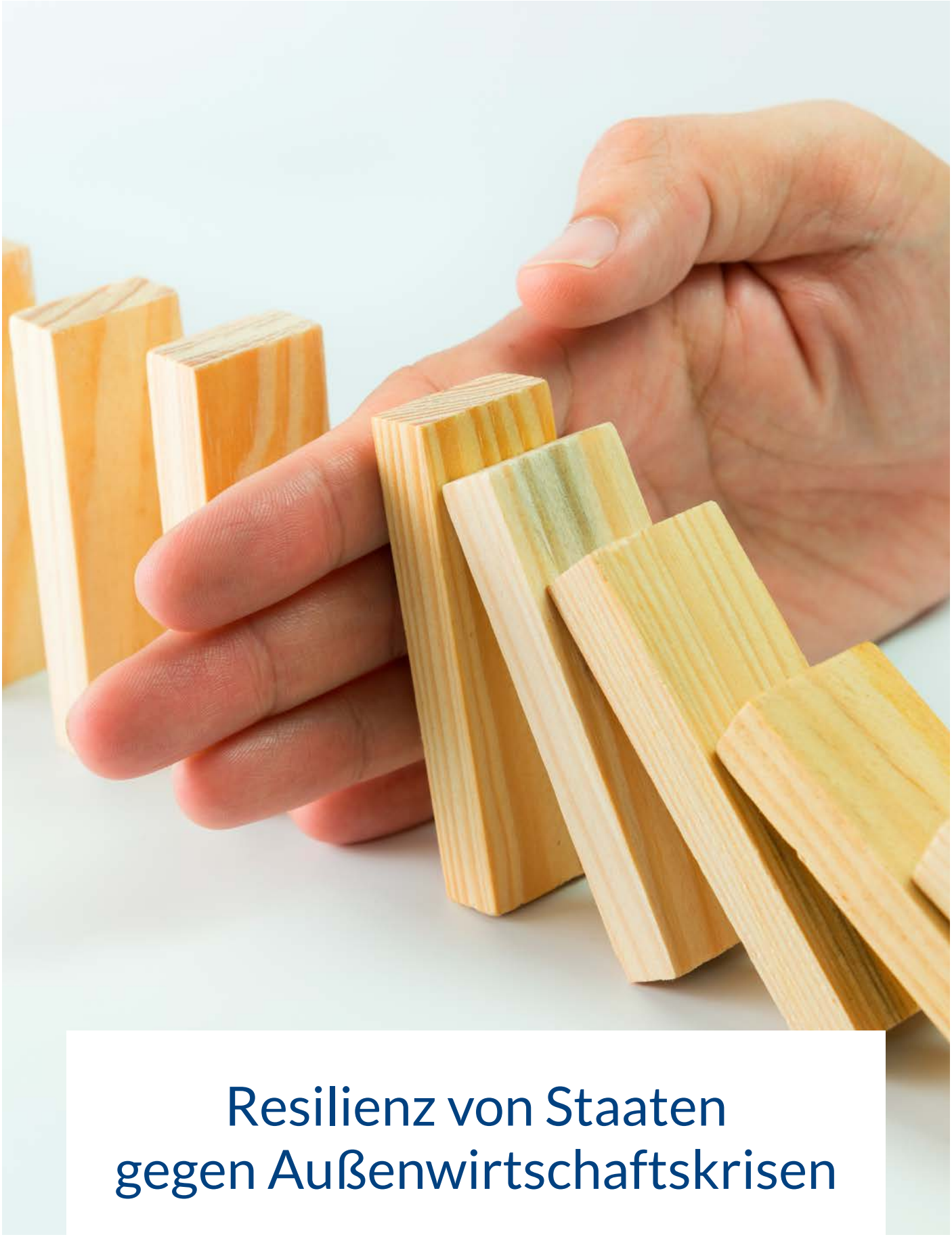


Resilienz von Staaten gegen Außenwirtschaftskrisen

BertelsmannStiftung

Danksagung
Für wertvolle konzeptionelle und methodische Anregungen danken wir dem ganzen Team der Bertelsmann Stiftung, insbesondere Manuela Barišić, Henrik Brinkmann, Andreas Esche, Armando García Schmidt, Thieß Petersen, Dominic Ponattu und Daniel Schraad-Tischler.
Wir danken Justus Nover, Kristin Trautmann und Ulrich Roschitsch, die als Praktikanten am Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung die Erstellung der Studie unterstützt haben.

Resilienz von Staaten gegen Außenwirtschaftskrisen

Autoren
Christoph Harendt, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung
Friedrich Heinemann, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung und Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

März 2018

Abstract

Motivation

Die Steigerung der Widerstandsfähigkeit gegen Wirtschafts- und Finanzkrisen ist seit der globalen Finanzkrise 2008/2009 zu einem wesentlichen wirtschaftspolitischen Ziel der industrialisierten Welt avanciert. Der Begriff der „Resilienz“ ist damit zu einem Leitbegriff wirtschaftspolitischer Strategiefindung geworden. Allerdings fehlt es dem in anderen Disziplinen seit langem fest verankerten Begriff in der ökonomischen Anwendung an Präzision. Zudem steht die empirische Forschung zur Messung ökonomischer Resilienz und zur Identifikation ihrer Determinanten noch am Anfang. Diese Studie möchte vor diesem Hintergrund einen konzeptionellen und empirischen Beitrag leisten, der die Verwendung des Resilienzbegriffs in der Ökonomie präzisiert, erste empirische Hinweise zu potenziellen Resilienzdeterminanten für Industrieländer liefert und Anhaltspunkte für eine Resilienzstrategie für Deutschland ableitet.

Resilienz in der interdisziplinären Verwendung und in der Ökonomie

Das konzeptionell und ideengeschichtlich ausgerichtete Kapitel 2 gibt zunächst einen Überblick über die interdisziplinäre Verwendung der Begrifflichkeit. In einer Vielzahl von Disziplinen wird Resilienz als die Milderung von Krisenfolgen und Anpassung von Individuen oder Systemen an adverse Störungen (Naturkatastrophen, Stress im Lebensumfeld etc.) betrachtet. Wesentlich für die Anwendung im ökonomischen Kontext ist die Einsicht, dass die Anpassungsfähigkeit eines von Menschen und Gesellschaften geprägten Systems keine exogene Größe ist, sondern durch bewusste Ausgestaltung verändert werden kann. Über alle Disziplinen hinweg kennzeichnet die Begriffsverwendung, dass es überwiegend um die Bewältigung einer abrupt auftretenden Störung geht, die noch dazu exogen ist. Außerdem zielt der Begriff nicht auf die Vermeidung (Prävention) einer Störung, sondern auf ihre Bewältigung ab. Eine umfassende Resilienzbetrachtung in der Ökonomie sollte drei Dimensionen umfassen: erstens verschiedene gesellschaftliche Ebenen (Politik, Wirtschaft und Gesellschaft), zweitens die zeitliche Achse (Vorbereitung vor, Milderung während und Anpassung nach einer Krise) und drittens die Unterscheidung zwischen exogenen Ressourcen und endogen bestimmbaren Verarbeitungskapazitäten. Vor diesem Hintergrund empfiehlt die Studie die folgende Definition von „Resilienz“ für den ökonomischen Kontext:

Ökonomische Resilienz ist die Fähigkeit einer Volkswirtschaft, vorbereitende Maßnahmen zur Krisenbewältigung zu ergreifen, unmittelbare Krisenfolgen abzumildern und sich an veränderte Rahmenbedingungen anzupassen. Der Resilienzgrad wird dadurch bestimmt, inwieweit das Handeln und Zusammenspiel von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft die Performance der Volkswirtschaft gemäß Bewertung durch die gesellschaftliche Zielfunktion auch nach einer Krise sicherstellen kann.

Für diese Studie wird für die gesellschaftliche Zielsetzung das Leitbild des inklusiven Wachstums verwendet, das neben Wachstums- auch Verteilungsziele umfasst.

Eine explorative Analyse zu potenziellen Resilienzdeterminanten

Kapitel 3 und 4 entwickeln ein exploratives Analysedesign, um erste Hinweise für die Relevanz eines breiten Feldes möglicher Resilienzdeterminanten zu finden. Die Studie konzentriert sich dabei auf außenwirtschaftliche Schocks als Krisenereignisse, die auf Basis starker Exportrückgänge für 14 Industriestaaten im Zeitraum von 1970 bis 2014 identifiziert werden.

Im Einklang mit der gesellschaftlichen Zielfunktion des inklusiven Wachstums wird die Resilienz eines Landes

anhand von vier Performancemaßen gemessen: BIP-Wachstum, Arbeitslosenquote, Gini-Koeffizient und Armutsgefährdungsquote. Betrachtet werden jeweils die Veränderungen dieser Performancemaße zwischen Vor- und Nachkrisenzeitraum. Berechnet werden zudem die bivariaten Korrelationen vielfältiger Indikatoren mit diesen krisenbedingten Performanceveränderungen. Die Indikatoren decken ein breites Spektrum an möglichen Resilienzdeterminanten ab. Die Ausprägung dieser Indikatoren wird immer im Vorfeld eines Krisenereignisses gemessen.

Dieses explorative, auf bivariaten Korrelationen fußende Analysedesign erbringt u. a. die folgenden Einsichten, die keine kausale Identifikation liefern können, aber der weiteren Resilienzforschung Orientierung geben sollen:

- Ein hohes Bildungsniveau ist mit Resilienz korreliert.
- Unter den Indikatoren für den gesellschaftlichen Zusammenhalt ist Vertrauen in Mitmenschen ebenfalls positiv mit einer robusten ökonomischen Krisenentwicklung (nicht aber mit einer Begrenzung negativer Verteilungsfolgen) korreliert.
- Besonders interessant sind einige unerwartete Vorzeichen: So gehen hohe Verschuldungsquoten von Haushalten, Unternehmen und Staaten eher mit einer höheren gemessenen Resilienz einher. Eine mögliche Erklärung ist, dass eine hohe Verschuldungsneigung in normalen Zeiten (also außerhalb von Krisenzeiten) auch auf eine zusätzliche Verschuldungsneigung in der Krise deutet, die dann die wirtschaftliche Entwicklung stabilisieren würde.
- Resiliente Länder zeichnen sich häufig durch einen besonders effizienten und flexiblen Arbeitsmarkt aus.
- Eine hohe Steuerbelastung von Unternehmen scheint die negativen Folgen einer Krise für das Wachstum und die Beschäftigung zu verschärfen, ohne aber erfolgreich bei der Minderung der Krisenfolgen für die Ungleichheit zu wirken.
- Für das Themengebiet Investitionen und Innovationen deutet die Analyse auf einen möglichen Trade-off hin: Zwar bewältigen innovationsstarke Ökonomien eine Krise hinsichtlich ihrer nachteiligen Folgen für das Wachstum vergleichsweise gut; eine höhere Innovationsorientierung ist aber gleichzeitig mit einem höheren Anstieg der Ungleichheit korreliert.

Länder-Cluster: Von den „Allroundern“ bis zu den „Underperformern“

Kapitel 5 vergleicht die Resilienz der einbezogenen 14 Staaten im Umfeld schwerer Exporteinbrüche. Dabei werden die Länder anhand der Ähnlichkeit ihrer Performance in Cluster zusammengefasst. Ein Cluster („Allrounder“) setzt sich aus Japan und Australien zusammen. Beiden Ländern ist es in der Vergangenheit gelungen, negative Folgen eines Rückschlags im Welthandel für ökonomische Performance und soziale Inklusion rasch zu überwinden. Eher mittelmäßig entwickeln sich die vier Performancemaße im Cluster Deutschland, Italien und Kanada („Durchschnittliche“). Während einzelne weitere Länder eher zu einem positiven Abschneiden bei Verteilungsmaßen neigen (Niederlande und Polen: „Gleichheitsbewahrer“), erleiden andere Länder Rückschläge in den Inklusionsmaßen bei hoher makroökonomischer Stabilität (Ungarn und Schweden: „Wachstumsmaximierer“). Eine Extremposition nehmen dabei die USA ein. Zwar gelingt es dem Land rasch, Wachstum und Beschäftigung nach einem Exporteinbruch zu stabilisieren. Noch jahrelang ist nach einer Krise aber ein Anstieg der Ungleichheit zu beobachten. Die USA werden einem relativ heterogenen Cluster mit Frankreich und Großbritannien zugeordnet („Angelsachsen und Frankreich“), in dem aber zumindest jeweils zwei der Länder bei einzelnen Performancemaßen eine ähnliche Entwicklung zeigen. Insgesamt fällt auf, dass eine ähnliche Resilienz oftmals mit stark unterschiedlicher Ausprägung der Resilienzdeterminanten einhergeht. Dies ist ein erneuter Hinweis, dass keine deter-

ministische Beziehung zwischen einzelnen Ländermerkmalen und der Resilienz existiert.

Hinweise für eine Resilienzstrategie in Deutschland

In einem abschließenden Analyseschritt wird die relative Ausprägung von Resilienzdeterminanten in Deutschland mit den zuvor ermittelten Korrelationen verglichen. Auf diese Weise wird bestimmt, wo Deutschland „vom Guten wenig“ oder „vom Schlechten viel“ hat oder wo seine Merkmale bereits heute eine hohe Resilienz begünstigen.

Es zeigt sich, dass Deutschland im Hinblick auf die Vielfältigkeit seiner Branchen gut für außenwirtschaftliche Schocks aufgestellt ist. Eine stärkere Investitions- und Innovationsorientierung wäre vermutlich geeignet, die außenhandelsabhängige deutsche Volkswirtschaft noch stabiler und anpassungsfähiger für Krisen zu machen. Gleichzeitig aber könnte eine Forcierung des technologischen Wandels krisenbedingte Erhöhungen der Ungleichheit sogar noch verstärken. Eine weitere Verringerung der deutschen Staatsverschuldung erscheint nicht prioritär, um das Land auf mögliche künftige Krisen vorzubereiten, allerdings wäre fiskalischer Leichtsinn angesichts hoher impliziter Schulden fehl am Platz. Deutschland sollte in jeder umfassenden Resilienzstrategie der Beseitigung von Überregulierung besondere Aufmerksamkeit schenken; das Land liegt bei den regulierungsbezogenen Indikatoren trotz aller Reformen der letzten 15 Jahre immer noch auf einem überdurchschnittlichen Niveau, das typischerweise mit einer geringeren Widerstandsfähigkeit von BIP-Wachstum und Armutsvermeidung einhergeht. Nachholbedarf besteht auch beim Thema Komplexität des Steuersystems.

Abstract

Motivation

Since the global financial crisis of 2008/2009, increasing the resilience of economies to future crises has become an important goal of economic policy in the industrialized world. Despite being the word on everyone’s lips when it comes to developing economic policy strategies and its well-established use in other disciplines, the term “resilience” is not used with much precision in the realm of economics. Furthermore, empirical research focused on measuring economic resilience and identifying its determinants is still in its preliminary stages. With this in mind, this study aims to contribute both conceptually and empirically to establishing a more precise definition of the term “resilience” in the context of economics whilst also providing the first empirical evidence on potential determinants of economic resilience in industrialized countries and providing suggestions for the development of a resilience strategy in Germany.

Use of the term resilience in an interdisciplinary and economic context

Chapter 2 firstly provides a conceptual overview of the interdisciplinary use of the term “resilience” and its development over time. In many academic disciplines, resilience is defined as the ability of individuals or entire systems to mitigate the effects of a crisis and adapt to adverse events (natural disasters, a stressful life event, etc.). One critical element of its use in an economic context is the understanding that the adaptability of a system shaped by human society is not an exogenous factor but rather something that can be deliberately shaped and altered. What characterizes the use of the term across all disciplines is the idea that resilience almost always involves tackling a disruption that arises abruptly and

is also exogenous. Furthermore, the term is not used to refer to the prevention of such an event, but rather how it is dealt with. In economics, a comprehensive assessment of the resilience of an economy should encompass three different dimensions: first, the various societal levels (politics, economy and society); second, development over time (preparation before, mitigation during and adaptation after a crisis); and third, the distinction between exogenous resources and endogenously controllable processing capabilities. With this in mind, this study recommends the following definition of "resilience" when used in the context of economics:

Economic resilience is the capability of a national economy to take preparatory crisis-management measures, mitigate the direct consequences of crises, and adapt to changing circumstances. In this regard, the degree of resilience is determined by how well the actions and interplay of the political, economic and societal spheres can safeguard the performance of the economy – as measured against the societal objective function – also after a crisis.

In this study, societal objectives are represented using the model of inclusive growth, which encompasses both growth and distribution objectives.

An exploratory analysis of potential determinants of resilience

Chapters 3 and 4 chart the development of an exploratory analysis design aimed at finding initial evidence of the relevance of a broad range of potential resilience determinants. In this study we focus on external-sector shocks as the crisis event, which we identify on the basis of significant drops in exports in 14 industrialized countries between 1970 and 2014.

In line with the societal objective function of inclusive growth, we measure the resilience of a country using four different performance measures: GDP growth, the unemployment rate, the Gini coefficient and the at-risk-of-poverty rate. We observe the difference in each of the performance measures before and after the crisis occurs and calculate the bivariate correlations of a wide range of indicators using these crisis-related changes in performance. The indicators we use cover a broad spectrum of potential resilience determinants and are always measured in the run-up to a crisis event.

This exploratory analysis design based on bivariate correlations provides a number of insights which do not necessarily identify a causal relationship but could serve as a starting point for further research into economic resilience:

- We find a correlation between resilience and a high level of education.
- Out of the indicators for social cohesion, trust in one's fellow citizens is also found to have a positive correlation with a robust development during an economic crisis (though not with a limitation of negative distribution effects).
- There were also some interesting and unexpected findings, such as the correlation between high debt ratios for households, companies and countries and a higher recorded degree of resilience. One possible explanation for this is that a higher propensity for debt in a normal economic situation (that is, not during a crisis) also points to an additional propensity for debt during a crisis, which would in turn stabilize economic development.
- Resilient countries are often characterized by a particularly efficient and flexible labour market.

- A high tax burden on companies seems to intensify the negative effects of a crisis on growth and employment and also does not successfully contribute to the mitigation of the effects of the crisis on inequality.
- With respect to investment and innovation, the analysis indicates a potential trade-off: Though innovative economies are able to deal with a crisis with respect to the negative consequences relatively well, higher levels of innovation are, at the same time, correlated with a greater increase in inequality.

Country clusters: From "all-rounders" to "underperformers"

Chapter 5 provides a comparison of the resilience of the 14 countries included in the study in the context of severe slumps in exports. We group the countries in clusters based on their performance. The "all-rounder" cluster is made up of Japan and Australia. In the past, both countries have successfully managed to quickly overcome the negative effects of a reduction in global trade on economic performance and social inclusion. Meanwhile, the four performance parameters exhibit a rather more mediocre development in the "average" cluster consisting of Germany, Italy and Canada. Whereas certain countries score particularly well under the distribution parameters (the Netherlands and Poland, the "equalisers"), others seem to sacrifice a higher score in the social inclusion parameters for greater macroeconomic stability (Hungary and Sweden, the "growth maximisers"). The US, meanwhile, occupies a more extreme position. While the country is able to quickly stabilise growth and employment following a drop in exports, we observe an increase in inequality for many years following a crisis. We assign the US to a fairly heterogeneous cluster together with France and the UK ("Anglo-Saxons and France"), in which, however, at least two of the countries display a similar trend in the individual performance parameters. Overall, what is striking is that a similar degree of resilience is often associated with extremely varied degrees of influence from the resilience determinants. This is further evidence that there is no deterministic relationship between individual country characteristics and resilience.

Implications for a resilience strategy in Germany

In the final stage of the analysis, we compare the relative extent of the resilience determinants in Germany with the previously calculated correlations. In this way, we determine the areas where Germany has "too little of a good thing" or "too much of a bad thing" and in what areas the country's particular characteristics already exhibit a high degree of resilience.

We find that, thanks to the diversity of the various branches of its economy, Germany is well prepared to weather external economic shocks, but could do better with focusing more on investment and innovation in order to make the German economy, which is highly dependent on foreign trade, even more stable and able to adapt to crises. At the same time, trying to force through technological change could also lead to increased inequality in times of crisis. Though a further reduction of Germany's public debt does not appear to be a priority when it comes to preparing the country for potential future crises, fiscal imprudence in the face of higher implicit debt would also be misguided. When developing any form of comprehensive resilience strategy, Germany should pay particular attention to cutting back excessive regulations. Despite all the reforms over the last 15 years, Germany still scores above average for the indicators related to regulation, which is typically associated with a lower resilience in terms of GDP growth and poverty prevention. Germany is also well behind other countries with respect to the complexity of its tax system.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 10

2 Konzeption des Begriffs ökonomische Resilienz 12

2.1 „Resilienz“ in der interdisziplinären Verwendung 12
2.2 Dimensionen einer umfassenden Resilienzstrategie 13
2.3 Eine Begriffsdefinition für den wirtschaftspolitischen Kontext 14

3 Übersicht über Außenwirtschaftskrisen 16

4 Methodik und Resilienzfaktoren 18

4.1 Resilienzmessung 18
4.2 Resilienzdeterminanten – explorative Methodik 19
4.3 Korrelationsanalyse – Ergebnisse 20
4.3.1 „Gesellschaft – Bildung“ 20
4.3.2 „Gesellschaft – Zusammenhalt“ 21
4.3.3 „Wirtschaft – Finanzierung“ 22
4.3.4 „Wirtschaft – Monetärer Sektor“ 23
4.3.5 „Politik – Größe des Staates“ 24
4.3.6 „Politik – Arbeitsmarkt“ 25
4.3.7 „Politik – Regulierung und Besteuerung“ 26
4.3.8 „Wirtschaft und Politik – Wirtschaftsstruktur und Innovationsorientierung“ 27
4.4 Fazit Resilienzindikatoren 28

5 Resilienz im Vergleich der Ländergruppen 30

5.1 Beschreibung der Methodik 30
5.1.1 Überblick und Beschreibung der Clusteranalyse 30
5.1.2 Darstellung der Performanceindikatoren 31
5.1.3 Darstellung der Resilienzindikatoren 32
5.2 Ergebnisse 32
5.2.1 Cluster 1 – „Die Allrounder“ 32
5.2.2 Cluster 2 – „Die Durchschnittlichen“ 32
5.2.3 Cluster 3 – „Angelsachsen und Frankreich“ 34
5.2.4 Cluster 4 – „Die Gleichheitsbewahrer“ 36
5.2.5 Cluster 5 – „Die Wachstumsmaximierer“ 36
5.2.6 Cluster 6 – „Der Underperformer“ 38
5.2.7 Cluster 7 – „Die Freiheitsorientierte“ 38

6 Hinweise für eine Resilienzstrategie für Deutschland 39

6.1 Motivation und Methodik 39
6.2 Performancedimension BIP-Wachstum 40
6.3 Performancedimension Arbeitslosigkeit 41
6.4 Performancedimension Verteilung 42
6.5 Performancedimension Armutsvermeidung 43
6.6 Fazit: Ansatzpunkte einer Resilienzstrategie für Deutschland 43

Literatur 45

Anhang 47

1 Einleitung

Die Steigerung ökonomischer Resilienz ist für die Wirtschaftspolitik weltweit zu einer zentralen Zielsetzung avanciert. Damit ist der Resilienzbegriff auch zu einem der Leitbegriffe wirtschaftspolitischer Strategiefindung geworden. Diese Entwicklung ist nach Jahren immer neuer ökonomischer und politischer Krisen wenig überraschend. Die Häufung von Krisen seit dem Jahr 2008 ist gerade aus europäischer Sicht bemerkenswert. Europa wurde in kurzer Folge durch die globale Finanzkrise 2008/2009 und die sich daran anschließende Euro-Staatsschuldenkrise destabilisiert. Hinzu kamen die sich 2015 zuspitzende Flüchtlingskrise, die sich in der Brexit-Entscheidung manifestierende EU-Integrationskrise, neue Bedrohungen durch den international agierenden Terrorismus und sich zunehmend aggressiv und/oder autoritär verhaltende Staaten in der Nachbarschaft der EU.

Die zurückliegenden Jahre haben somit demonstriert, dass das wirtschaftliche (und politische) Umfeld von Industrienationen immer wieder durch abrupte Veränderungen gekennzeichnet ist. Wenn solche krisenhaften äußeren Einflüsse bis zu einem gewissen Grad unvermeidbar sind, dann stellt sich ganz folgerichtig die Frage, wie es um die Fähigkeit bestellt ist, solche Schocks zu verarbeiten und zu bewältigen. Insofern steht der Resilienzbegriff heute für eine „Idee, deren Zeit in Politikdebatten gekommen ist“ (Martin und Sunley 2014: 2).

Im Gegensatz zur wirtschaftspolitisch stark gewachsenen Bedeutung der Resilienzfrage steht die ökonomische Forschung zu diesem Themenkomplex noch am Anfang. So erweckt die deutlich gestiegene Häufigkeit in der Verwendung bei gleichzeitigem Fehlen tiefergehender konzeptioneller Arbeiten zunehmend den Eindruck, dass mit einem neuen Trendbegriff operiert wird, ohne diesen wirklich zu durchdringen. Der Terminus läuft damit Gefahr, zum populären Container-Begriff zu werden, der vielfach nur dem Marketing traditioneller Sichtweisen dient.

Vor dem Hintergrund dieser konzeptionellen Unklarheiten und Forschungsdefizite will diese Studie zunächst einen Beitrag zur Präzisierung des Resilienzbegriffs aus der Perspektive der Wirtschaftspolitik leisten. Ziel ist es, aufzuzeigen, inwieweit eine Resilienzbetrachtung tatsächlich einen konzeptionellen Mehrwert mit sich bringen und damit eine normative Rolle für die Bestimmung wirtschaftspolitischer Strategien spielen kann. Auf der Basis der begrifflichen Präzisierung soll des Weiteren ein Beitrag zur noch unterentwickelten Resilienzempirie erbracht werden. Dabei stehen drei Fragen im Mittelpunkt der empirischen Analyse. Erstens: Welche Merkmale eines Landes, seiner Wirtschaft, Gesellschaft und Politik gehen typischerweise mit einer hohen Resilienz einher? Zweitens: Wie ist es um die Resilienz wichtiger Industriestaaten bestellt und welche Muster von „Resilienztypen“ lassen sich dabei identifizieren? Und drittens: Wie ist Deutschland im Hinblick auf seine Resilienz begünstigenden Faktoren aufgestellt, wo könnte eine Resilienzstrategie somit ansetzen? Im Fokus dieser Resilienzempirie stehen dabei Außenwirtschaftskrisen, die mit einem plötzlichen starken Rückgang der Exporte verbunden sind.

Im empirischen Analyseteil kommt eine explorative Datenanalyse zur Anwendung. Diese Analyse zeigt, inwiefern Resilienz typischerweise mit bestimmten Ländermerkmalen einhergeht und ob diese Korrelationen den theoretischen Erwartungen entsprechen. Damit beansprucht die Studie nicht, einen kausalen Einfluss bestimmter potenzieller Resilienzfaktoren aufzudecken. Es geht vielmehr darum, typische Datenmuster und Korrelationen zwischen Resilienz und Ländermerkmalen aufzuzeigen, um auf diese Weise erste vorläufige Hinweise auf besonders relevante Merkmale zu liefern. Damit soll diese Studie zudem der noch am Anfang stehenden Resilienzforschung eine Orientierung für zu vertiefende empirische Forschungsdesigns geben.

Kapitel 2 liefert zunächst die konzeptionelle Basis mit einer Klärung des Resilienzbegriffs. Kapitel 3 identifiziert anschließend für die 14 in die empirische Analyse einbezogenen Industrieländer mithilfe eines einheitlichen Kriteriums Außenwirtschaftskrisen seit 1970. Die so identifizierten Krisen liefern die Datengrundlage für die anschließenden Resilienzanalysen.

Kapitel 4 bis 6 widmen sich nacheinander den genannten drei empirischen Leitfragen. Kapitel 4 wendet sich zunächst den Ländermerkmalen zu, die aus theoretischer Sicht von Bedeutung für die Verletzlichkeit gegenüber außenwirtschaftlichen Schocks sein könnten und untersucht ihre tatsächliche Korrelation mit Resilienz. Resilienz wird dabei im Hinblick auf die gesellschaftliche Zielsetzung des inklusiven Wachstums beurteilt und daher über die folgenden vier Performanceindikatoren gemessen: Wachstumsrate, Arbeitslosenquote, Gini-Koeffizient und Armutsgefährdungsquote. Der Resilienzvergleich über Ländergruppen und die Suche nach verschiedenen „Resilienztypen“ ist Gegenstand von Kapitel 5. Die Studie schließt mit Hinweisen für Ansatzpunkte einer Resilienzstrategie für Deutschland in Kapitel 6.

2 Konzeption des Begriffs ökonomische Resilienz

2.1 „Resilienz“ in der interdisziplinären Verwendung

Unverzichtbar für die Quantifizierung von Resilienz und ihrer Determinanten ist zunächst eine Präzisierung des Resilienzbegriffs aus der Perspektive der Wirtschaftspolitik (vgl. dazu ausführlich Brinkmann et al. 2017). Dazu bietet ein Blick auf die Begriffsgeschichte und die Verwendung des Terminus in verschiedenen Disziplinen einen ersten Ausgangspunkt.

Wortherkunft und Bedeutung in der Physik: Das Wort „Resilienz“ leitet sich vom lateinischen Verb „resilire“ ab, was durch „zurückspringen“ oder „zurückprallen“ übersetzt werden kann. Der Begriff bezeichnet somit in seiner ursprünglichen Bedeutung eine Eigenschaft eines Gegenstands in Bezug auf eine einwirkende Kraft, die dessen Ausgangsform zunächst verändert. Die Verwendung des Begriffs in der physikalischen Materialforschung entspricht eng dieser Wortbedeutung. Er bezeichnet hier die Eigenschaft eines Materials, nach einer Deformation wieder rasch die ursprüngliche Form einzunehmen (Martin 2012).

Bezug auf ökologische und technologische Systeme: Von dieser Ausgangsbedeutung her war der erste wesentliche Entwicklungsschritt in der Begriffsgeschichte, eine Analogie zwischen den Merkmalen eines Materials auf der einen und eines komplexen Systems auf der anderen Seite herzustellen. Für die Anwendung des Begriffs auf ein System gilt Holling (1973) als Pionier, der Resilienz für den Bereich der Ökologie folgendermaßen abgrenzt: „Resilience determines the persistence of relationships within a system and is a measure of the ability of these systems to absorb changes of state variables, driving variables, and parameters, and still persist“ (Holling 1973: 17). Das Fortbestehen des ökologischen Systems bezieht sich damit auf das ursprüngliche stabile Gleichgewicht. Das Ausmaß der Resilienz bemisst sich dabei anhand der Stärke des vom System absorbierbaren Schocks, bevor das ursprüngliche Gleichgewicht endgültig destabilisiert wird („tipping point“). Die Ingenieurwissenschaften schließen nahtlos an diese für die Ökologie konzipierte Begriffsverwendung an, nur dass es dieser Disziplin nicht um natürliche, sondern um technologische Systeme geht. Komplexe technologische Systeme sind resilient, wenn sie ihre Funktionen weiterhin erfüllen können, auch wenn negative Ereignisse von außen einwirken.

Psychologie und der Bezug auf den Menschen als Individuum: Der nächste Schritt der Begriffsentwicklung, der zum hier interessierenden wirtschaftspolitischen Kontext hinführt, ist der Bezug des Resilienzbegriffs auf den Menschen als Individuum. Die Psychologie betrachtet dabei die Resilienz des Individuums in Bezug auf einschneidende traumatische Erlebnisse: „Resilience is the process of effectively negotiating, adapting to, or managing significant sources of stress or trauma. Assets and resources within the individual, their life and environment facilitate this capacity for adaptation and ‚bouncing back‘ in the face of adversity. Across the life course, the experience of resilience will vary“ (Windle 2011: 12). Deutlicher als in den zuvor genannten disziplinären Kontexten geht es hier nicht primär um die Rückkehr zum Status quo vor der externen Störung. Im Vordergrund steht vielmehr die Anpassung an die neuen Verhältnisse unter Bewahrung einer hohen Lebensqualität.

Der sozialwissenschaftliche Kontext: Der Schritt von der individuellen Dimension zur Betrachtung menschlicher Resilienz im Kontext gemeinschaftlicher Systeme erfolgt in den Sozialwissenschaften und eröffnet den für die wirtschaftspolitische Betrachtung relevanten Kontext. So beleuchten regionalwissenschaftliche Ansätze die Resilienz von Siedlungssystemen, die durch Menschen und ihre Interaktionen geprägt sind. Hier geht es etwa um die Folgen von Naturkatastrophen für Städte (Godschalk 2003). Urbane Systeme sind durch die Interdependenz technologischer Systeme (Infrastruktur) und menschlicher Gemeinschaften gekennzeichnet. Deshalb greift eine rein ingenieurwissenschaftliche Betrachtung zur Funktionsfähigkeit des technologischen Systems zu kurz. Zusätzlich ist die Funk-

tionsfähigkeit sozialer Systeme (Bildungseinrichtungen, Gesundheitssektor, öffentliche Verwaltung, private Unternehmen, Nachbarschaften, Familien etc.) von Bedeutung.

Der folgende fundamentale Unterschied zwischen ökologischen Systemen auf der einen und vom Menschen geprägten und beeinflussbaren Systemen auf der anderen Seite ist für den ökonomischen Bezug von großer Bedeutung: Menschen können sich prospektiv auf Unwägbarkeiten vorbereiten, lernen und systemische Veränderungen vornehmen (Dovers und Handmer 1992). In einem natürlichen System bestimmt die darin angelegte und unveränderbare Absorptionsfähigkeit die Schockverarbeitung. In einem sozialen System sind – zusätzlich zu natürlichen Restriktionen (etwa aufgrund von Ressourcenbegrenzungen) – vom Menschen vorgenommene bewusste Gestaltungen von wesentlicher Bedeutung. Damit tritt auch im Kontext sozialwissenschaftlicher Betrachtungen die bereits in der Psychologie betonte adaptive Dimension von Resilienz hinzu. Resilienz bezeichnet somit nicht mehr zwingend die Fähigkeit eines Systems, nach kurzer Abweichung wieder zum alten und unveränderten Zustand zurückzukehren. Vielmehr stellt die adaptive Resilienz auf die Fähigkeit ab, ob ein Übergang zu einem möglicherweise neuen Zustand gelingt, der aber nicht weniger zufriedenstellend ist als der alte Zustand.

Bei allen Verschiedenartigkeiten in den disziplinären Verwendungen gibt es mindestens drei übergreifende Gemeinsamkeiten in der Begriffsverwendung. Diese sollten daher auch für die Anwendung des Begriffs im wirtschaftspolitischen Kontext beachtet werden:

Bezug auf abrupt auftretende adverse Störung: Erstens stehen Resilienzüberlegungen überwiegend im Kontext eines plötzlich auftretenden negativen Ereignisses (Störung, Schock, Katastrophe, Stress) und nicht im Zusammenhang mit einer allmählichen graduellen Umweltveränderung.

Exogenität der Störung: Zweitens stehen exogene Störungen im Mittelpunkt der Resilienzbetrachtung und nicht endogene Entwicklungen. Systemimmanente negative Entwicklungen beziehen sich auf Merkmale des gegebenen (ökologischen, technischen oder sozialen) Systems und sind daher Teil seiner gleichgewichtigen Eigenschaften. Resilienz bezieht sich hingegen auf die Systemeigenschaften, die sich in der Reaktion auf eine Störung von außen zeigen.

Abgrenzung der Resilienz von Prävention: Drittens stellt die Resilienzbetrachtung schon von ihrer Wortherkunft her nicht auf Aussagen zur Wahrscheinlichkeit eines plötzlichen adversen Ereignisses ab, sondern befasst sich mit dessen Auswirkungen und Verarbeitung. Dieses Verständnis durchzieht alle disziplinären Anwendungen. Von daher sollten Analysen zur Resilienz konzeptionell von Fragen der Krisenentstehung oder -prävention getrennt betrachtet werden. Im Kern einer Resilienzstrategie steht nicht die Prävention von Krisen, sondern der Versuch, eine (unvermeidbare oder in ihrer Wahrscheinlichkeit nur bedingt beeinflussbare) Krise möglichst gut zu bewältigen. Dazu gehören durchaus proaktive Maßnahmen im Vorfeld einer möglichen Krise. Diese sind aber nicht darauf ausgerichtet, die Krise zu verhindern, sondern sie durch vorbereitende Maßnahmen besser zu bewältigen.

2.2 Dimensionen einer umfassenden Resilienzstrategie

Aus der interdisziplinären Betrachtung heraus und unter Berücksichtigung der spezifischen Herausforderungen im ökonomischen Kontext lassen sich relevante Dimensionen einer Resilienzstrategie ableiten.

In Übereinstimmung mit dem sozialwissenschaftlichen Verständnis muss der Resilienzbegriff im wirtschaftspolitischen Kontext zwingend die adaptive Dimension umfassen und darf sich nicht auf ein statisches Verständnis im Sinne einer Rückkehr zum Zustand vor der Störung begrenzen. Der Mensch und von ihm geprägte (ökonomische) Systeme sind durch die Fähigkeit der Anpassung, des Lernens und auch des gestaltenden Umgangs mit Krisen gekennzeichnet (Dovers und Handmer 1992). Diese Phase der Adaption, die proaktive Vorbereitung und die Milderung der Krisenfolgen bilden zusammen die zeitlichen Dimensionen der ökonomischen Resilienz ab (horizontale Achse in Abbildung 1).

Die Begriffsverwendung für den ökonomischen Kontext muss außerdem berücksichtigen, dass eine Volkswirtschaft ein System darstellt, das durch eine Vielzahl von Akteuren auf verschiedenen Ebenen und deren Zusammenspiel determiniert wird. Dabei spielen gesellschaftliche Zusammenhänge und die Entscheidungsprozesse des politischen Systems ebenso eine Rolle wie das Entscheidungsverhalten der Individuen als Wähler, Konsumenten oder Unternehmer (Tiefenachse in Abbildung 1).

Bei den Krisenverarbeitungs-Fähigkeiten, dargestellt mit der vertikalen Achse, wird in der Literatur zwischen „exogenen“ und „endogenen“ Typen unterschieden (Rose 2016): Erstere bezeichnen kurzfristig gegebene Ressourcen (z. B. natürliche Ressourcen, Humankapital, Infrastruk-

ABBILDUNG 1: **Dimensionen einer Resilienzstrategie**

Quelle: Eigene Darstellung.

BertelsmannStiftung

tur oder finanzielle Rücklagen). Letztere stellen in engem Bezug zur adaptiven Resilienzdimension auf die Reformkompetenzen einer Volkswirtschaft ab, die durch flexible Institutionen, Arbeitnehmer und Unternehmen sowie ein hohes Maß an Sozialkapital (wechselseitiges Vertrauen, Vernetzung) befördert werden. Allerdings sind die „exogenen Ressourcen" in einer proaktiven Resilienzstrategie nicht wirklich exogen; sie können im Hinblick auf krisenkritische Engpässe bewusst vermehrt werden.

Eine umfassende empirische Analyse von Resilienzdeterminanten sollte darauf abzielen, Indikatoren für alle diese drei Dimensionen zu berücksichtigen. Die breite Herangehensweise bei der explorativen Untersuchung möglicher Determinanten in Kapitel 4 spiegelt dieses Erfordernis wider.

2.3 Eine Begriffsdefinition für den wirtschaftspolitischen Kontext

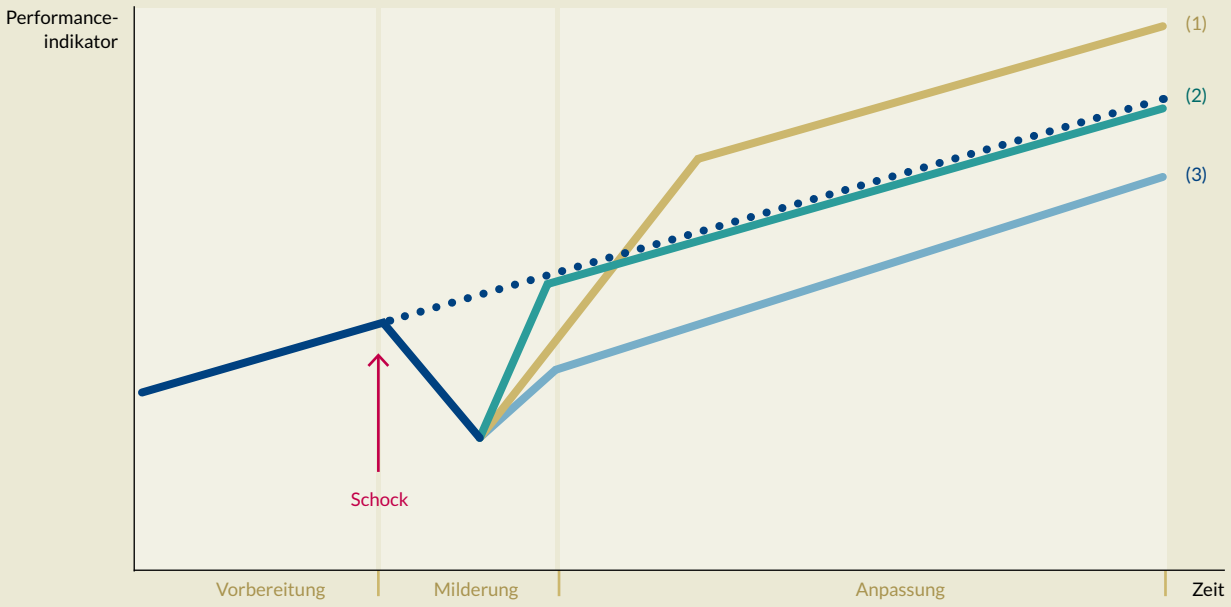
Aus den vorhergehenden Überlegungen zur Deutung des Resilienzbegriffs im wirtschaftspolitischen Kontext ergibt sich für die in dieser Studie verwendete Begrifflichkeit folgende Definition des ökonomischen Resilienzbegriffs:

Definition ökonomische Resilienz

Ökonomische Resilienz ist die Fähigkeit einer Volkswirtschaft, vorbereitende Maßnahmen zur Krisenbewältigung zu ergreifen, unmittelbare Krisenfolgen abzumildern und sich an veränderte Rahmenbedingungen anzupassen. Der Resilienzgrad wird dadurch bestimmt, inwieweit das Handeln und Zusammenspiel von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft die Performance der Volkswirtschaft gemäß Bewertung durch die gesellschaftliche Zielfunktion auch nach einer Krise sicherstellen können.

Diese Definition greift die im ökonomischen Kontext maßgeblichen Inhalte des Resilienzbegriffs unter Einschluss der proaktiven und adaptiven Dimension auf. Außerdem machen die Formulierungen deutlich, dass die Resilienz eines ökonomischen Systems durch das Zusammenspiel verschiedener Ebenen determiniert wird. Die in der Definition genannte gesellschaftliche Zielfunktion ist ein Platzhalter, der im jeweiligen regionalen und historischen Kontext auszufüllen und durch die demokratische Entscheidungsfindung zu bestimmen ist. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass Anpassungen in der Zielfunktion selbst zu den durch Krisen verursachten Adaptionen gehören.

ABBILDUNG 2: **Performance im Umfeld einer Krise**



Quelle: Eigene Darstellung.

BertelsmannStiftung

In dieser Studie wird die Zielfunktion mit der Begrifflichkeit des inklusiven Wachstums spezifiziert (zu den Details siehe 4.1). Das bedeutet, dass die Resilienzmessung sich nicht alleine auf die Quantifizierung von Wachstumsindikatoren beschränken darf, sondern zusätzlich Indikatoren zur sozialen Performance berücksichtigen muss.

Eine hohe Resilienz ist gegeben, wenn eine dauerhaft schlechtere Performance im Kontext einer Krise (Verlauf (3) in Abbildung 2) vermieden werden kann, die Folgen des Schocks dauerhaft neutralisiert (Verlauf (2)) oder – im Idealfall – die Krise sogar zum Übergang auf einen Pfad mit höherer Performance (Verlauf (1)) genutzt werden kann. Maßgeblich für die empirische Messung von Resilienz ist somit ein mittelfristig ausgerichteter Nach-vor-Krisen-Vergleich.

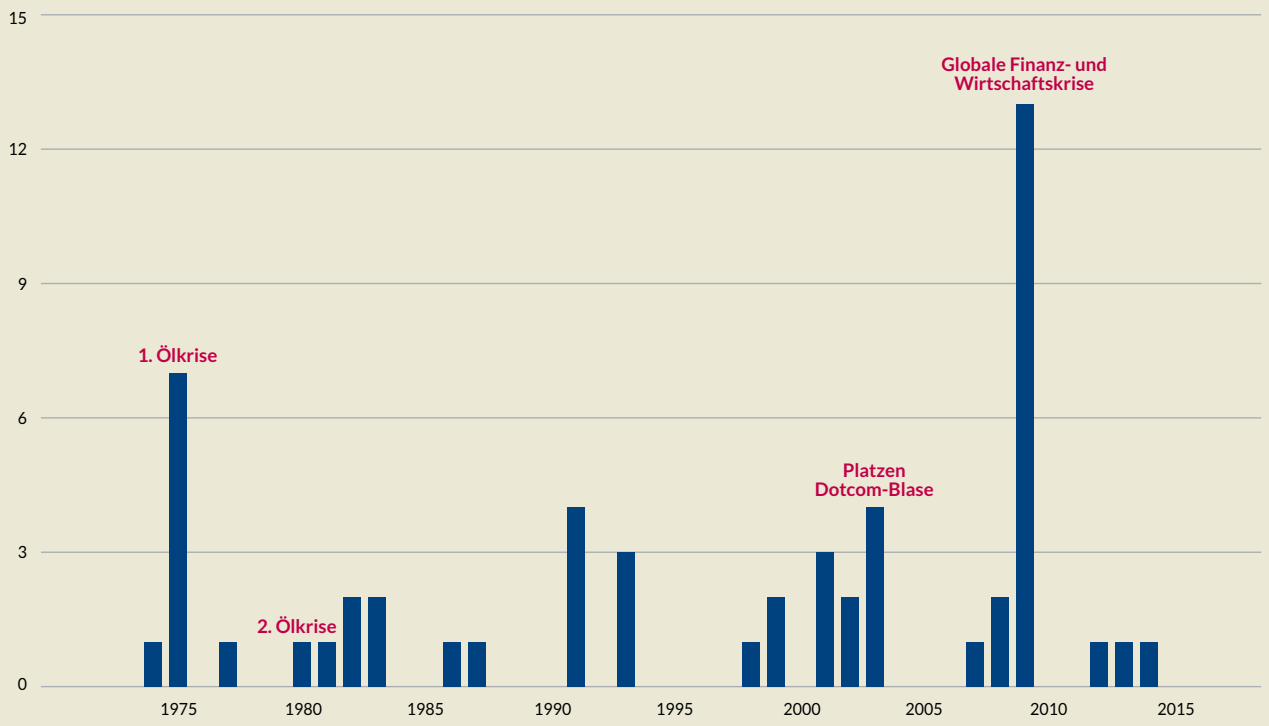
Im Hinblick auf die Untersuchung von Resilienz begünstigenden (oder -verringernden) Faktoren wird die folgende empirische Analyse die in der Definition angesprochene Vielschichtigkeit berücksichtigen und dabei z. B. Merkmale einbeziehen, die die Ebenen Politik, Wirtschaft und Gesellschaft abdecken.

3 Übersicht über Außenwirtschaftskrisen

Ökonomische Resilienz kann in Bezug auf ganz verschiedene Krisentypen untersucht werden. Klarer Fokus dieser Studie sind Schocks, die mit einer ihrem Umfang nach außergewöhnlichen Kontraktion der Exporte eines Landes einhergehen. Die industrialisierte Welt ist in den zurückliegenden Jahrzehnten immer wieder von solchen außenwirtschaftlichen Schocks erschüttert worden. Für den empirischen Vergleich der Krisenbetroffenheit zwischen Ländern ist eine einheitliche Definition des Krisenereignisses unabdingbar. Eine „Außenwirtschaftskrise“ wird daher hier als Rückgang der Exporte in Relation zum BIP um mindestens einen kritischen Schwellenwert definiert.

Dieser Schwellenwert wurde dabei mit einem Rückgang um einen Viertelprozentpunkt des BIP so kalibriert, dass sich eine mittlere Zahl von zumeist drei Krisen pro Land seit 1970 ergibt. Dieser moderat erscheinende Rückgang der Exportleistung ist vor dem Hintergrund des starken Wachstums des Welthandels über die letzten Jahrzehnte zu interpretieren. So ist beispielsweise die deutsche Export-BIP-Quote im Jahresdurchschnitt von 1970 bis 2016 um 1,29 Prozentpunkte angestiegen. Vor diesem Hintergrund stellt ein Jahr mit einem scheinbar moderaten Rückgang um mindestens 0,25 Prozentpunkte einen doch sehr deutlichen Rückschlag gegenüber dem Trendwachstum der Ausfuhren dar.

ABBILDUNG 3: **Anzahl Außenwirtschaftskrisen pro Jahr**



Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf Daten der OECD.

BertelsmannStiftung

TABELLE 1: **Anzahl Außenwirtschaftskrisen pro Land**

Land	Krisenzeiträume	Anzahl
Australien	1981, 1983, 2003	3
Deutschland	1975, 1993, 2009	3
Frankreich	1975, 2009	2
Großbritannien	1975, 2007, 2009	3
Italien	1980, 1991, 1999, 2002, 2003, 2008, 2009	7
Japan	1986, 1998, 2001, 2009	4
Kanada	1974, 1975, 2001, 2003, 2008, 2009	6
Niederlande	1975, 1977, 2009	3
Polen	1991, 1999, 2009	3
Schweden	1975, 1991, 2009, 2013	4
Schweiz	1975, 1982, 1983, 1987, 1991, 1993, 2002, 2003, 2009, 2014	10
Spanien	2009	1
Ungarn	1993, 2009, 2012	3
USA	1982, 2001, 2009	3

Quellen: Eigene Berechnungen, basierend auf Daten der OECD.

In die Analyse werden die folgenden 14 Länder einbezogen: Australien, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, Kanada, Niederlande, Polen, Schweden, Schweiz, Spanien, Ungarn und die USA. Damit werden sowohl die G7-Staaten abgedeckt als auch bestimmte besondere Ländertypen untersucht: südeuropäische Länder (neben Italien auch Spanien), osteuropäische Länder (Polen und Ungarn), skandinavische Länder (Schweden) sowie kleine, offene Volkswirtschaften (Schweiz und Niederlande). Abbildung 3 zeigt die Anzahl der pro Jahr auf diese Weise identifizierten Wirtschaftskrisen für die betrachteten Länder. Deutliche Häufungen sind für die Jahre der Ölkrisen, der Dotcom-Krise und der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise zu erkennen.

Tabelle 1 zeigt für jedes Land die Krisen, von denen dieses betroffen war. Die Übersicht macht deutlich, dass die Krisen unterschiedlich stark auf die Länder verteilt sind. Die Anzahl der Krisen schwankt zwischen einer hohen Zahl in den besonders betroffenen Ländern Schweiz und Italien und nur einer Krise im Falle von Spanien.

Auffällig ist die große Zahl von Außenwirtschaftskrisen (gemäß der definierten Schwellenwerte) für die Schweiz. Der IMF führt diese Krisenhäufigkeit auf eine hohe Schwankungsanfälligkeit in den Preisen der Schweizer Exporte zurück. Somit sind Exportmärkte der Schweiz nicht nur von Störungen der gesamten Weltwirtschaft, sondern auch von besonders volatilen Preisen betroffen (IMF 2015).

4 Methodik und Resilienzfaktoren

4.1 Resilienzmessung

Die in dieser Studie verfolgte Methodik zur Messung von Resilienz ergibt sich aus der in Kapitel 2 entwickelten Konzeption. Demnach ist die Resilienz einer Volkswirtschaft an der Entwicklung von Performanceindikatoren im mittelfristigen Nach-vor-Krisenvergleich zu bewerten. Nicht maßgeblich für eine Resilienzbetrachtung ist im hier zugrunde liegenden Begriffsverständnis eine kurzfristige Performanceverschlechterung im akuten Krisenumfeld, wenn diese bereits nach wenigen Jahren kompensiert werden kann. Konkret wird diese mittelfristige Perspektive durch den Vergleich der einbezogenen Performanceindikatoren als Durchschnittswert in den fünf Jahren nach einer Krise mit dem Durchschnitt in den fünf Jahren vor einer Krise umgesetzt (bei einem Teil der Performanceindikatoren werden aus Gründen der Datenverfügbarkeit nur jeweils drei statt fünf Jahre vor beziehungsweise nach Krisen betrachtet). Auf diese Weise soll auch eine weitgehende Bereinigung der Performanceindikatoren um konjunkturell bedingte Schwankungen erfolgen.

Die Auswahl der Performanceindikatoren folgt der Entscheidung, die gesellschaftliche Zielsetzung unter dem Leitgedanken des „inklusiven Wachstums“ zu operationalisieren. Es wird somit eine doppelte gesellschaftliche Zielsetzung aus Wachstumsorientierung und sozialer Absicherung angenommen.

Die Möglichkeiten, inklusives Wachstum zu messen, sind vielfältig. Traditionelle Maße der Wohlfahrtsmessung wie das BIP oder die Armutsquote stehen häufig in der Kritik, aufgrund ihrer monetären Orientierung zu einseitige Wohlfahrtsmaße zu sein. Diesen monetären Maßgrößen werden daher zunehmend Indikatoren zur Lebenszufriedenheit gegenübergestellt („Glücksforschung“). Weitere Optionen ergeben sich im Hinblick auf multidimensionale Maße wie den Human Development Index (HDI) oder Human Poverty Index (HPI) (Anand und Sen 1997). Allerdings sind diese Maßgrößen mit schwierigen Gewichtungsfragen konfrontiert.

Leitend für die Auswahl der Performancemaße waren die Erfordernisse Datenverfügbarkeit und hohe Transparenz. Aus diesen Gründen wird die Zielerreichung im Hinblick auf inklusives Wachstum im Folgenden durch die Maße BIP, Arbeitslosenquote, Gini-Koeffizient und Armutsgefährdungsquote gemessen (alle vier Maße werden von der OECD bezogen). Der Gini-Koeffizient wird nach derjenigen OECD-Einkommensdefinition betrachtet, die bis 2011 verwendet wurde (ab 2012 steht eine neuere Einkommensdefinition zur Verfügung, in die insbesondere auch der Wert von Gütern einbezogen wird, die für den Eigenbedarf hergestellt werden). Schon diese alte Definition berücksichtigt ein äquivalenzgewichtetes Haushaltseinkommen. Dies bedeutet, dass das Einkommen zur Ermittlung des Pro-Kopf-Einkommens nicht einfach durch die Personenanzahl, sondern durch einen geringeren, mit der Personenzahl jedoch zunehmenden Wert geteilt wird (die Quadratwurzel der Personenanzahl im Haushalt). Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass größere Haushalte von der gemeinsamen Nutzung von Konsumgütern profitieren.

Ein Einkommensmaß wie das BIP ist unverzichtbar, um zu bestimmen, welche materiellen Möglichkeiten und Chancen in einer Volkswirtschaft gegeben sind. Auch das Vorhandensein einer Arbeitsstelle wirkt sich auf das Einkommen und die Lebensqualität von Haushalten aus. Die Arbeitslosenquote ist ein naheliegendes und zuverlässiges Maß, diesen Aspekt der Wohlfahrt zu messen (Fleurbaey und Gaulier 2009). Die Begrenzung starker Ungleichheit ist wichtig für das Funktionieren einer Gesellschaft. Ein gesellschaftliches System, das eine Vielzahl an (relativen) Verlierern schafft, verliert das Vertrauen der Bevölkerung (Brinkmann, Dierks und Garcia Schmidt 2015). Um die Ungleichheit einer Gesellschaft zu messen, wird in der Studie auf den gängigen Gini-Koeffizienten zurückgegriffen (Maasoumi und Nickelsburg 1988). Soziale Inklusion kann zudem insbesondere auch durch die Armutsgefährdung gemessen werden (Eurostat 2015). Deshalb wird auch dieses Maß in die Analyse aufgenommen.

4.2 Resilienzdeterminanten – explorative Methodik

Unter Einbezug der in Kapitel 2 benannten Ebenen (Gesellschaft, Wirtschaft, Politik) sind nun potenzielle Determinanten zu identifizieren und durch geeignete Indikatoren abzubilden, die für die Resilienz eines Landes gegenüber außenwirtschaftlichen Schocks bedeutsam sein könnten.

Bislang existieren wenige einschlägige empirische Arbeiten. Ein wichtiger Ausgangspunkt ist jedoch die empirische Analyse von Sondermann (2016), die den kausalen Zusammenhang zwischen verschiedenen Merkmalen und dem Output-Verlust in einer Krise untersucht. Sondermann berücksichtigt etwa den Anteil der Bevölkerung mit tertiärer Bildung, die aktive Arbeitsmarktpolitik und Regulierung des Arbeitsmarkts sowie das allgemeine regulatorische Umfeld durch Einbezug des vom Fraser Institute erstellten Economic Freedom Index. Eine weitere Quelle für die anfängliche Auflistung potenzieller Resilienzindikatoren ist die makroökonomisch orientierte Arbeit von Röhn et al. (2015), die u. a. die Verschuldung von Haushalten, Unternehmen und des Staates sowie den Wechselkurs als Resilienzfaktoren benennt. Von besonderer Bedeutung für die Identifikation potenzieller Resilienzdeterminanten sind schließlich die Sustainable Governance Indicators (SGI) der Bertelsmann Stiftung (Bertelsmann Stiftung 2017). Von der konzeptionellen Grundausrichtung her sind etliche Kategorien der SGI direkt oder indirekt für Fragen der Krisenadaption einer Volkswirtschaft und ihres politischen Systems von großer Relevanz.

Resilienzdeterminanten, die heute zwar ganz offensichtlich eine große Bedeutung haben, die für frühere Jahrzehnte aber nicht existent oder quantifizierbar sind, können hier

TABELLE 2: **Übersicht Resilienzindikatoren**

Akteursebene Gesellschaft	Akteursebene Wirtschaft	Akteursebene Politik
Bildung	Wirtschaftsstruktur und Innovationsorientierung	
• Anteil Bevölkerung mit tertiärer Ausbildung • Bildungskomponente des HDI • Arbeitslosenquote Jugendliche	• Unternehmensinvestitionen (in % des BIP) • IKT-Investitionen (in % der Bruttoanlageinvestitionen) • Staatlich finanzierte F&E-Ausgaben (in % des BIP) • Nicht-staatlich finanzierte F&E-Ausgaben (in % des BIP) • Branchenkonzentration	
Zusammenhalt	Finanzierung	Größe des Staats
• Armutsgefährdungsquote (vor Krise) • Misstrauen in Mitmenschen • Stadtbevölkerung (in % der Gesamtbevölkerung)	• Unternehmensverschuldung (in % des BIP) • Haushaltsverschuldung (in % des BIP) • Privatkredite (in % des BIP) • Langfristiger Zinssatz (in % pro Jahr)	• Staatsausgaben (in % des BIP) • Staatliche Investitionen (in % des BIP) • Staatsverschuldung (in % des BIP) • Umfang des staatlichen Engagements
	Monetärer Sektor	Arbeitsmarkt
	• Überbewertung der Währung gemessen an Kaufkraftparität (relativ zum USD) • Inflation (CPI)	• Arbeitsmarktregulierung • Labour Market Freedom Index • Employment Protection Index • Labour Market Efficiency Index • Aktive Arbeitsmarktausgaben (in % des BIP) • Nettolohnersatzquote (für anfängliche Arbeitslosigkeit) • Nettolohnersatzquote (für Langzeitarbeitslosigkeit)
		Regulierung und Besteuerung
		• Economic Freedom Index • Logistics Performance Index • Effektiver marginaler Körperschaftssteuersatz • Anteil Steuern an Beschäftigungskosten • Zeitaufwand im Zusammenhang mit Steuerzahlungen (Stunden pro Jahr)

nicht berücksichtigt werden, weil der empirische Ansatz Krisen bis zurück in die 1970er einbezieht. Dazu gehören z. B. Indikatoren zur Digitalisierung (z. B. die Zahl der Internet-Nutzer oder die Qualität von Übertragungsleitungen), die sich positiv auf die Flexibilität von Unternehmen und Arbeitskräften auswirken könnten. Das Anliegen der Studie ist die Identifizierung längerfristiger Muster für die Krisenbewältigung. Indikatoren, die nur für die jüngsten Krisen verfügbar sind, können diesem Ziel nicht gerecht werden.

Auf Basis dieser Vorüberlegungen und umfangreicher Überprüfungen zur Datenverfügbarkeit werden nun verschiedene Indikatoren, die eine Rolle für die Resilienz eines Landes gegenüber einer Außenwirtschaftskrise spielen könnten, in die Analyse einbezogen (im Folgenden: „Resilienzindikatoren"). Diese werden in Tabelle 2 aufgelistet.

Diese Indikatoren werden im Folgenden einer explorativen Analyse in Bezug auf ihren Zusammenhang mit der Resilienz der einbezogenen Länder unterzogen. Wie eingangs erläutert, ergibt sich aus solchen Korrelationen keinesfalls bereits der Nachweis einer Kausalbeziehung. Es geht vielmehr darum, erste regelmäßige Muster in der Datenstruktur aufzuzeigen und vorläufige Belege für die mögliche Bedeutung potenzieller Resilienzdeterminanten zu sammeln, die in der zukünftigen Forschung weiter zu erhärten sind.

Dazu werden ihre bivariaten Korrelationen – gemessen mit dem Pearson Korrelationskoeffizient – mit der Nach-vor-Krisenentwicklung aller vier Performanceindikatoren ermittelt und die Signifikanz der Korrelationen erfasst und dargestellt. In den Tabellen bezeichnen ***,** und * Signfikanzen zum 1 %-, 5 %- und 10 %-Niveau. Die Ausprägung der Resilienzindikatoren wird dabei im Jahr 3 (wenn nicht verfügbar auch im Jahr 2) vor der Krise betrachtet. Durch diesen Abstand wird gewährleistet, dass die Ausprägung der Indikatoren nicht selbst bereits durch die Krisen beeinflusst wird. Das mögliche Problem der „umgekehrten Kausalität", dass nämlich die Performance in der Krise auf den Resilienzindikator zurückwirken könnte, wird damit verringert. Die Resilienz wird für die Performanceindikatoren BIP-Wachstum und Arbeitslosenquote gemäß der oben beschriebenen mittelfristigen Perspektive (Durchschnitt von fünf Jahren nach der Krise minus Durchschnitt der fünf Jahre vor der Krise) berechnet. Im Falle des Gini-Koeffizienten und der Armutsgefährdungsquote werden aus Gründen der Datenverfügbarkeit jeweils nur drei Jahre vor und nach der Krise betrachtet. Die Performanceindikatoren ergeben sich dann jeweils als Differenz der Nachkrisen- und Vorkrisendurchschnitte. Diese Durchschnitte beziehen sich für das BIP auf dessen Wachstumsraten und für die anderen drei auf ihre Niveaus im jeweiligen Jahr.

In den im Folgenden detailliert diskutierten Ergebnissen fällt auf, dass nur in etwa zehn Prozent der Fälle die Korrelationen ein übliches Maß statistischer Signifikanz erreichen. Grund dafür kann zum einen schlichtweg die verhältnismäßig geringe Anzahl der Beobachtungen sein. Die niedrige Signifikanz der bivariaten Korrelationen steht zum anderen aber auch mit der in Abschnitt 2 dargelegten Sichtweise im Einklang. Demnach wird die Resilienz eines Landes durch ganz verschiedene Dimensionen simultan bestimmt. Von daher ist nicht zu erwarten, dass viele Ländermerkmale eine isolierte eigenständige Bedeutung für die Resilienz mit hoher statistischer Signifikanz haben dürften (vgl. zur multivariaten Analyse 4.4).

Neben der Signifikanz wird im Folgenden auch überprüft, inwieweit das Vorzeichen der Korrelation im Einklang mit der theoretischen Erwartung steht. Insbesondere dort, wo eine potenzielle Resilienzdeterminante über verschiedene Indikatoralternativen hinweg eine theoriekonforme Korrelation aufweist, ist ein deutlicher erster Beleg für ihre Relevanz gegeben.

In den folgenden Tabellen werden daher für alle Kombinationen von Performancemaß und potenzieller Resilienzdeterminante die theoretisch zu erwartenden mit den empirisch ermittelten Korrelationen verglichen. Stimmen diese nicht überein, werden die betreffenden Felder rot eingefärbt.

4.3 Korrelationsanalyse – Ergebnisse

4.3.1 „Gesellschaft – Bildung"

Erwartung

Für den Bildungsbereich können klare Hypothesen formuliert werden, die zum Teil bereits in der Literatur empirisch belegt wurden. Gut ausgebildete Arbeitskräfte können flexibel eingesetzt werden, was die Anpassungsfähigkeit der Wirtschaft an Krisen insgesamt erhöht (Sondermann 2016). Entsprechend sollten krisenbedingte Wachstumsrückgänge und Beschäftigungsverluste durch einen hohen Bildungsstand der Bevölkerung abgemildert werden. Drei verschiedene Indikatoren werden hier verwendet, um den Bildungsstand zu messen: der Bevölkerungsanteil mit tertiärer Ausbildung, die Bildungskomponente des Human Development Index (HDI) und die Höhe der Jugendarbeitslosigkeit. Das Niveau der Jugendarbeitslosigkeit vor der Krise kann als Proxy für die Fähigkeit eines Bildungssystems betrach-

TABELLE 3: **Resilienzindikatoren „Gesellschaft – Bildung“**

	Δ BIP-Wachstum		Δ AL-Quote		Δ Gini-Koeffizient		Δ Armuts-gefährdungsquote	
	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie
Anteil Bevölkerung mit tertiärer Ausbildung	+	+	–	+	–	+	–	–
Bildungskomponente des HDI (A)	+	–	–	–	–	–	–	–
Arbeitslosenquote Jugendliche	–	–	+	+	+	+	+	+

keine Übereinstimmung der theoretisch erwarteten und empirisch ermittelten Korrelation

* 10 %-Signifikanzniveau, ** 5 %-Signifikanzniveau, *** 1 %-Signifikanzniveau
(A) Ein hoher Wert bedeutet eine hohe Qualität an Bildung.
Δ bezeichnet die Veränderung des Performancemaßes vom Zeitraum vor der Krise zum Zeitraum nach der Krise, Details siehe 4.2.

Quellen: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen: Anteil Bevölkerung mit tertiärer Ausbildung (OECD), Bildungskomponente des HDI (UNDP), Arbeitslosenquote Jugendliche (World Bank).

tet werden, junge Menschen auf die Anforderungen des Arbeitsmarkts vorzubereiten.

Auch im Hinblick auf die Entwicklung der Verteilungsmaße über eine Außenwirtschaftskrise hinweg ist mit einer Abmilderung der Krisenfolgen durch einen hohen Ausbildungsstand zu rechnen. Entsprechend wird eine negative Korrelation von tertiärer Ausbildung und HDI mit den Verteilungsmaßen (Veränderung Gini-Koeffizient und Armutsgefährdungsquote) und eine positive Korrelation der Jugendarbeitslosigkeit vor der Krise mit der Veränderung dieser Verteilungsmaße erwartet.

Empirie

Für den Bildungsindikator Jugendarbeitslosigkeit (vor der Krise) sind alle Vorzeichen theoriekonform, für die HDI-Bildungskomponente überwiegend. Widersprüchlicher ist der Befund für den Indikator tertiäre Ausbildung mit zwei „richtigen“ und zwei „falschen“ Vorzeichen der Korrelation. Der Indikator zur tertiären Ausbildung ist nicht unumstritten. Ein Land wie Deutschland weist regelmäßig vergleichsweise geringe tertiäre Ausbildungsquoten aus, es verfügt mit der dualen Berufsausbildung jedoch über einen Ausbildungsansatz, der erfolgreich auf den Arbeitsmarkt vorbereitet. Der unklare Befund zu diesem Bildungsindikator könnte mit dieser Unschärfe zusammenhängen.

4.3.2 „Gesellschaft – Zusammenhalt“

Erwartung

Ein hoher gesellschaftlicher Zusammenhalt sollte die Resilienz stärken, weil er den Raum für Reformen und neue gesellschaftliche Kompromisse vergrößert und damit die Anpassungsfähigkeit eines Landes an krisenbedingte Umfeldveränderungen verbessert. Tatsächlich ist in der empirischen Forschung eine Korrelation zwischen Sozialkapital – gemessen am Vertrauen in politische Institutionen und Akteure – und Reformaktivität belegt (Heinemann und Tanz 2008).

Drei ganz verschiedene Indikatoren werden hier herangezogen, um verschiedene Aspekte des Zusammenhalts abzubilden: die Armutsgefährdungsquote als Niveau im Vorfeld der Krise, das Misstrauen in Mitmenschen und der Anteil der Stadtbevölkerung an der Gesamtbevölkerung.[1]

Aus theoretischer Sicht ergibt sich für die Armutsgefährdungsquote vor der Krise keine eindeutige Erwartung. Einerseits signalisiert eine hohe Quote eine geringe Absicherung der gesellschaftlichen Verlierer und damit einen geringen gesellschaftlichen Zusammenhalt. Dies sollte für sich einen negativen Einfluss auf die Resilienz haben (d. h. negativer Einfluss auf Veränderung von BIP-Wachstum, positiver Einfluss auf Anstieg von Armut, Arbeitslosigkeit und Gini-Koeffizient). Andererseits könnte ein höheres Armutsrisiko den Anpassungsdruck und die Veränderungsbereitschaft der Menschen erhöhen.

Die anderen Maße – ein stark ausgeprägtes Vertrauen und ein hoher Anteil der Stadtbevölkerung (die tendenziell vermutlich mobiler und anpassungsfähiger als die Landbevölkerung ist) – sollten Reformen erleichtern. Bei den Städten

1 Die Veränderung der Armutsgefährdungsquote zwischen Vor- und Nachkrisenzeitraum ist eines der hier verwendeten vier Maße für die Messung von Resilienz. Dem wird hier das Niveau der Armutsgefährdungsquote vor der Krise als einer der Indikatoren für gesellschaftlichen Zusammenhalt gegenübergestellt. Die Korrelation beider Größen ist damit in keiner Weise konstruktionsbedingt vorherbestimmt.

TABELLE 4: **Resilienzindikatoren „Gesellschaft – Zusammenhalt“**

	Δ BIP-Wachstum		Δ AL-Quote		Δ Gini-Koeffizient		Δ Armutsgefährdungsquote	
	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie
Armutsgefährdungsquote (vor Krise)	+/–	+	+/–	+	+/–	–	+/–	–**
Misstrauen in Mitmenschen(A)	–	–**	+	+	+	–	+	–
Stadtbevölkerung (in % der Gesamtbevölkerung)	+	+	–	+	+/–	+	+/–	–

keine Übereinstimmung der theoretisch erwarteten und empirisch ermittelten Korrelation

* 10 %-Signifikanzniveau, ** 5 %-Signifikanzniveau, *** 1 %-Signifikanzniveau
(A) Misstrauen in Mitmenschen variiert zwischen 1 („den meisten Menschen kann man vertrauen“) und 2 („man kann nicht vorsichtig genug sein“).
Δ bezeichnet die Veränderung des Performancemaßes vom Zeitraum vor der Krise zum Zeitraum nach der Krise, Details siehe 4.2.

Quellen: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen: Armutsgefährdungsquote (vor Krise) (OECD), Misstrauen in Mitmenschen (World Value Survey), Stadtbevölkerung (in % der Gesamtbevölkerung) (World Bank).

kommt noch deren Bedeutung als Wachstumskerne hinzu. Entsprechend wird eine negative Korrelation zwischen Misstrauen und der krisenbedingten Veränderung des BIP sowie das umgekehrte Vorzeichen für den Anteil der Stadtbevölkerung angenommen. Bei letzterem sind bei den Verteilungsmaßen Korrelationen in beide Richtungen denkbar, da Wohlstandsunterschiede in den Städten tendenziell stärker ausgeprägt sind.

Empirie

Eine höhere Armutsquote vor einer Krise geht tendenziell mit einer höheren Resilienz (gemessen an BIP-, Gini- und Armutsentwicklung) einher. Dies ist ein Hinweis, dass deren Effekt auf den Anpassungsdruck eine empirisch relevante Rolle spielen könnte. Zu unterstreichen ist die stark signifikante negative Korrelation zwischen Misstrauen und der Resilienz des BIP-Wachstums. Hier bestätigt sich das in der empirischen Forschung bekannte Bild, dass „Trust“ und Sozialkapital für die wirtschaftliche Performance bedeutsame Dimensionen einer Gesellschaft sind. Hinsichtlich der Wirkung einer Verstädterung auf Wohlstandsunterschiede ergibt sich kein klares Bild, da die krisenbedingte Erhöhung des Gini-Koeffizienten zwar mit diesem Indikator steigt, die Armutsgefährdungsquote aber weniger stark steigt.

4.3.3 „Wirtschaft – Finanzierung“

Erwartung

Die Resilienz von Staaten sollte auch vom wirtschaftlichen Zustand von Unternehmen und Haushalten im Vorfeld eines Außenwirtschaftsschocks abhängen. Die Verschuldung von Unternehmen und Haushalten (und auch die weiter unten diskutierte Staatsverschuldung) sind dabei klassische Beispiele für Resilienzfaktoren, die einen vorbereitenden Charakter im Sinne der Resilienzdefinition (siehe Kapitel 2) haben. Diese Hypothese wurde zumindest teilweise auch schon in bisherigen empirischen Untersuchungen bestätigt. Barrell, Davis und Pomerantz (2006) finden z. B., dass bei Finanzkrisen die Entwicklung des privaten Konsums von zentraler Bedeutung für die Anpassung an Krisen ist. Entsprechend zeigen sie, dass sich Krisenfolgen bei hoher Verschuldung von Haushalten verschärfen. In Bezug auf (kleine und mittlere) Unternehmen in Irland finden Lawless, O’Connell und O’Toole (2015), dass eine hohe Verschuldung die Erholung der Investitionen und Beschäftigung nach der Krise beeinträchtigt hat. Neben den Verschuldungsaggregaten (Verschuldung von Unternehmen und Haushalten, Umfang der Privatkredite) wird das langfristige Zinsniveau vor der Krise als weitere mögliche Resilienzdeterminante einbezogen. Hohe Zinsen am Vorabend einer Krise sollten die finanziellen Ausgangsbedingungen für die Bewältigung der finanziellen Krisenfolgen verschlechtern.

Empirie

Beim Blick auf die Ergebnisse fällt ins Auge, dass die tatsächlichen Korrelationen zwischen den Verschuldungskennzahlen und der krisenbedingten Entwicklung des BIP sowie der Verteilungsmaße in der Mehrheit der Fälle nicht den erwarteten Korrelationen entsprechen. Dieses Ergebnis überrascht auch angesichts der bereits erwähnten Evidenz, die in der bisherigen Forschung gefunden wurde. Hierfür sind verschiedene Erklärungen denkbar. Zum einen gilt wie für alle anderen bivariaten Analysen, dass simultane Einflüsse verschiedener Dimensionen die Resultate überlagern können. Möglicherweise gibt es aber auch andere Zusammenhänge zwischen der Verschuldung und der Performance im Krisenumfeld, die sich aus nachfrageorientierten Überlegungen ergeben. So sind möglicherweise die

TABELLE 5: **Resilienzindikatoren „Wirtschaft – Finanzierung“**

	Δ BIP-Wachstum		Δ AL-Quote		Δ Gini-Koeffizient		Δ Armutsgefährdungsquote	
	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie
Unternehmensverschuldung (in % des BIP)	–	+	+	+	+	–	+	+
Haushaltsverschuldung (in % des BIP)	–	+	+	+	+	–	+	–
Privatkredite (in % des BIP)	–	+	+	+	+	–	+	–
Langfristiger Zinssatz (in % pro Jahr)	–	+	+	+	+	+	+	–

keine Übereinstimmung der theoretisch erwarteten und empirisch ermittelten Korrelation

* 10 %-Signifikanzniveau, ** 5 %-Signifikanzniveau, *** 1 %-Signifikanzniveau
Δ bezeichnet die Veränderung des Performancemaßes vom Zeitraum vor der Krise zum Zeitraum nach der Krise, Details siehe 4.2.

Quellen: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen: Unternehmensverschuldung (in % des BIP) (BIS), Haushaltsverschuldung (in % des BIP) (BIS), Privatkredite (in % des BIP) (BIS), Langfristiger Zinssatz (in % pro Jahr) (OECD).

TABELLE 6: **Resilienzindikatoren „Wirtschaft – Monetärer Sektor“**

	Δ BIP-Wachstum		Δ AL-Quote		Δ Gini-Koeffizient		Δ Armutsgefährdungsquote	
	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie
Überbewertung der Währung gemessen an Kaufkraftparität (relativ zum USD)	–	–	+	+	+	–	+	–
Inflation (VPI)	+/–	–	+/–	–	+/–	–***	+/–	–

keine Übereinstimmung der theoretisch erwarteten und empirisch ermittelten Korrelation

* 10 %-Signifikanzniveau, ** 5 %-Signifikanzniveau, *** 1 %-Signifikanzniveau
Δ bezeichnet die Veränderung des Performancemaßes vom Zeitraum vor der Krise zum Zeitraum nach der Krise, Details siehe 4.2.

Quellen: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen: Überbewertung der Währung gemessen an Kaufkraftparität (relativ zum USD) (OECD), Inflation (VPI) (OECD).

Verschuldungszahlen Ausdruck einer allgemeinen Neigung, sich für Konsum notfalls zu verschulden. Eine solche Neigung könnte sich dann in Krisenzeiten – unter der Voraussetzung eines weiterhin stabilen Bankensystems – stabilisierend auswirken.

4.3.4 „Wirtschaft – Monetärer Sektor“

Erwartung

Auch die allgemeinen makroökonomischen Rahmenbedingungen am Vorabend einer Krise sollten eine Auswirkung auf die Resilienz haben. Hier wird dabei auf zwei Indikatoren abgestellt: Die Überbewertung einer Währung im Verhältnis zum Dollar gemessen an der Kaufkraftparität und die Inflation gemessen am Verbraucherpreisindex (VPI). Die Kaufkraftparitäten geben an, wieviel Einheiten der heimischen Währung notwendig sind, um die Menge eines Gutes oder eines Bündels von Gütern zu erwerben, die man für eine Einheit einer Bezugswährung (in diesem Falle US-Dollar) erhält (Statistisches Bundesamt 2017). Dieses Maß wird durch den Wechselkurs geteilt, sodass der resultierende Indikator „Überbewertung“ dem Preis des Gutes / Güterbündels im betrachteten Land relativ zum Preis in den USA bei gegebenem Wechselkurs entspricht. Ist diese Zahl niedrig, so steigt die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes. Dies könnte für die Milderung von Krisenfolgen hilfreich sein. Bei der Inflation sind die erwarteten Zusammenhänge unklar, da die Entwicklung der Performanceindikatoren über einen mittelfristigen Zeitraum nach Krisen betrachtet wird. Gemäß konventioneller Philipps-Kurven-Sichtweise ist die Inflation langfristig neutral im Hinblick auf Arbeitslosigkeit und Wachstum. Demnach sollten sich bei längeren Zeiträumen keine Effekte auf das reale Wachstum ergeben, während diese in der kurzen Frist denkbar wären (Blanchard 1997).

Empirie

Die theoretische Ambivalenz für die Inflation bestätigt sich auch in der Empirie. Eine hohe Inflation vor der Krise geht mit eher stärker negativen Krisenfolgen für das BIP-Wachstum einher. Hingegen wirkt sie sich vorteilhaft auf die anderen Performancemaße aus und begrenzt den Anstieg von Arbeitslosigkeit, Gini-Koeffizient und Armutsgefährdungsquote über einen Krisenzyklus hinweg.

Die Ergebnisse für die Überbewertung entsprechen den Erwartungen für Wachstum und Beschäftigung. Eine größere preisliche Wettbewerbsfähigkeit vor der Krise begrenzt den ökonomischen Schaden einer Krise für Wachstum und Arbeitsmarkt. Ein solcher schadensbegrenzender Effekt ist für die Verteilungsmaße hingegen nicht erkennbar.

4.3.5 „Politik – Größe des Staates“

Erwartung

Die theoretischen Erwartungen zur Beziehung zwischen den verschiedenen Indikatoren zum Umfang staatlicher Aktivität und der Resilienz sind ambivalent. Hohe Staatsausgaben können einerseits die automatische Stabilisierung gegen Konjunktureinbrüche verstärken und damit negative Krisenfolgen begrenzen. Andererseits kann ein großer Staatssektor durch die Verdrängung privater Initiative und die negativen Anreizwirkungen resultierender hoher Abgaben ein Handicap für die Bewältigung von Krisen darstellen. Zudem weist die Literatur zu den möglichen „nichtkeynesianischen“ Effekten der Fiskalpolitik darauf hin, dass unter bestimmten Bedingungen staatliche Konsolidierung in einer Krise expansiv wirken kann (z. B. Çufadar und Özatay 2017). Dieser Effekt setzt aber ein hohes Niveau der aktuellen Staatsverschuldung oder einen hohen Anteil an Verschuldung in ausländischer Währung voraus. Außerdem hängt der Effekt vom Zusammenhang der Zinsaufschläge von Staat und Unternehmen ab. Die Hypothesen und bisherigen empirischen Ergebnisse sind somit nicht eindeutig. Entsprechend offen ist die Vorzeichenerwartung für alle vier Performancemaße. Lediglich beim Indikator „Umfang des staatlichen Engagements“, bei dem Transfers eine zentrale Rolle spielen, wird eher ein überdurchschnittlicher Anstieg der Ungleichheit nach Krisen erwartet, wenn der Umfang und damit die Umverteilungsmöglichkeiten des Staates gering sind.

Empirie

Das Bild, das diese Korrelationen zeichnen, ist nicht völlig einheitlich. Gleichwohl deutet die Mehrzahl der Korrelationen darauf hin, dass staatliches Engagement die Resilienz erhöht. Lediglich in Bezug auf die krisenbedingte Veränderung der Armutsgefährdungsquote ist mehrheitlich kein Resilienz steigernder Effekt feststellbar. Dies könnte mit aller gebotenen Vorsicht so interpretiert werden, dass hier ein hohes Maß an staatlichem Engagement im Vorfeld einer Krise möglicherweise die Reaktionsmöglichkeiten in der Krise vermindert.

Die Korrelationen für den Indikator Staatsverschuldung schließen an einige unerwartete Befunde aus dem Finanzierungsbereich (Tabelle 5) an. Erneut geht ein hohes Maß an Verschuldung (dieses Mal in Bezug auf den Staat) vor der Krise eher mit einer hohen Resilienz in Bezug auf BIP-Wachstum, Arbeitsmarkt und die Verteilungsmaße einher. Erneut bietet sich eine Interpretation an, wonach eine hohe Verschuldung auch Ausdruck der Bereitschaft zu einer

TABELLE 7: **Resilienzindikatoren „Politik – Größe des Staates“**

	Δ BIP-Wachstum		Δ AL-Quote		Δ Gini-Koeffizient		Δ Armutsgefährdungsquote	
	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie
Staatsausgaben (in % des BIP)	+/–	–	+/–	–	+/–	–	+/–	+*
Staatliche Investitionen (in % des BIP)	+/–	+	+/–	+	+/–	–	+/–	+*
Staatsverschuldung (in % des BIP)	+/–	+	+/–	–*	+/–	–	+/–	–
Umfang des staatlichen Engagements(A)	+/–	+	+/–	–	–	+	–	+**

keine Übereinstimmung der theoretisch erwarteten und empirisch ermittelten Korrelation

* 10 %-Signifikanzniveau, ** 5 %-Signifikanzniveau, *** 1 %-Signifikanzniveau
(A) Ein hoher Wert bedeutet ein hohes staatliches Engagement.
Δ bezeichnet die Veränderung des Performancemaßes vom Zeitraum vor der Krise zum Zeitraum nach der Krise, Details siehe 4.2.

Quellen: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen: Staatsausgaben (in % des BIP) (OECD), staatliche Investitionen (in % des BIP) (OECD), Staatsverschuldung (in % des BIP) (OECD), Umfang des staatlichen Engagements (Fraser Institute).

aktiven antizyklischen Fiskalpolitik sein kann und diese dann in der Krise die negativen Krisenfolgen abmildert. Allerdings dürfte diese Interpretation für Länder mit kritischer Verschuldung (d. h. ein Verschuldungsniveau nahe an der Tragfähigkeitsgrenze) keine Gültigkeit haben, weil die hohe Ausgangsverschuldung den Spielraum zur Finanzierung von Konjunkturpaketen mildert. Diese differenzierte Sichtweise läuft auf eine nichtlineare Beziehung zwischen Schuldenniveau und Resilienz hinaus, bei der höhere Schulden (in einem noch moderaten Bereich) die Resilienz erhöhen, eine weitere Steigerung dann aber wieder die Resilienz vermindert.

4.3.6 „Politik – Arbeitsmarkt“

Erwartung

Um die Flexibilität der betrachteten Arbeitsmärkte abzubilden, werden das Ausmaß der Arbeitsmarktregulierungen und die Arbeitsmarkteffizienz betrachtet. Flexible Arbeitsmärkte sind in der Lage, schneller auf neue Rahmenbedingungen zu reagieren und Arbeit effizient einzusetzen. Dementsprechend wirken sich Maßnahmen, die die Effizienz des Arbeitsmarktes erhöhen beziehungsweise zu dessen Funktionsfähigkeit beitragen (also etwa durch deregulierende Maßnahmen wie die Erhöhung der Lohnautonomie, eine Flexibilisierung der Arbeitszeitregulierung oder eine Lockerung des Kündigungsschutzes), vermutlich positiv auf das BIP und damit auf die anderen Performanceindikatoren aus (Sondermann 2016). Da ein funktionierender Arbeitsmarkt sowohl in der Phase der Milderung als auch in der Phase der Anpassung ein gewisses Niveau der Beschäftigung halten würde, könnte er dadurch auch ein starkes Ansteigen des Gini-Koeffizienten und der Armutsgefährdungsquote verhindern. Allerdings ist auch zu beachten, dass Kündigungsschutz oder fehlende Lohnflexibilität die krisenbedingte Entlassung von Arbeitnehmern oder Lohnkürzungen kurzfristig abbremsen können. Dieser Effekt dürfte aber auf mittlere Sicht – und damit in Bezug auf die in dieser Studie eingenommene zeitliche Perspektive – im Vergleich zu den Nachteilen geringer Anpassungsfähigkeit weniger stark ins Gewicht fallen.

Zu den Resilienzdeterminanten gehören auch aktive Arbeitsmarktausgaben. Diese finanzieren z. B. die Weiterbildung. Solche Maßnahmen sollten – wenn sie adäquat ausgestaltet sind – die Anpassungsfähigkeit der Teilnehmer erhöhen und damit den Anstieg der Arbeitslosigkeit in Krisenzeiten begrenzen, beziehungsweise die Resilienz der verschiedenen Performancemaße insgesamt erhöhen.

Schließlich werden auch die Nettolohnersatzquoten als mögliche Einflussgrößen für die Resilienz betrachtet. Die Richtung des Zusammenhangs mit den Performanceindikatoren ist hier a priori unklar, weil es theoretisch gegenläufige Effekte gibt: Einerseits verringert eine hohe Absicherung eventuell die Suchanstrengung nach einem Arbeitsplatzverlust. Andererseits gewährt eine höhere Lohnersatzquote mehr Spielräume, aus der Arbeitslosigkeit heraus nach einem geeigneten Job zu suchen oder sich weiterzubilden, was die Arbeitsmarktstabilität langfristig erhöhen würde. Zudem kann eine bessere staatliche Absicherung von Arbeitslosen dabei helfen, die durch eine Krise möglicherweise verursachte Verarmung betroffener Arbeitnehmer zu mildern und die Kaufkraft der Haushalte in der Krise zu erhalten. Daher ist die Festsetzung adäquater Nettolohnersatzquoten auch eine typisch vorbereitende Maßnahme auf Krisen im Sinne der obigen Resilienzdefinition.

Empirie

Abgesehen von den staatlichen aktiven Arbeitsmarktausgaben entsprechen die tatsächlichen Korrelationen überwiegend den zuvor skizzierten Hypothesen. Das Zusammenspiel eines hohen Regulierungsgrads mit einem eher niedrigen krisenbedingten Beschäftigungseinbruch könnte damit erklärt werden, dass die Hürden für Entlassungen steigen. Allerdings bestätigt der direkt auf den Kündigungsschutz abzielende Employment Protection Index diese Sichtweise nicht. Hinsichtlich der aktiven Arbeitsmarktpolitik ist bemerkenswert, dass deren Erhöhung durchweg mit einer negativeren Performance über alle vier Resilienzdimensionen einhergeht. Dies muss nicht unbedingt ein Anzeichen der generellen Wirkungslosigkeit von Arbeitsmarktmaßnahmen sein, signalisiert jedoch eine möglicherweise oftmals geringe Effektivität der Maßnahmen. Tatsächlich belegt die Literatur große Unterschiede in der Ausgestaltung und Implementierung der einzelnen Programme. Die konkreten Ausgestaltungen sind letztendlich entscheidend für die Effektivität der Maßnahmen (Jespersen, Munch und Skipper 2008). Bei den Nettolohnersatzquoten sind die tatsächlichen Korrelationen so differenziert wie die Hypothesen. Wenn bei kurzfristiger Arbeitslosigkeit hohe Ersatzzahlungen bestehen, sinken im frühen Stadium der Arbeitslosigkeit die Anreize zur Arbeitssuche. Dies könnte die Arbeitslosigkeit und – weil in der Suchphase keine Markteinkommen verdient werden – die Armutsgefährdungsquoten erhöhen. Langfristig scheinen diese negativen Anreizwirkungen weniger bedeutsam, weshalb sich hier negative Korrelationen von Ersatzrate einerseits und krisenbedingter Veränderung von Arbeitslosigkeit und Armutsquote andererseits ergeben.

TABELLE 8: **Resilienzindikatoren „Politik – Arbeitsmarkt“**

	Δ BIP-Wachstum		Δ AL-Quote		Δ Gini-Koeffizient		Δ Armutsgefährdungsquote	
	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie
Arbeitsmarktregulierung(A)	–	–	+	–	+	+	+	+
Labour Market Freedom Index(B)	+	+	–	–	–	–	–	–
Employment Protection Index(A)	–	–	+	+	+	–	+	+
Labour Market Efficiency Index(C)	+	+	–	–	–	–	–	–
Aktive Arbeitsmarktausgaben (in % des BIP)	+	–	–	+	–	+	–	+
Nettolohnersatzquote (für anfängliche Arbeitslosigkeit)	+/–	+	+/–	+	+/–	+	+/–	+***
Nettolohnersatzquote (für Langzeitarbeitslosigkeit)	+/–	+	+/–	–	+/–	+	+/–	–

keine Übereinstimmung der theoretisch erwarteten und empirisch ermittelten Korrelation

* 10 %-Signifikanzniveau, ** 5 %-Signifikanzniveau, *** 1 %-Signifikanzniveau
(A) Ein hoher Wert bedeutet mehr Regulierung des Arbeitsmarktes.
(B) Ein hoher Wert bedeutet weniger Regulierung des Arbeitsmarktes.
(C) Ein hoher Wert bedeutet mehr Effizienz des Arbeitsmarktes.
Δ bezeichnet die Veränderung des Performancemaßes vom Zeitraum vor der Krise zum Zeitraum nach der Krise, Details siehe 4.2.

Quellen: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen: Arbeitsmarktregulierung (Fraser Institute), Labour Market Freedom Index (World Heritage Foundation), Employment Protection Index (OECD), Labour Market Efficiency Index (World Economic Forum), aktive Arbeitsmarktausgaben (in % des BIP) (OECD), Nettolohnersatzquote (für anfängliche Arbeitslosigkeit) (OECD), Nettolohnersatzquote (für Langzeitarbeitslosigkeit) (OECD).

4.3.7 „Politik – Regulierung und Besteuerung“

Erwartung

Ähnlich wie zuvor für den Arbeitsmarkt diskutiert, sollte ein Übermaß an Regulierung auch für die Ökonomie insgesamt ein Hindernis für die Krisenbewältigung darstellen. In ähnlicher Weise sollten sich eine hohe Besteuerung und hohe administrative Kosten der Besteuerung auswirken. Diese potenziellen Resilienzfaktoren werden hier durch ein Bündel von Regulierungs- und Steuerindikatoren abgebildet.

Entsprechend dieser Vorüberlegung wird für den Economic Freedom Index eine positive Korrelation mit der Stabilisierung des Wirtschaftswachstums in einem Krisenzyklus erwartet. Diese Erwartung stützt sich auch auf empirische Ergebnisse, die einen positiven Zusammenhang zwischen dem regulatorischen Umfeld eines Landes und der Geschwindigkeit der Erholung nach einem Abschwung feststellen (Bjørnskov 2016). Die Folgen für Arbeitslosigkeit sollten entsprechend den zuvor für die Arbeitsmarktindikatoren entwickelten Überlegungen ebenfalls günstig sein und einen Anstieg der Arbeitslosigkeit über einen mittelfristigen Zeitraum begrenzen und Ungleichheit verringern. Der Indikator Logistics Performance Index umfasst neben Regelungen für den Zoll auch etwa die Zuverlässigkeit der Logistikunternehmen und die Qualität der Infrastruktur. Da diese Faktoren die Rahmenbedingungen für Unternehmen verbessern, wird eine mildernde Wirkung in Krisenzeiten beziehungsweise eine Erleichterung von Anpassungen erwartet.

Die Besteuerung von Unternehmen, hier gemessen durch den effektiven marginalen Körperschaftssteuersatz (EMKS), bedeutet eine Verringerung der Rentabilität von Investitionen und erschwert diese damit (Devereux und Griffith 1998).[2] Der EMKS sollte damit vermutlich einen negativen Effekt auf die Entwicklung des BIP-Wachstums nach Krisen und damit auch einen die Arbeitslosigkeit erhöhenden Effekt haben. Einschränkend muss aber erwähnt werden, dass in einer empirischen Studie festgestellt wurde, dass diese Effekte eher nur für das langfristige Wachstum und nicht für eine schnelle Erholung in Krisenzeiten gelten (Arnold et al. 2011). Deshalb ist beim EMKS, da immerhin auch ein relativ langer Zeitraum nach Krisen betrachtet wird, sowohl eine positive als auch eine negative Korrelation zum BIP und der Arbeitslosenquote denkbar. Neben der Unternehmensbesteuerung wird auch die Belastung von Arbeitnehmern durch den Anteil der Steuern an den Beschäftigungs-

2 Effektivsteuersätze ermöglichen eine differenziertere Betrachtung der Steuerbelastung, da sie nicht nur den Steuersatz, sondern auch die Steuerbemessungsgrundlage (auf die dieser angewendet wird) berücksichtigen (Schreiber, Spengel und Lammersen 2002).

TABELLE 9: **Resilienzindikatoren „Politik – Regulierung und Besteuerung“**

	Δ BIP-Wachstum		Δ AL-Quote		Δ Gini-Koeffizient		Δ Armutsgefährdungsquote	
	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie
Economic Freedom Index (A)	+	–	–	+	–	–	–	–*
Logistics Performance Index(B)	+	+	–	–	–	+	–	–
Effektiver marginaler Körperschaftssteuersatz (EMKS)(C)	+/–	–	+/–	+***	–	+***	–	–
Anteil Steuern an Beschäftigungskosten(D)	+/–	–	+/–	–	–	+	–	+**
Zeitaufwand im Zusammenhang mit Steuerzahlungen (Stunden pro Jahr)	–	–	+	+	+	–	+	+

keine Übereinstimmung der theoretisch erwarteten und empirisch ermittelten Korrelation

* 10 %-Signifikanzniveau, ** 5 %-Signifikanzniveau, *** 1 %-Signifikanzniveau
(A) Ein hoher Wert bedeutet mehr Freiheit für die Wirtschaft.
(B) Ein hoher Wert bedeutet bessere Rahmenbedingungen für Logistikdienstleistungen.
(C) Der EMKS berechnet sich als Differenz zwischen dem marginalen finanziellen Gewinn und dem realen Nachsteuergewinn, dividiert durch den marginalen finanziellen Gewinn. Er misst damit den Anteil des Gewinns aus einer zusätzlichen Investitionseinheit, der für die Steuerzahlung aufgewendet werden muss (Devereux und Griffith 1998). Es wird die Steuerbelastung für inländische Investments betrachtet, deren Anteilseigner mit dem jeweiligen Spitzensteuersatz besteuert werden und die substanzielle Beteiligungen halten (im Falle von Deutschland wird beispielsweise eine Besteuerung nach dem sogenannten Teileinkünfteverfahren zugrunde gelegt).
(D) Bei der Berechnung des Anteils der Steuern wird der Durchschnitt der Steuerbelastung von zwei Fällen betrachtet: Singles (100 % des Durchschnittseinkommens) ohne Kinder und Doppelverdiener (100 beziehungsweise 67 % des Durchschnittseinkommens) mit zwei Kindern.
Δ bezeichnet die Veränderung des Performancemaßes vom Zeitraum vor der Krise zum Zeitraum nach der Krise, Details siehe 4.2.

Quellen: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen: Economic Freedom Index (Fraser Institute), Logistics Performance Index (World Bank), effektiver marginaler Körperschaftssteuersatz (EMKS) (European Commission), Anteil Steuern an Beschäftigungskosten (OECD), Zeitaufwand im Zusammenhang mit Steuerzahlungen (Stunden pro Jahr) (World Bank).

kosten betrachtet. Weiterhin können höhere Steuern für Unternehmen und (bei einer progressiven Besteuerung) für Individuen tendenziell mit einem geringeren krisenbedingten Anstieg der Ungleichheit einhergehen, wenn mehr Ressourcen für Umverteilungsmaßnahmen genutzt werden und zudem andere Steuerarten mit höherer Inzidenz für ärmere Haushalte (z. B. Umsatzsteuern) gesenkt werden. Als letzter Resilienzindikator in dieser Gruppe wird die Komplexität des Steuersystems betrachtet. Eine starke Ausprägung dieses Merkmals führt zu einem hohen Erfüllungsaufwand für Steuerpflichtige und schwächt im Krisenumfeld vermutlich zusätzlich die Anpassungsfähigkeit der Volkswirtschaft.

Empirie

Bei dieser Gruppe der Resilienzindikatoren bestätigen die beobachteten Korrelationen zum BIP-Wachstum und der Arbeitslosenquote im Wesentlichen die Erwartungen, mit Ausnahme des Economic Freedom Index. Für diesen Indikator geht ein höheres Maß an ökonomischer Freiheit mit schärferen Wachstumseinbrüchen und Arbeitsmarktproblemen in der Krise einher. Nicht den Erwartungen entsprechen außerdem die Vorzeichen der meisten Korrelationen der Indikatoren mit der Veränderung des Gini-Koeffizienten.

Der effektive marginale Steuersatz zeigt Korrelationen mit dem BIP und der Arbeitslosenquote (letztere hoch signifikant), die darauf hindeuten, dass die Resilienz bei geringerer Unternehmensbesteuerung höher ist. Für die Verteilungsmaße zeigt diese explorative Analyse kein eindeutiges Bild. Während höhere Steuern für Unternehmen einerseits den Anstieg des Gini-Koeffizienten nach einer Krise zu verstärken scheinen (hoch signifikante Korrelation), sind sie andererseits mit der Erhöhung der Armutsquoten negativ korreliert. Hohe Arbeitnehmerabgaben sind offenbar nicht nur wachstumsschädlich, sondern gehen typischerweise auch mit einem stärkeren Anstieg der Ungleichheit einher.

4.3.8 „Wirtschaft und Politik – Wirtschaftsstruktur und Innovationsorientierung“

Erwartung

In diesem letzten Block potenzieller Resilienz beeinflussender Faktoren wird die Innovations- und Investitionsdynamik der Volkswirtschaft sowie ihre Diversifikation in den Blick genommen. Ganz allgemein sollten investitionsstarke, innovative und breit diversifizierte Ökonomien gut auf die Bewältigung von Krisen und notwendige Anpassungen vorbereitet sein. So kann ein hohes Maß an

TABELLE 10: **Resilienzindikatoren „Wirtschaft und Politik – Wirtschaftsstruktur und Innovationsorientierung“**

	Δ BIP-Wachstum		Δ AL-Quote		Δ Gini-Koeffizient		Δ Armutsgefährdungsquote	
	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie	Theorie	Empirie
Unternehmensinvestitionen (in % des BIP)	+	+*	–	+	+/–	+	+/–	+*
IKT-Investitionen (in % der Brutto-anlageinvestitionen)	+	+	–	–	+/–	+	+/–	–
Staatlich finanzierte F&E-Ausgaben (in % des BIP)	+	–	–	+	+/–	+	+/–	+
Nicht-staatlich finanzierte F&E-Ausgaben (in % des BIP)	+	+	–	+	+/–	+	+/–	+
Branchenkonzentration	–	–*	+	+	+	–	+	–**

keine Übereinstimmung der theoretisch erwarteten und empirisch ermittelten Korrelation

* 10 %-Signifikanzniveau, ** 5 %-Signifikanzniveau, *** 1 %-Signifikanzniveau
Δ bezeichnet die Veränderung des Performancemaßes vom Zeitraum vor der Krise zum Zeitraum nach der Krise, Details siehe 4.2.

Quellen: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen: Unternehmensinvestitionen (in % des BIP) (OECD), IKT-Investitionen (in % der Bruttoanlageinvestitionen) (OECD), staatlich finanzierte F&E-Ausgaben (in % des BIP) (OECD), nicht-staatlich finanzierte F&E-Ausgaben (in % des BIP) (OECD), Branchenkonzentration (OECD).

Unternehmensinvestitionen die Resilienz stärken, da mit neuen Investitionen tendenziell die Produktivität steigen kann, was die Unternehmen widerstandsfähiger gegen Krisen machen sollte. Eine hohe Innovationskraft hilft, durch neue Prozesse und Produkte krisenbedingte Einbrüche auf Exportmärkten wieder zu kompensieren. Brautzsch et al. (2015) haben hier z. B. bereits einen positiven Zusammenhang zwischen F&E-Förderung und Beschäftigung sowie Produktion in Krisenzeiten gefunden. Eine hohe Branchendiversifikation erleichtert schließlich das Umschichten der ökonomischen Aktivitäten zwischen den Branchen, wenn ein Exportschock einen spezifisch sektoralen Charakter hat. Entsprechend ergeben sich für die Wirkungen aller hier betrachteten Indikatoren (Unternehmensinvestitionen, IKT-Investitionen, F&E-Ausgaben und Branchenkonzentration) klare Vorzeichenerwartungen für Wachstum und Arbeitsmarkt.

In Bezug auf die Verteilungsmaße sind die Erwartungen weniger eindeutig. Einerseits kann eine günstige ökonomische Entwicklung die Erreichung der sozialen Ziele erleichtern. Andererseits ist nicht auszuschließen, dass in technologisch hoch entwickelten Ökonomien eine zunehmende Ungleichheit zwischen den Profiteuren (gut ausgebildeten Akademikern in technischen Tätigkeitsfeldern) und Verlierern der technologischen Entwicklung entsteht. Entsprechend hat Acemoglu (1998) in einer theoretischen Analyse abgeleitet, dass mit technischen Innovationen, die vor allem für gut ausgebildete Arbeitskräfte komplementär sind, die Ungleichheit zunimmt. Wenn sich Unternehmen besonders durch Innovationen an Exporteinbrüche anpassen, könnte sich dieser Effekt in Krisenzeiten weiter verstärken. Während somit die Vorzeichenerwartung für die Korrelation von Investitions- und Innovationsaktivitäten mit den Verteilungsmaßen unklar ist, sollte eine hohe Branchenkonzentration eher negativ wirken und die Folgen einer Krise für die Verteilung eher verschärfen.

Empirie

Die beobachteten Korrelationen unterstützen die Erwartung, dass Investitionen, Innovationen und Diversifikation die Wirtschaft anpassungsfähiger und daher die Entwicklung des BIP resilienter machen. Verhaltener fällt der Befund für die Arbeitslosenquote mit einigen unerwarteten Vorzeichen aus. Aus den positiven Korrelationen zum Gini-Koeffizienten und der Armutsgefährdungsquote kann eine erste vorsichtige Vermutung abgeleitet werden, dass eine Innovationsorientierung, wenn diese nicht durch partizipative Maßnahmen flankiert wird, auch – insbesondere in Krisenzeiten – das Risiko einer zunehmenden Ungleichverteilung beinhaltet. Bei der Branchenkonzentration ergibt sich für die Verteilungsmaße eine unerwartete Korrelation.

4.4 Fazit Resilienzindikatoren

Die folgenden Erkenntnisse der explorativen Datenanalyse verdienen besondere Beachtung: Die theoretisch gut fundierte Hypothese, dass ein hohes Bildungsniveau die Resilienz einer Volkswirtschaft stärkt, wird durch die Korrelatio-

nen weiter untermauert. Auffällig ist hier der übereinstimmende Befund der Höhe der Jugendarbeitslosigkeit für die Resilienz des inklusiven Wachstums: Typischerweise geht ein geringes Niveau der Jugendarbeitslosigkeit vor einer Krise mit einer anschließend hohen Resilienz im Hinblick auf alle einbezogenen Performancedimensionen (Wachstum, Arbeitsmarkt, Verteilung und Armutsgefährdung) einher. Unter den Indikatoren für den gesellschaftlichen Zusammenhalt ist Vertrauen in Mitmenschen – der klassische Indikator zur Messung von „Sozialkapital" – erwartungsgemäß positiv mit einer robusten ökonomischen Krisenentwicklung (nicht aber mit einer Begrenzung negativer Verteilungsfolgen) korreliert.

Für die in die Tests einbezogenen Finanzierungsindikatoren zeigen die Korrelationen häufig unerwartete Vorzeichen. Die naheliegende Vermutung, dass ein großer finanzieller Spielraum (d.h. niedrige Verschuldungsquoten von Haushalten, Unternehmen und Staat) vor der Krise die Resilienz erhöht, wird in den bivariaten Korrelationen nicht gestützt. Eine mögliche Erklärung ist, dass eine hohe Verschuldungsneigung in normalen Zeiten auch mit einer zusätzlichen Verschuldungsneigung in der Krise einhergeht, die dann die wirtschaftliche Entwicklung stabilisieren würde. Wenn diese Vermutung richtig ist, wäre mit Nichtlinearitäten zu rechnen: Eine steigende Verschuldung ist in einem moderaten Bereich hilfreich und wirkt erst resilienzmindernd, wenn sie bestimmte kritische Schwellen erreicht. Dies ist eine der Vermutungen, die in der weiteren Resilienz-Forschung zu überprüfen wären.

Die Korrelationen zu den Verschuldungsindikatoren stützen somit eher eine nachfrageökonomische Sichtweise, wonach die Bewältigung einer Krise auch mit dem Mut zur zusätzlichen Verschuldung zusammenhängt. Demgegenüber stehen andere Befunde eher mit einer angebotsorientierten Sichtweise im Einklang. So zeichnen sich resiliente Länder häufig durch einen besonders effizienten und flexiblen Arbeitsmarkt aus. Eine hohe Flexibilität von Arbeitszeiten, Löhnen und Kündigungen/Einstellungen begrenzt demnach die negativen Folgen von Exporteinbrüchen nicht nur für die ökonomische Performance, sondern auch für die inklusive Dimension der Resilienz. Ebenso im Einklang mit einer Angebotssichtweise stehen die Korrelationen zur effektiven Unternehmensbesteuerung: Eine hohe Steuerbelastung von Unternehmen verschärft die negativen Folgen einer Krise für das Wachstum und die Beschäftigung, ohne dass sie einen erkennbaren Beitrag zur Minderung von Ungleichheit zu leisten scheint.

Für das Themengebiet Investitionen und Innovationen deutet die explorative Analyse auf einen möglichen Tradeoff hin: Zwar bewältigen innovationsstarke Ökonomien eine Krise hinsichtlich ihrer nachteiligen Folgen für das Wachstum vergleichsweise gut, eine höhere Innovationsorientierung ist aber gleichzeitig mit einem höheren Anstieg der Ungleichheit korreliert.

Im Hinblick auf all diese Ergebnisse und Interpretationen ist noch einmal auf den explorativen Charakter der Analyse und die Vorläufigkeit der Einsichten hinzuweisen. So dürfen die betrachteten bivariaten Korrelationen aufgrund vielfältiger systematischer Wechselbeziehungen nicht als endgültige Evidenz oder gar Belege für Kausalbeziehungen missverstanden werden. Im Rahmen einer multivariaten Regressionsanalyse könnte der Zusammenhang zwischen Resilienz- und Performanceindikatoren unter Berücksichtigung dieser Wechselbeziehungen genauer untersucht werden. Eine solche Analyse setzt aber eine hinreichende Anzahl an Fallzahlen voraus, die mit der hier untersuchten begrenzten Länderstichprobe und der insgesamt geringen Anzahl an einbezogenen Krisenereignissen nicht gegeben ist.[3]

3 Regressionsergebnisse auf Basis der geringen Beobachtungszahlen dieser Studie sind von den Autoren auf Anfrage erhältlich.

5 Resilienz im Vergleich der Ländergruppen

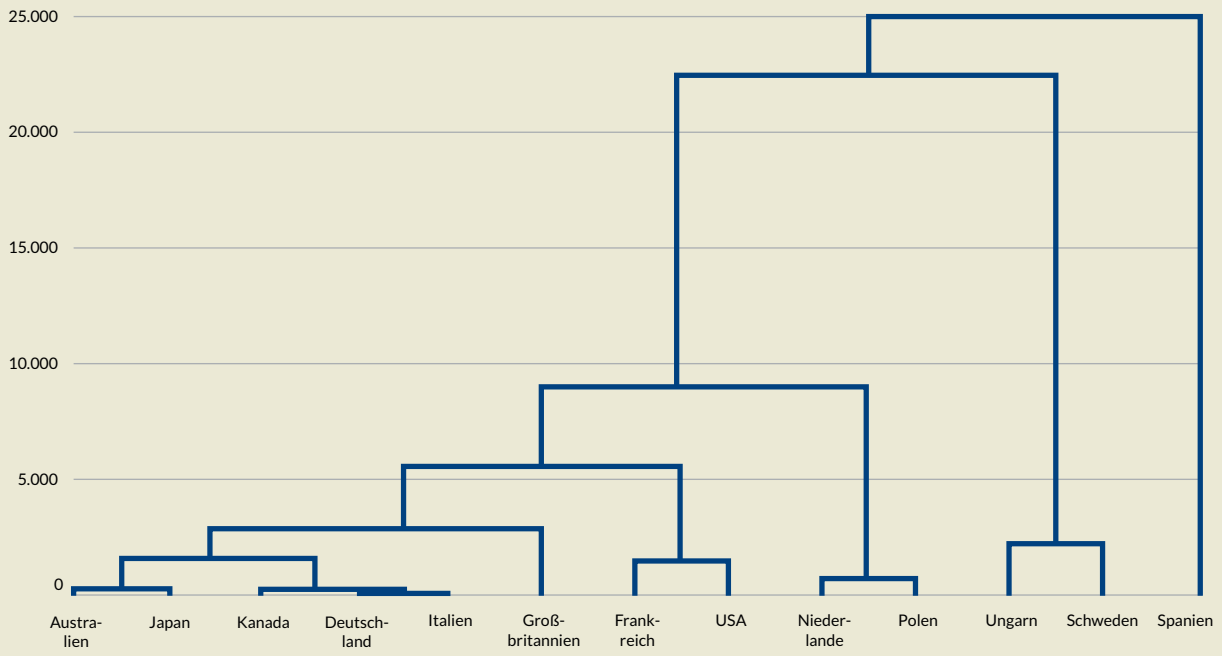
5.1 Beschreibung der Methodik

5.1.1 Überblick und Beschreibung der Clusteranalyse

Im nächsten Schritt wird nun die Resilienz der 14 betrachteten Länder verglichen und die unterschiedliche Ausprägung von Resilienzindikatoren für verschiedene Ländergruppen dargestellt. Für diesen Vergleich werden die Länder zunächst in Cluster gruppiert, die durch eine ähnliche Entwicklung der Performanceindikatoren über Krisen hinweg gekennzeichnet sind.

Zur Identifizierung der Ländergruppen wird eine Clusteranalyse (Ward-Methode) verwendet (Bortz 2005). Der Grundgedanke der Clusteranalyse ist es, Einheiten nach ihrer Ähnlichkeit in Bezug auf bestimmte Kriterien zu gruppieren. Gemäß Studienkonzeption wird hier die Entwicklung der vier Performancemaße (BIP-Wachstum, Arbeitslosenquote, Gini-Koeffizient und Armutsgefährdungsquote) im Nach-vor-Krisenvergleich als Kriterium herangezogen. Bei der Ward-Methode erfolgt die Aggregation von Clustern nach der Maßzahl der quadrierten Euklidischen Distanz. Konsekutiv werden dabei die Länder zu einem Cluster vereinigt, die in dieser Definition den geringsten Abstand zueinander aufweisen. Abbildung 4 zeigt in einem Dendrogramm den Ablauf der Zusammenfassungen der identifizierten Cluster, bei dem der Abstand mit jeder Zusammenfassung steigt, und aus dem die Aufteilung der Cluster folgt.

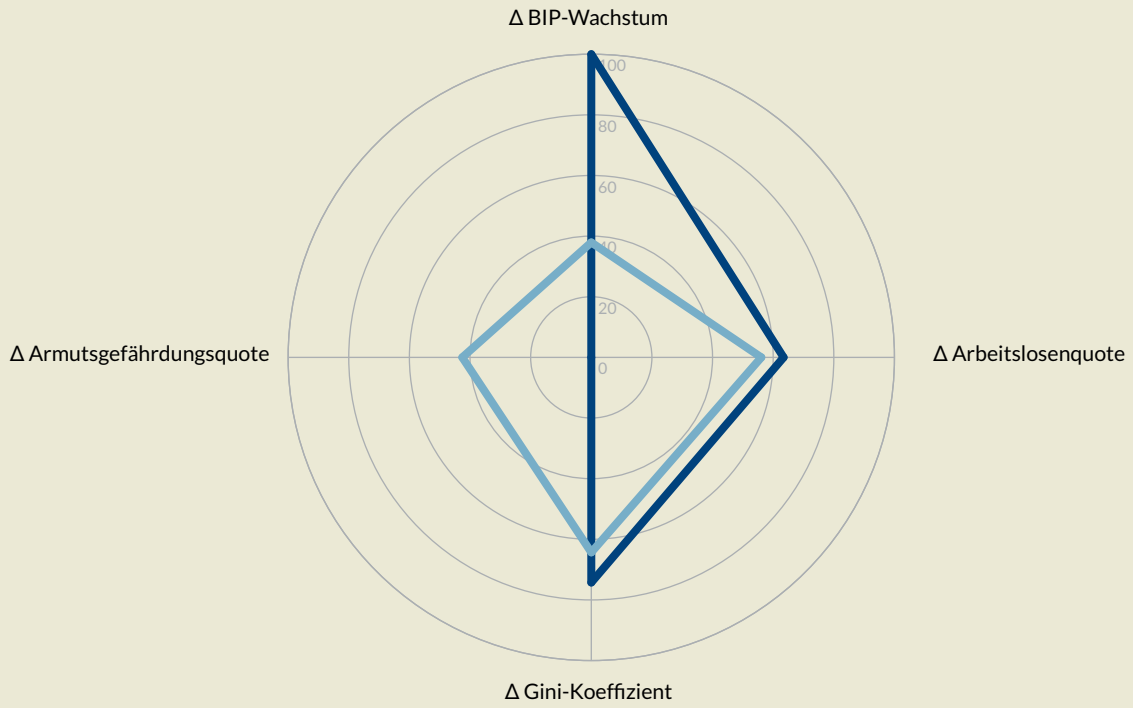
ABBILDUNG 4: **Dendrogramm für die Clusteranalyse**



Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf Daten der OECD.

BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 5: **Krisenresilienz hypothetisches Land**



Δ bezeichnet die Veränderung des Performancemaßes vom Zeitraum vor der Krise zum Zeitraum nach der Krise, Details siehe 4.2.
Quelle: Hypothetische Werte.

BertelsmannStiftung

Aufgrund fehlender Daten für den Gini-Koeffizienten und die Armutsgefährdungsquote kann die Schweiz in die Clusteranalyse nicht einbezogen werden; sie wird daher im Folgenden als ein eigenes Cluster behandelt.

Die im folgenden vorgenommene Gruppenbildung folgt im Wesentlichen dem strengen Resultat der Clusteranalyse. Für Großbritannien erfolgt durch Zuordnung zum Cluster der USA und Frankreichs eine leichte Abweichung vom Clusteralgorithmus, um eine zu große Ungleichheit in der Gruppengröße zu vermeiden.[4] Aus diesem Grund, und um nicht zu viele einzelne Länder zu haben, werden auch Ungarn und Schweden zusammengefasst. Streng genommen müssten dann aber zuerst Australien, Japan, Kanada, Deutschland und Italien zu einem großen Cluster zusammengefasst werden. Somit wird für die weitere Analyse die folgende Gruppenbildung verwendet:

- Cluster 1: Japan und Australien
- Cluster 2: Deutschland, Italien und Kanada
- Cluster 3: Frankreich, Großbritannien und USA
- Cluster 4: Niederlande und Polen
- Cluster 5: Schweden und Ungarn
- Cluster 6: Spanien
- Cluster 7: Schweiz

5.1.2 Darstellung der Performanceindikatoren

Zur Analyse der (vierdimensionalen) Performance für jedes Cluster werden im Folgenden Spinnennetz-Diagramme verwendet. Um dabei eine Vergleichbarkeit zwischen den Performancedimensionen zu gewährleisten, werden die Ausprägungen aller Maße auf einer Skala von 0 bis 100 normiert, wobei der Wert 100 (0) für die beste (schlechteste) Ausprägung im Ländervergleich steht. Abbildung 5 zeigt ein solches Spinnennetz-Diagramm für ein hypothetisches Land X.

In diesem Land entwickelt sich das BIP am besten im Vergleich zum Durchschnitt aller anderen Länder. Der Wert für die Armutsgefährdungsquote liegt dagegen bei 0, was

4 Gemäß Ward-Algorithmus hätte Großbritannien einer fusionierten Großgruppe mit Australien, Japan, Kanada, Deutschland und Italien zugeordnet werden müssen.

bedeutet, dass die Armut im Vergleich zu den anderen Ländern am stärksten wächst, beziehungsweise am wenigsten sinkt. Die beiden anderen Performancemaße liegen nahe am Durchschnitt aller Länder.[5]

5.1.3 Darstellung der Resilienzindikatoren

Auch zur Darstellung der Indikatoren, die für die Resilienz relevante Faktoren beschreiben, werden Spinnennetz-Diagramme verwendet. Erneut erfolgt eine Normalisierung der Werte auf 0 (niedrigster beobachtbarer Indikatorwert) bis 100 (höchster Indikatorwert). Hohe Werte stehen im Falle der Resilienzfaktoren für tatsächlich hohe Werte des zugrunde liegenden Indikators, unabhängig davon, ob ein hoher Wert Resilienz begünstigt oder behindert.

Dargestellt wird eine Auswahl der in Kapitel 4 eingeführten Resilienzindikatoren. Es werden acht Resilienzindikatoren ausgewählt, die aufgrund theoretischer Vorüberlegungen oder empirischer Einsichten der Forschung für die Resilienz von Volkswirtschaften bedeutsam sein sollten und für die in der explorativen Analyse bei mindestens zwei von vier Performanceindikatoren das erwartete Vorzeichen zu Tage getreten ist. Nicht in die Auswahl einbezogen werden zudem solche Indikatoren, die weitgehend außerhalb des Einflussbereichs der Wirtschaftspolitik liegen. Dies gilt beispielsweise – aufgrund der Unabhängigkeit von Zentralbanken in den meisten Industriestaaten – für die Inflationsrate.

Auf dieser Basis werden die folgenden Resilienzindikatoren in die Auswahl einbezogen (hier jeweils gelistet mit den Kurztiteln aus den folgenden Abbildungen, sofern solche verwendet werden):

- Anteil Bevölkerung mit tertiärer Ausbildung (Kurztitel: Anteil tertiärer Ausbildung)
- Armutsgefährdungsquote (vor Krise) (Kurztitel: Armutsgefährdungsquote (vor Krise))
- Staatsverschuldung (in % des BIP) (Kurztitel: Staatsverschuldung)
- Arbeitsmarktregulierung
- Effektiver marginaler Körperschaftssteuersatz (Kurz titel: EMKS)
- Unternehmensinvestitionen (in % des BIP) (Kurztitel: Unternehmensinvestitionen)
- IKT-Investitionen (in % der Bruttoanlageinvestitionen) (Kurztitel: IKT-Investitionen)
- Branchenkonzentration

Einige dieser Indikatoren (Armutsgefährdungsquote, Staatsverschuldung, EMKS, Unternehmensinvestitionen, Branchenkonzentration) gehören auch zur Gruppe derer, für die trotz der geringen Anzahl an Beobachtungen eine signifikante Korrelation mit (zumindest einzelnen) Performancemaßen gefunden wurde. Im Folgenden wird nun betrachtet, wie die Performance- und Resilienzindikatoren für die verschiedenen Cluster ausgeprägt sind.

5.2 Ergebnisse

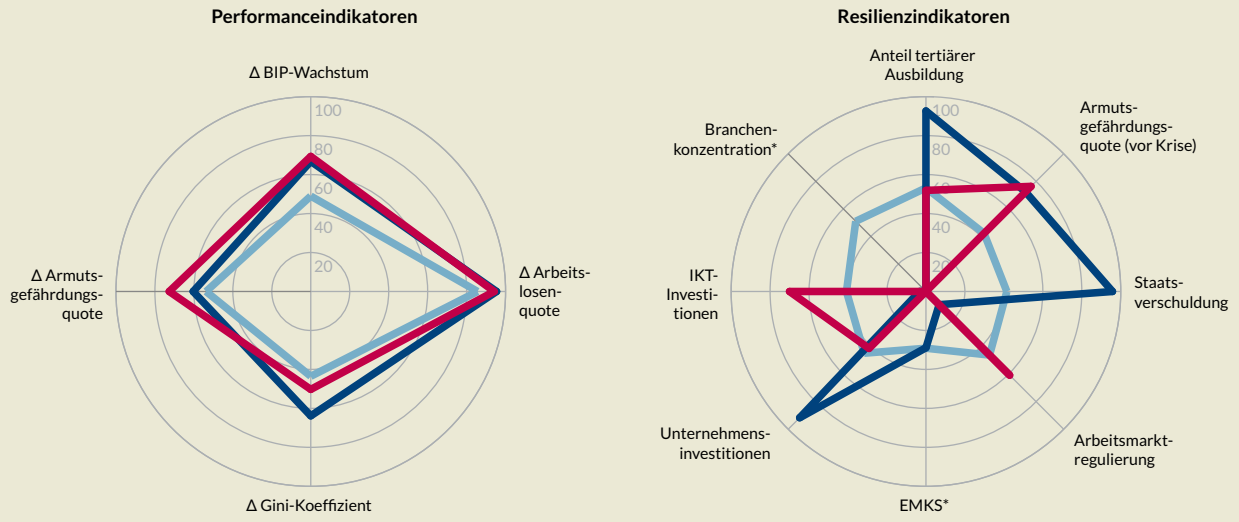
5.2.1 Cluster 1 – „Die Allrounder“

Dieses Cluster, bestehend aus Japan und Australien, zeichnet sich besonders durch eine stabile Entwicklung des BIP über eine Außenwirtschaftskrise hinweg und einen unterdurchschnittlichen krisenbedingten Anstieg der Armutsgefährdungsquote im Falle Australiens und des Gini-Koeffizienten im Falle Japans aus (siehe Abbildung 6). Die Arbeitslosenquote steigt zudem in beiden Ländern im Falle einer Krise leicht unterdurchschnittlich an. Somit sind diese Länder in Sachen Resilienz durch eine hohe Zielerreichung für beide Dimensionen von inklusivem Wachstum gekennzeichnet, weshalb dieses Cluster die Benennung „Die Allrounder“ verdient.

Bei den Resilienzdeterminanten punktet Japan möglicherweise mit dem hohen Anteil der Bevölkerung mit tertiärer Bildung, mit seiner hohen Staatsverschuldung, die ein Indikator für staatliche Stabilisierungsmaßnahmen sein kann, und den hohen Investitionen von Unternehmen. Australien zeichnet sich besonders durch seine hohen IKT-Investitionen aus. An der Tatsache, dass in Australien im Gegensatz zu Japan der Anteil der Bevölkerung mit tertiärer Ausbildung eher durchschnittlich ist, wird beispielhaft deutlich, dass sehr unterschiedliche Ausprägungen resilienzbegünstigender Faktoren zu ähnlichen Ausprägungen der Performancemaße führen können. Schwächen bei einzelnen Faktoren werden eventuell durch vorteilhafte Ausprägungen in anderen Bereichen ausgeglichen. Als übereinstimmendes Resilienzmerkmal haben beide Länder eine hohe Armutsgefährdungsquote vor der Krise, die einen hohen Anpassungsdruck beziehungsweise Veränderungsbereitschaft bedeuten und damit die Resilienz erhöhen könnte.

5 Beim Lesen der Abbildungen ist zu beachten, dass die Darstellung in Spinnennetz-Diagrammen es nicht ermöglicht, Ausprägungen von Null von solchen zu unterscheiden, wo der Indikator für das betrachtete Land nicht vorhanden ist. In solchen Fällen werden die Indikatoren in den folgenden Abbildungen durch ein Sternchen gekennzeichnet. Unter den Abbildungen steht dann jeweils, für welche/s der betrachteten Länder, der Indikator nicht vorhanden ist.

ABBILDUNG 6: **Cluster 1 (Australien und Japan)**



Australien Japan Länderdurchschnitt

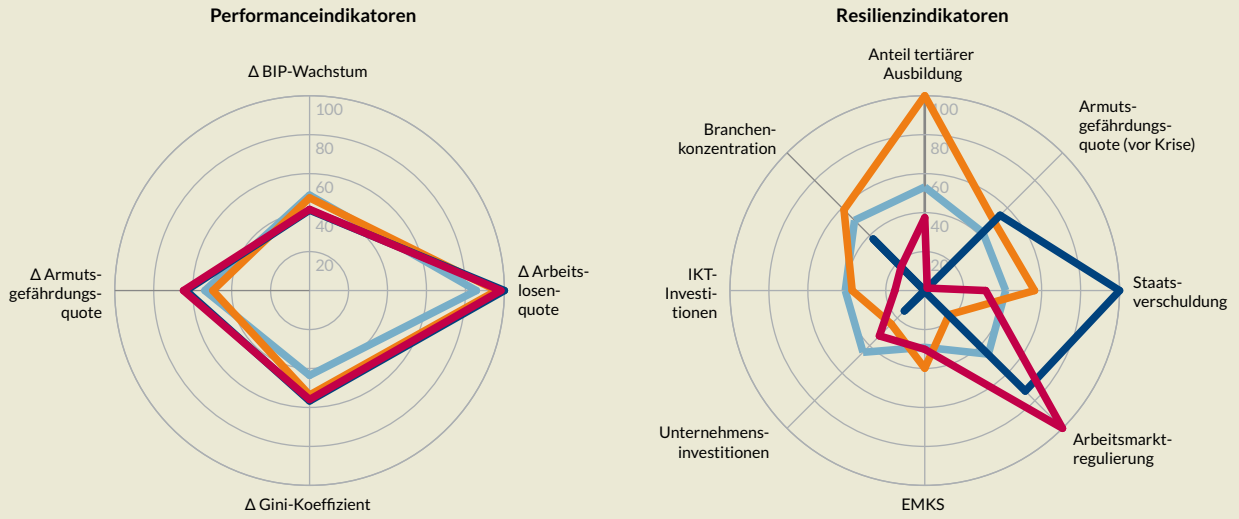
* Bei Japan und Australien sind keine Werte zur Branchenkonzentration vorhanden. Bei Australien sind zudem keine Werte zum EMKS vorhanden.

Δ bezeichnet die Veränderung des Performancemaßes vom Zeitraum vor der Krise zum Zeitraum nach der Krise, Details siehe 4.2.

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen. Detailinformationen zu den Quellen sind in Kapitel 4 gegeben.

BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 7: **Cluster 2 (Deutschland, Italien, Kanada)**



Deutschland Italien Kanada Länderdurchschnitt

Δ bezeichnet die Veränderung des Performancemaßes vom Zeitraum vor der Krise zum Zeitraum nach der Krise, Details siehe 4.2.

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen. Detailinformationen zu den Quellen sind in Kapitel 4 gegeben.

BertelsmannStiftung

5.2.2 Cluster 2 – „Die Durchschnittlichen“

Das zweite Cluster setzt sich aus Deutschland, Italien und Kanada zusammen. In Abbildung 7 wird deutlich, dass die drei Länder einander gleichen und sich sehr ähnlich zum Länderdurchschnitt insgesamt verhalten. Das Cluster zeichnet sich durch eine hohe Arbeitsmarktstabilität aus, weil ein Einbruch der Exportwirtschaft hier mittelfristig nur zu einem relativ geringen Anstieg der Arbeitslosigkeit führt. Bei den drei anderen Performancedimensionen ist die Entwicklung in diesem Cluster hingegen eher durchschnittlich.

Die Linie von Deutschland im Spinnennetz-Diagramm überdeckt die von Italien. Deutschlands Krisenresilienz scheint derjenigen von Italien daher auf den ersten Blick stark zu gleichen. Hier deutet die Detailanalyse allerdings auf einen Wandel im Zeitverlauf hin. Die eher durchschnittliche Krisenperformance beim Wachstum wird für Deutschland maßgeblich durch die Krisen von 1975 und 1993 getrieben. Demgegenüber hat Deutschland seine letzte Krise (Finanzkrise 2009) auch im Hinblick auf sein BIP-Wachstum deutlich besser als der Länderdurchschnitt bewältigt: Nach der 2009er Krise lag das BIP-Wachstum um 0,2 Prozentpunkte über dem Vorkrisenzeitraum, während es für die anderen Ökonomien um 0,6 Prozentpunkte zurückgefallen ist.

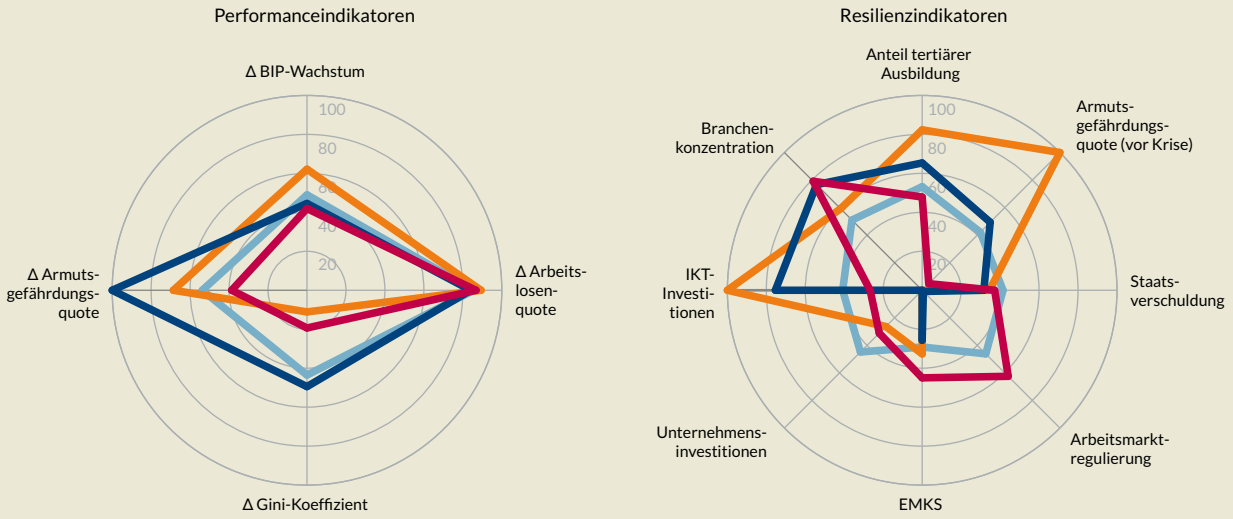
Die drei Länder weisen bei den verschiedenen Resilienzindikatoren sowohl Stärken als auch Schwächen auf, was eventuell das durchschnittliche Abschneiden erklären kann. Deutschland profitiert möglicherweise von seiner geringen sektoralen Konzentration, die die Wirtschaft anpassungsfähiger macht, Kanada dagegen eventuell eher von seiner geringen Arbeitsmarktregulierung und dem hohen Anteil der Bevölkerung mit tertiärer Ausbildung. Hier ist noch anzumerken, dass sich der unterdurchschnittliche Ausbildungsstand in Deutschland aber aufgrund der hohen Bedeutung leistungsfähiger dualer Ausbildungssysteme relativiert. Für Italien ist der niedrige Steuersatz, auch angesichts des eher schlechten Abschneidens bei den anderen Indikatoren, ein denkbarer Grund, warum sich die Performance so ähnlich entwickelt. In Bezug auf den Steuersatz sollte aber – wie in 4.3.7 diskutiert – berücksichtigt werden, dass es auch empirische Ergebnisse gibt, die zwar langfristig eine positive Wachstumswirkung niedriger Steuern feststellen, kurzfristig aber keine solchen Effekte aufzeigen. Da aber immerhin ein Zeitraum von bis zu fünf Jahren nach der Krise betrachtet wird, könnten die langfristigen Effekte schon eine Rolle spielen. Bei Kanada könnten die bereits erwähnten Resilienzmerkmale – geringe Regulierung und verbreitete tertiäre Ausbildung – auch der Grund für das relativ gute Abschneiden der Verteilungsmaße sein. Die hohe Staatsverschuldung in Kanada und Italien, die eventuell ein Indikator für staatliche Maßnahmen zur Begrenzung von Ungleichverteilung ist, wäre als weiterer Erklärungsansatz für das gute Abschneiden des Gini-Koeffizienten in beiden Ländern denkbar. Für alle drei Länder könnten hier zudem die geringen IKT-Investitionen relevant sein. Dies ist zwar vermutlich nachteilig für die Erholung der Wachstumsmaße, verringert aber eventuell auch den in 4.3.8 diskutierten Effekt einer – besonders im Krisenverlauf – zunehmenden Ungleichheit in technologisch höher entwickelten Gesellschaften.

5.2.3 Cluster 3 – „Angelsachsen und Frankreich“

In diesem aus Frankreich, Großbritannien und den USA bestehenden Cluster gibt es bei den Performanceindikatoren häufig Übereinstimmungen bei zwei der drei Länder, aber nur einmal – in Bezug auf die Arbeitslosenquote, die nahe am Durchschnitt liegt – eine gemeinsame Entwicklung für alle drei Länder nach Krisen (siehe Abbildung 8). In Frankreich legt die Ungleichheit nach Krisen in ähnlich starker Weise wie in den USA zu und die Armutsgefährdungsquote steigt sogar deutlich stärker an als in den USA und Großbritannien. Im Gegensatz zu den beiden anderen Ländern erholt sich das BIP der USA deutlich besser von Krisen. Insgesamt ist das Profil Frankreichs auch im Vergleich zu den angelsächsischen Ländern sehr unbefriedigend: Dieses Land hatte externen Schocks in der Vergangenheit wenig entgegenzusetzen; die Krisenfolgen waren über alle vier Wohlfahrtsdimensionen auch noch Jahre nach Ende einer Krise sichtbar. Allerdings ist anzumerken, dass Frankreich nur von vergleichsweise wenigen Krisen betroffen war (1975 und 2009).

Auch bei den Resilienzindikatoren zeigen die USA und Großbritannien einige Übereinstimmungen, die auf ein typisch angelsächsisches Modell hindeuten. Möglicherweise stärken in beiden Ländern der hohe Anteil der Bevölkerung mit tertiärer Ausbildung und die hohen IKT-Investitionen die Anpassungsfähigkeit und damit die Resilienz der Länder. Die Armutsgefährdungsquote könnte, wie bereits diskutiert, auch die Resilienz erhöhen. Die übermäßig hohe Ausprägung in den USA deutet aber darauf hin, dass die gesellschaftliche Zielfunktion dort in Richtung der klassischen Wachstumsmaße verzerrt ist. Das geringe Maß der Arbeitsmarktregulierung und die niedrige Staatsverschuldung, die eventuell auch ein Indikator für ein geringes Ausmaß des Staatssektors ist, sind Ausdruck einer zurückhaltenden staatlichen Einflussnahme. Diese trägt mög-

ABBILDUNG 8: **Cluster 3 (Frankreich, Großbritannien und USA)**



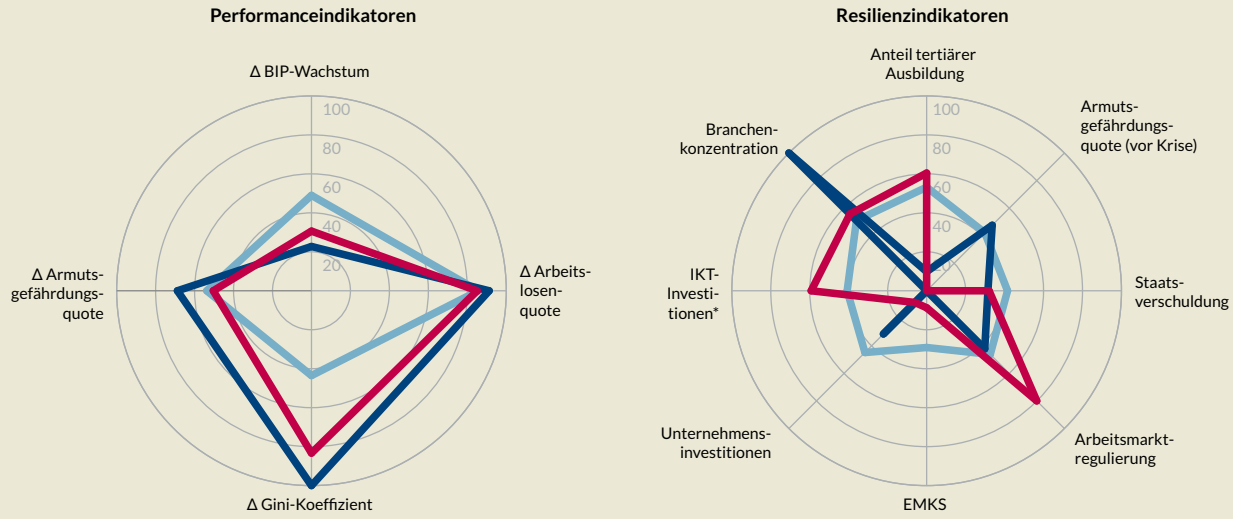
Frankreich — Großbritannien — USA — Länderdurchschnitt

Δ bezeichnet die Veränderung des Performancemaßes vom Zeitraum vor der Krise zum Zeitraum nach der Krise, Details siehe 4.2.

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen. Detailinformationen zu den Quellen sind in Kapitel 4 gegeben.

BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 9: **Cluster 4 (Niederlande und Polen)**



Niederlande — Polen — Länderdurchschnitt

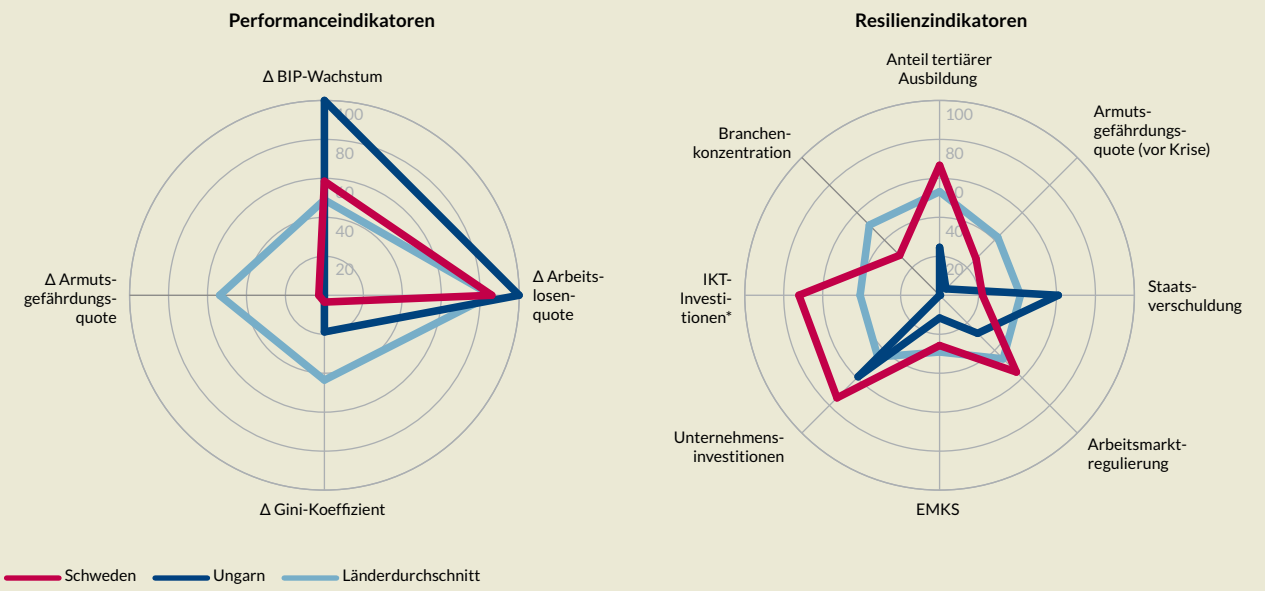
* Bei Polen sind keine Werte zu IKT-Investitionen vorhanden.

Δ bezeichnet die Veränderung des Performancemaßes vom Zeitraum vor der Krise zum Zeitraum nach der Krise, Details siehe 4.2.

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen. Detailinformationen zu den Quellen sind in Kapitel 4 gegeben.

BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 10: **Cluster 5 (Schweden und Ungarn)**



* Bei Ungarn sind keine Werte zu IKT-Investitionen vorhanden.
Δ bezeichnet die Veränderung des Performancemaßes vom Zeitraum vor der Krise zum Zeitraum nach der Krise, Details siehe 4.2.
Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen. Detailinformationen zu den Quellen sind in Kapitel 4 gegeben.

BertelsmannStiftung

licherweise zur Anpassungsfähigkeit der Wirtschaft bei, erklärt aber eventuell auch das schlechte Abschneiden der USA beim Gini-Koeffizienten. Frankreich weist dagegen eine hohe Regulierungsdichte auf, schneidet jedoch trotzdem schlecht bei den Verteilungsmaßen ab.

5.2.4 Cluster 4 – „Die Gleichheitsbewahrer“

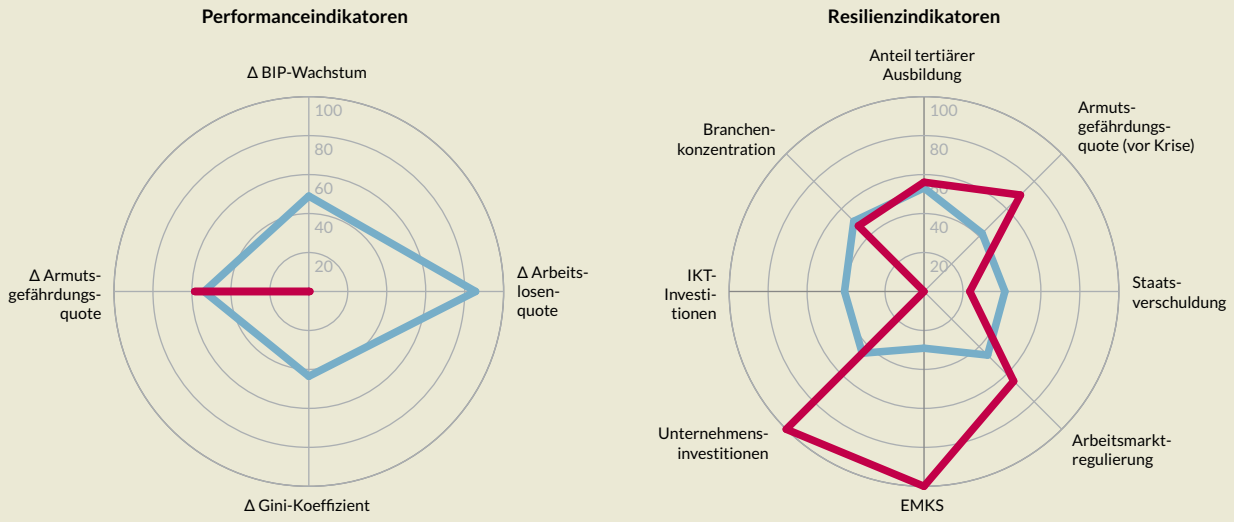
Die Performance der Niederlande und Polens ähnelt der des zweiten Clusters, nur dass sich die relative Performance noch weiter in Richtung einer hohen Zielerfüllung bei der Inklusion verschiebt, wobei Einbußen bei der Wachstumsentwicklung in Kauf genommen werden. Beide Länder können nachteilige Folgen einer Außenwirtschaftskrise für die Einkommensverteilung mit größerem Erfolg als die meisten anderen Länder vermeiden.

Dies könnte im Falle von Polen auf den geringen Anteil der Bevölkerung mit tertiärer Ausbildung zurückzuführen sein. Besser ausgebildete Arbeitnehmer hätten in Krisenzeiten vermutlich ein geringes Entlassungsrisiko, was wiederum ihre Wohlfahrt relativ zu anderen Arbeitnehmern erhöhen würde. Das geringe Ausmaß an tertiärer Ausbildung verringert aber wohl – zusammen mit der hohen Branchenkonzentration und den geringen Unternehmensinvestitionen – die Anpassungsfähigkeit in Krisenzeiten. Für die Niederlande kommt – neben den ebenfalls geringen Investitionen – noch die hohe Regulierung des Arbeitsmarktes als denkbare Erklärung für die geringe Resilienz bei diesem Performancemaß hinzu.

5.2.5 Cluster 5 – „Die Wachstumsmaximierer“

Cluster 5 mit Schweden und Ungarn nimmt unter allen Clustern eine gewisse Sonderposition ein. Schon auf den ersten Blick sticht die Konzentration auf die Performance im BIP und in der Arbeitslosenquote ins Auge (siehe Abbildung 10). Ungarn führt beim BIP-Wachstum das Feld an, liegt bei der Entwicklung der Arbeitslosenquote nur knapp hinter Italien (das bei diesem Performanceindikator am besten abschneidet) und auch Schweden zeigt hier eine zumindest leicht überdurchschnittliche Performance. Umgekehrt gehen Krisen in beiden Ländern mit besonders ungünstigen Folgen für die Verteilung des Einkommens und die Armutsgefährdungsquote einher. Ein solcher Befund mag insbesondere für Schweden überraschen. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass die Analysemethodik auf Veränderungen dieser Maße abstellt und nicht auf deren Niveaus, die für Schweden immer noch auf ein höheres Maß an Inklusion deuten würden als in den meisten anderen Industriestaaten.

ABBILDUNG 11: **Cluster 6 (Spanien)**



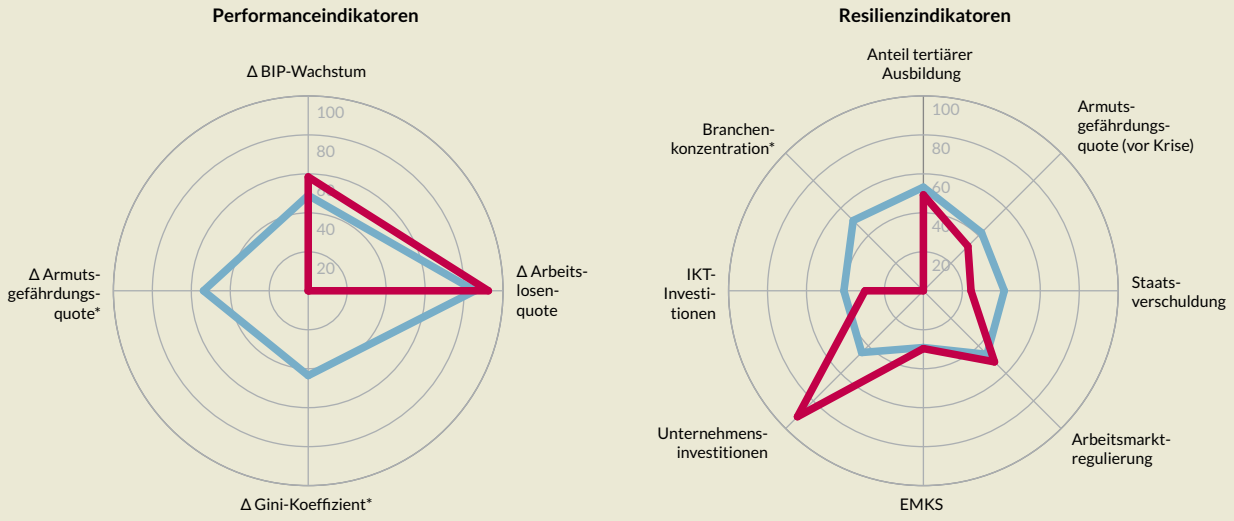
Spanien Länderdurchschnitt

Δ bezeichnet die Veränderung des Performancemaßes vom Zeitraum vor der Krise zum Zeitraum nach der Krise, Details siehe 4.2.

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen. Detailinformationen zu den Quellen sind in Kapitel 4 gegeben.

BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 12: **Cluster 7 (Schweiz)**



Schweiz Länderdurchschnitt

* Für die Schweiz sind keine Werte zur Armutsgefährdungsquote, zum Gini-Koeffizienten und zur Branchenkonzentration vorhanden.

Δ bezeichnet die Veränderung des Performancemaßes vom Zeitraum vor der Krise zum Zeitraum nach der Krise, Details siehe 4.2.

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen. Detailinformationen zu den Quellen sind in Kapitel 4 gegeben.

BertelsmannStiftung

Ungarn profitiert vermutlich insbesondere von seinem niedrigen Steuersatz sowie der geringen Branchenkonzentration und Arbeitsmarktregulierung. Diese Faktoren könnten auch eine Erklärung für die stabile Entwicklung der Unternehmensinvestitionen in Krisenzeiten sein. Auch Schweden zeichnet sich durch eine hohe Investitionsintensität aus. Hier könnten aber zusätzlich auch die hohen IKT-Investitionen und der hohe Anteil der Bevölkerung mit tertiärer Ausbildung eine Rolle spielen. Diese sind jedoch eventuell auch für das schlechte Abschneiden bei der krisenbedingten Veränderung der Verteilungsmaße mit verantwortlich: IKT sind – wie in 4.3.8. erwähnt – besonders komplementär für gut ausgebildete Arbeitnehmer. Wenn die Anpassung an Krisen möglicherweise besonders durch innovative Investitionen erfolgt, verstärkt sich diese Entwicklung.

5.2.6 Cluster 6 – „Der Underperformer“

Im Rahmen der Clusteranalyse konnte Spanien keinem anderen Cluster zugeordnet werden, da es zu wenig Ähnlichkeiten mit anderen Ländern gibt (siehe Dendrogramm in Abbildung 4). Diese Unähnlichkeit rührt vor allem daher, dass Spanien bei gleich drei Performanceindikatoren – Robustheit des BIP, der Arbeitslosenquote und der Vermögensverteilung – die schlechteste gemessene Performance aufweist (siehe Abbildung 11). Lediglich die Armutsgefährdungsquote ist in Spanien über Krisen hinweg vergleichsweise stabil.

Dabei gibt es einige Resilienzindikatoren, die nicht besonders schlecht ausgeprägt sind: Der Anteil der Bürger mit tertiärer Ausbildung und die Branchenkonzentration sind etwa nahe beim Durchschnitt; die Armutgefährdungsquote und die Unternehmensinvestitionen sind sogar überdurchschnittlich. Zentrale Schwächen dürften die hohe Arbeitsmarktregulierung, die hohen Steuern und die geringen IKT-Investitionen sein, die die Chancen für eine Anpassung der spanischen Wirtschaft an beziehungsweise die Erholung von Krisen beschränken.

5.2.7 Cluster 7 – „Die Freiheitsorientierte“

Die Schweiz erholt sich hinsichtlich des BIP und der Arbeitslosenquote überdurchschnittlich gut von Außenwirtschaftskrisen (siehe Abbildung 12). Für die Armutsgefährdungsquote und den Gini-Koeffizienten sind für die Schweiz keine Daten verfügbar.

Bei den Resilienzindikatoren ist die Schweiz durch einen Mix überwiegend durchschnittlich ausgeprägter Resilienzindikatoren (tertiäre Ausbildung, Arbeitsmarktregulierung und Besteuerung) gekennzeichnet, die gute Rahmenbedingungen für die Unternehmen bedeuten. Entsprechend hoch fallen auch die Unternehmensinvestitionen aus.

6 Hinweise für eine Resilienzstrategie für Deutschland

6.1 Motivation und Methodik

Für Deutschland ist eine weitere Stärkung seiner Resilienz im Hinblick auf die Folgen außenwirtschaftlich verursachter Krisensituationen von besonderer Bedeutung. Die deutsche Volkswirtschaft ist stark in die globale Arbeitsteilung integriert und hat davon über die letzten Jahrzehnte mit ihrem breiten Portfolio an Exportgütern profitiert. Damit einher geht jedoch eine stärkere Anfälligkeit für Krisen, die durch abrupte Störungen des Welthandels insgesamt oder auch des Handels mit einzelnen wichtigen Partnerländern und -regionen ausgelöst werden können. Eine Politik der Abschottung und stärkeren Binnenorientierung ist dabei für Deutschland keine Erfolg versprechende wirtschaftspolitische Strategie. Ein Land wie Deutschland sollte sich daher proaktiv auf Außenwirtschaftskrisen vorbereiten. Solche krisenhaften Störungen sind für eine offene Ökonomie bis zu einem gewissen Grad unvermeidbar. Es kommt daher im Sinne des hier zugrunde liegenden Resilienzverständnisses (vgl. Kapitel 2) darauf an, die Krisenbewältigungsfähigkeit zu verbessern.

Ziel des abschließenden Analyseschritts ist daher die Identifikation von Stärken und Schwächen, die für Deutschland die Resilienz besonders fördern beziehungsweise schwächen. Dazu wird für Deutschland die Ausprägung wichtiger Resilienzfaktoren untersucht. Ausgangspunkt der Analyse ist folgende Überlegung: Deutschland wäre ideal positioniert, wenn solche Faktoren stark ausgeprägt wären, die eine hohe Korrelation mit Resilienz (über alle vier Performancedimensionen hinweg) aufweisen. Umgekehrt sollten Faktoren, die negativ mit Resilienz korrelieren, im Idealfall nur unterdurchschnittlich ausgeprägt sein. Hinweise für ein Verbesserungspotenzial ergeben sich also dann, wenn resilienzfördernde Faktoren zu gering und resilienzschädliche Faktoren zu stark ausgeprägt sind.

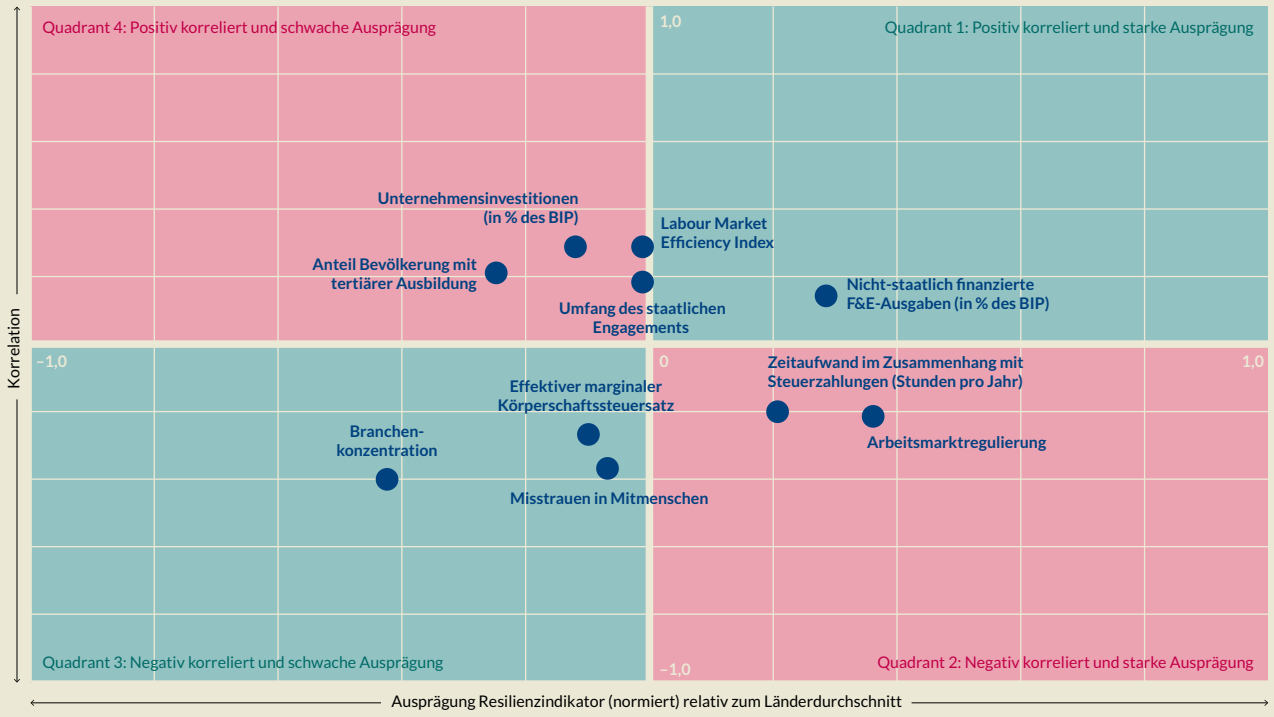
Die explorative Analyse erfolgt über jeweils ein Vierfelder-Diagramm für jede Performance-Dimension. Die horizontale Achse bezeichnet dabei die (normierte) Ausprägung eines Resilienzfaktors im Ländervergleich am aktuellen Rand (im Jahr 2014 beziehungsweise – falls nicht verfügbar – auch bis zu fünf Jahre früher), die vertikale Achse die in Kapitel 4 ermittelte Korrelation. Für das BIP-Wachstum ergeben sich somit vier Quadranten:

- Im nordöstlichen Quadranten 1 („vom Guten viel“) befinden sich die Resilienzindikatoren, die typischerweise mit einer hohen Performance einhergehen und für Deutschland (im Vergleich zu den anderen Ländern) stark ausgeprägt sind.
- Im südöstlichen Quadranten 2 („vom Schlechten viel“) befinden sich die Resilienzindikatoren, die typischerweise mit einer niedrigen Performance einhergehen und für Deutschland (im Vergleich zu den anderen Ländern) stark ausgeprägt sind.
- Im südwestlichen Quadranten 3 („vom Schlechten wenig“) befinden sich die Resilienzindikatoren, die typischerweise mit einer niedrigen Performance einhergehen und für Deutschland (im Vergleich zu den anderen Ländern) gering ausgeprägt sind.
- Im nordwestlichen Quadranten 4 („vom Guten wenig“) befinden sich die Resilienzindikatoren, die typischerweise mit einer hohen Performance einhergehen und für Deutschland (im Vergleich zu den anderen Ländern) gering ausgeprägt sind.

Eine Positionierung in den Quadranten 1 und 3 signalisiert tendenziell eine resilienzförderliche Ausprägung eines bestimmten Ländermerkmals (im Folgenden grün markiert). Umgekehrt deuten Positionierungen in den Quadranten 2 und 4 auf eine resilienzschädliche Ausprägung hin (im Folgenden rot markiert).

Wenn der Performanceindikator – wie bei Arbeitslosenquote, Gini-Koeffizient und Armutsgefährdungsquote – im Vorzeichen umgekehrt zu interpretieren ist (hoher Wert steht für eine schlechte Performance), dann kehren sich die Bewertungen um (im Folgenden durch die dann umgekehrt farblich markierten Quadranten verdeutlicht).

ABBILDUNG 13: **Vier-Quadranten-Diagramm BIP-Wachstums-Performance**



Resilienzschädliche Ausprägung ■ Resilienzförderliche Ausprägung

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen. Detailinformationen zu den Quellen sind in Kapitel 4 gegeben.

BertelsmannStiftung

Einbezogen in die Analyse wird für jede der Performancedimensionen eine Auswahl von Resilienzfaktoren. Diese Auswahl richtet sich nach einem Ranking der bereits in 4.2 eingeführten Resilienzindikatoren in Bezug auf den Absolutwert der gemessenen Korrelation. Die zehn Resilienzindikatoren, die am stärksten (positiv oder negativ) mit dem betrachteten Performanceindikator korrelieren, werden ausgewählt. Zudem werden nur Resilienzindikatoren betrachtet, bei denen die Korrelationen zu den jeweiligen Performanceindikatoren den theoretischen Vorüberlegungen entsprechen.

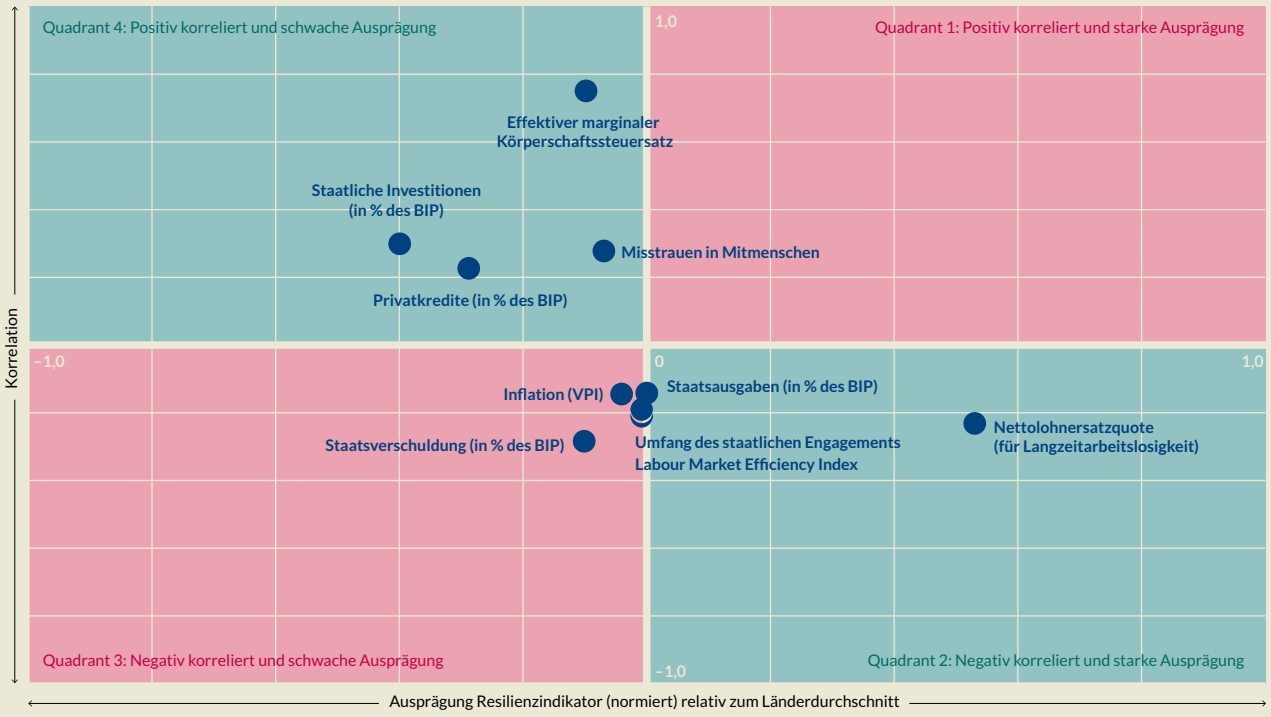
Zusätzlich zu den Abbildungen in diesem Abschnitt werden in den Abbildungen 17 bis 20 im Anhang die Indikatoren gezeigt, deren Ausprägungen relativ zum Länderdurchschnitt sich von 1999 bis 2014 am stärksten verändert haben. Dafür werden die Werte für beide Jahre zusammen in einem Diagramm gezeigt. So wird deutlich, wo sich die Resilienzfaktoren in Deutschland in den letzten Jahren bereits verbessert (oder verschlechtert) haben.

6.2 Performancedimension BIP-Wachstum

Die Vier-Quadranten-Analyse zum Wirtschaftswachstum (Abbildung 13) deutet darauf hin, dass der deutsche Arbeitsmarkt im betrachteten Zeitraum überdurchschnittlich reguliert ist (hohe Arbeitsmarktregulierung / geringe Arbeitsmarkteffizienz, hoher Zeitaufwand im Zusammenhang mit Steuerzahlungen), was die Anpassungsfähigkeit an Krisen behindert und den krisenbedingten Wachstumsrückgang verschärft.

Es ist hier allerdings anzumerken, dass der Grad der Arbeitsmarktregulierung in Deutschland von 2009 bis 2013 deutlich stärker als der Durchschnitt der Länder gesunken ist. Im Jahr 2014 ist jedoch ein erneuter Anstieg der Arbeitsmarktregulierung in Deutschland zu beobachten. Auch wenn es zu früh ist, um hier einen Trend auszumachen, stellt die Arbeitsmarktregulierung möglicherweise auch aktuell noch ein Risiko dar. Eine weitere Schwäche sind die geringen Unternehmensinvestitionen, mit denen tendenziell vermutlich die Profitabilität und Innovationskraft der Unternehmen sinkt, was wiederum deren Widerstandsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit beeinträchtigt.

ABBILDUNG 14: **Vier-Quadranten-Diagramm Arbeitsmarktperformance**



Resilienzschädliche Ausprägung Resilienzförderliche Ausprägung

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen. Detailinformationen zu den Quellen sind in Kapitel 4 gegeben..

BertelsmannStiftung

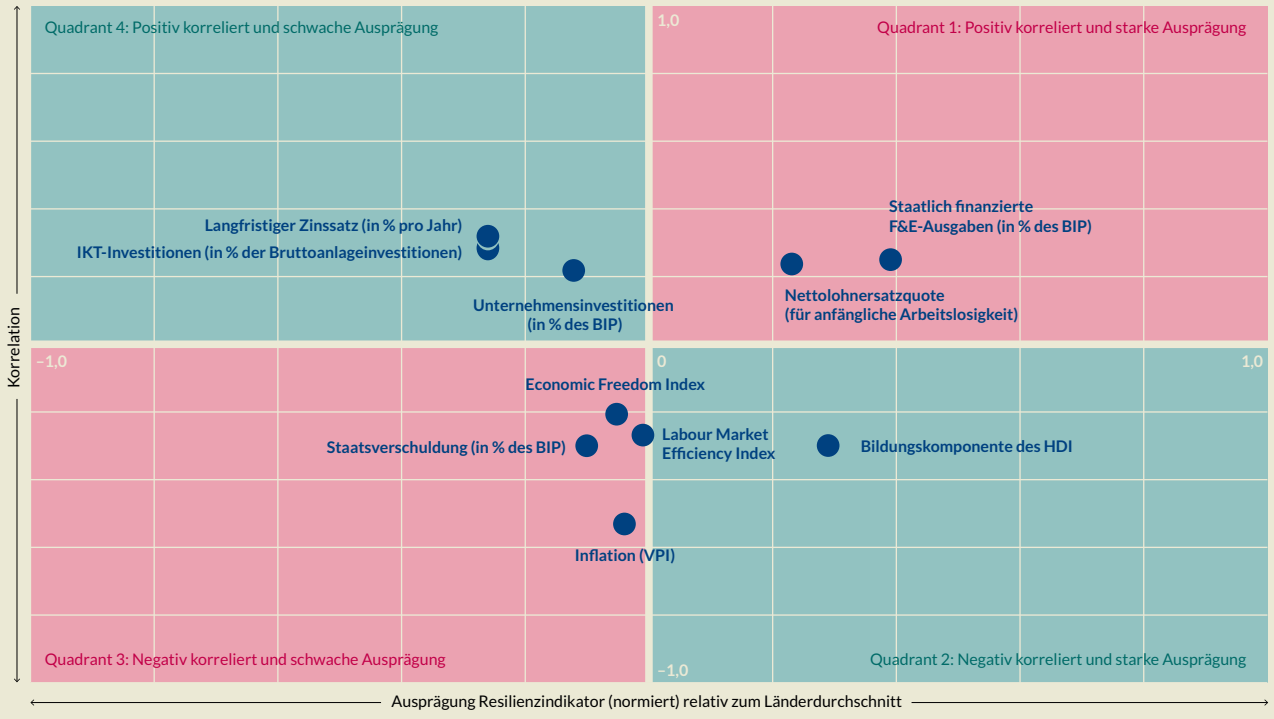
Deutsche Unternehmen könnten somit ihre Investitionsanstrengungen weiter steigern, auch wenn dies zu Lasten der (im internationalen Vergleich hohen) Eigenkapitalquote ginge. Deutschland hat zudem einen relativ geringen Anteil der Bevölkerung mit tertiärer Bildung. Dies relativiert sich jedoch, wie bereits erwähnt, aufgrund der starken Bedeutung leistungsfähiger dualer Ausbildungssysteme und der minimalen Jugendarbeitslosigkeit, die auf eine exzellente Vorbereitung des Bildungssystems für die Erfordernisse des Arbeitsmarkts hindeutet. Eine zentrale Stärke von Deutschland ist vermutlich die geringe Branchenkonzentration. Diese hat auch in den letzten Jahren, also zwischen 1999 und 2014, noch einmal weiter abgenommen (relativ zum Durchschnitt; siehe Abbildung 17 im Anhang). Auch bei der Unternehmensbesteuerung hat Deutschland durch die Reform von 2008 seine Position im internationalen Vergleich deutlich verbessert. Allerdings besteht im Steuersystem Nachholbedarf im Hinblick auf eine Senkung der Steuerbefolgungskosten; der Aufwand für die Steuerpflichtigen ist überdurchschnittlich. Ein Aktivposten für die deutsche Krisenresilienz ist das im internationalen Vergleich eher überdurchschnittlich ausgeprägte Vertrauen in Mitmenschen.

6.3 Performancedimension Arbeitslosigkeit

Die Vier-Felder-Analyse (Abbildung 14) deutet daraufhin, dass in Deutschland noch Spielraum besteht, einen krisenbedingten Anstieg der Arbeitslosigkeit zu begrenzen.

Die verschiedenen Maße zum staatlichen Engagement (Umfang des staatlichen Engagements, Staatsausgaben) deuten darauf hin, dass Deutschland hier bei einer hohen Korrelation eventuell noch Potenziale hat, krisenbedingte Anstiege der Arbeitslosigkeit weiter zu begrenzen. Die im Ländervergleich unterdurchschnittliche Staatsverschuldung wird in dieser Analyse deshalb eher auch als Nachteil interpretiert, weil Staatsverschuldung (im Vorfeld einer Krise) negativ mit dem krisenbedingten mittelfristigen Anstieg der Arbeitslosigkeit korreliert ist. Dies ist möglicherweise ein vorsichtiger Hinweis darauf, dass eine weitere Absenkung des international unterdurchschnittlichen Niveaus der deutschen Staatsschulden keine überragende Priorität zur Sicherung der Resilienz mehr erhalten muss. Bei der Nettolohnersatzquote, die helfen kann, die Kaufkraft der Haushalte in der Krise zu erhalten, steht Deutschland dagegen schon relativ gut da.

ABBILDUNG 15: **Vier-Quadranten-Diagramm Verteilungsperformance (Gini)**



Resilienzschädliche Ausprägung ■ Resilienzförderliche Ausprägung

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen. Detailinformationen zu den Quellen sind in Kapitel 4 gegeben.

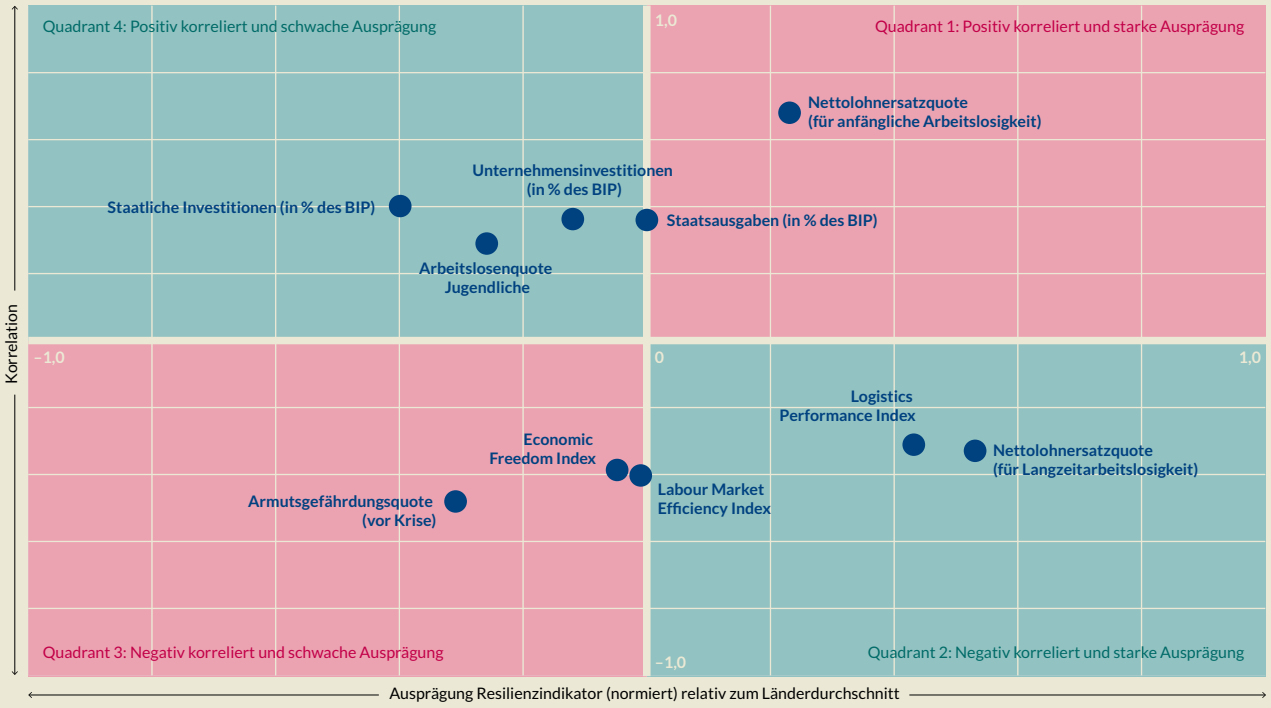
BertelsmannStiftung

6.4 Performancedimension Verteilung

Es wird deutlich, dass Deutschland in Bezug auf eine Begrenzung von Krisenfolgen für die Ungleichheit bislang nicht optimal aufgestellt ist.

Im „richtigen“ Quadranten befinden sich einzig die unterdurchschnittlichen IKT- sowie Unternehmensinvestitionen, die mit dem Krisenanstieg des Gini-Koeffizienten positiv korreliert sind (und daher bei einer hohen Ausprägung schädlich wären), der Zinssatz (der aber nicht wirklich staatlich beeinflussbar ist) und die Bildungskomponente des HDI. Alle anderen einbezogenen Resilienzindikatoren liegen (zumindest knapp) in den „falschen“, rot markierten Quadranten. In der positiven Korrelation des IKT-Indikators und dem Gini-Koeffizienten könnte sich das ambivalente Verhältnis von Technologieorientierung und Verteilung ausdrücken. Die Schattenseite einer starken Innovationsorientierung kann eine zunehmende Ungleichheit der Arbeitseinkommen zwischen Gewinnern und Verlierern dieser Entwicklung sein. Auch in Deutschland hat der technologische Wandel vermutlich zu einem Auseinanderdriften der Löhne beigetragen (IMF 2017: 27). Gerade angesichts der im Rahmen der Digitalisierung zu erwartenden Erhöhung der IKT-Investitionen wäre es also wichtig, die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auf diesen Anforderungswandel vorzubereiten (siehe dazu auch OECD 2017). Auch bei den Unternehmensinvestitionen ist dieser Zusammenhang denkbar, da im Rahmen von Investitionen oftmals Innovationen genutzt werden sollten. Spiegelbildlich problematisch zu diesen beiden Indikatoren stellen sich dazu dann auch die hohen staatlich finanzierten F&E-Ausgaben dar. Ebenfalls als zu hoch wird die Nettolohnersatzrate für kurzfristige Arbeitslosigkeit identifiziert. Eine plausible Deutung wäre, dass diese die Anreize zur Arbeitssuche beeinträchtigt und eine dadurch begünstigte längere Arbeitslosigkeit die Einkommensungleichheit letztlich erhöht. Wenn die Arbeitssuche zumindest angestrebt wird, wird sie aber durch die hohe Regulierung erschwert.

ABBILDUNG 16: **Vier-Quadranten-Diagramm Verteilungsperformance (Armutsgefährdungsquote)**



Resilienzschädliche Ausprägung Resilienzförderliche Ausprägung

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen. Detailinformationen zu den Quellen sind in Kapitel 4 gegeben.

BertelsmannStiftung

6.5 Performancedimension Armutsvermeidung

Im Hinblick auf die Folgen einer Krise für die Armutsgefährdungsquote zeigt sich für einige Resilienzmerkmale ein ähnliches Bild wie beim Gini-Koeffizienten.

Auch hier erscheint die Nettolohnersatzquote (für anfängliche Arbeitslosigkeit) als hoch, weil sie möglicherweise mit stärkeren Krisenfolgen für den Anstieg der Armut einhergeht. Bei der Nettolohnersatzquote für Langzeitarbeitslosigkeit wirken sich dagegen eventuell die oben erwähnten positiven Beschäftigungswirkungen stabilisierend für die Kaufkraft und damit die gesamtwirtschaftliche Entwicklung aus. Der gleiche Einflusskanal würde zudem vermutlich auch bei einem Abbau der relativ hohen Regulierung gelten. Gemessen am Economic Freedom Index hat sich die Regulierung in Deutschland seit 1999 sogar erhöht (siehe Abbildung 20 im Anhang).

6.6 Fazit: Ansatzpunkte einer Resilienzstrategie für Deutschland

Die Ergebnisse der explorativen Stärken-Schwächen-Analyse zur deutschen Resilienz müssen mit Vorsicht interpretiert werden. Letztlich steht die empirische Resilienzforschung am Anfang und viele der hier angerissenen Zusammenhänge müssen mit machtvolleren Datensätzen und Methoden vertieft werden, um zu belastbaren Aussagen zu kommen.

Gleichwohl lassen sich vorläufige Schlussfolgerungen ziehen. Deutschland ist im Hinblick auf die Vielfältigkeit seiner Branchen gut für außenwirtschaftliche Schocks aufgestellt. Diese hohe Diversifikation bietet eine gute Voraussetzung, nachteilige Entwicklungen für bestimmte Branchen durch Umschichtungen in andere Branchen zu kompensieren. Die Analyse zeigt zudem, dass es bei der Ableitung von Resilienzstrategien im Hinblick auf die Zielsetzung des inklusiven Wachstums zu Zielkonflikten kommen kann, die auch für Deutschland relevant sind. So deutet die Analyse darauf hin, dass eine starke Investi-

tions- und Innovationsorientierung geeignet ist, die außenhandelsabhängige deutsche Volkswirtschaft noch stabiler und anpassungsfähiger für Krisen zu machen. Gleichzeitig aber könnte eine Forcierung des technologischen Wandels krisenbedingte Erhöhungen der Ungleichheit sogar noch verstärken. Hier kommt es insofern darauf an, die Herausforderungen der Digitalisierung für die Geringqualifizierten und in sonstiger Weise am Arbeitsmarkt Benachteiligten zu meistern, um diesen Zielkonflikt zwischen Wachstums- und Sozialorientierung abzumildern. Bei den (im internationalen Vergleich) relativ geringen staatlichen Ausgaben und Schulden besteht hier noch Potenzial, Betroffene durch gezielte Maßnahmen widerstandsfähig gegen Krisen zu machen. Auch erscheint eine weitere Verringerung der deutschen Staatsverschuldung nicht prioritär zu sein, um das Land auf mögliche künftige Krisen vorzubereiten. Hier ist jedoch einschränkend zu sagen, dass die in dieser Analyse betrachtete Schuldenquote nur auf die offenen Staatsschulden absteigt und die „impliziten“ Schulden einer alternden Bevölkerung nicht mit berücksichtigt. Insofern dürfen die Ergebnisse auch nicht als Einladung zur fiskalischen Sorglosigkeit missverstanden werden. Als weiteres, möglicherweise relevantes Thema für eine deutsche Resilienzstrategie hat die Analyse außerdem die Themenfelder Regulierung im Allgemeinen und Arbeitsmarktregulierung im Besonderen identifiziert. Deutschland liegt bei diesen Indikatoren trotz aller Reformen der letzten 15 Jahre immer noch auf einem überdurchschnittlichen Niveau, das typischerweise mit einer geringeren Widerstandsfähigkeit von BIP-Wachstum und Armutsvermeidung einhergeht. Eine Re-Regulierung des deutschen Arbeitsmarktes wäre wohl kaum ein Beitrag für eine verbesserte Resilienz der deutschen Volkswirtschaft. Nachholbedarf besteht auch beim Thema Komplexität des Steuersystems. Dass hohe Steuerbefolgungskosten zu unnötigen Wohlfahrtsverlusten bei den Steuerpflichtigen führen, war bekannt. Diese Analyse legt nahe, dass ein bürokratisches Steuersystem auch in dynamischer Hinsicht von Nachteil ist und die Erholung von krisenbedingten Wachstumseinbrüchen beeinträchtigt.

Literatur

Acemoglu, Daron. „Why do new technologies complement skills? Directed Technical Change and Wage inequality?“. *The Quarterly Journal of Economics* (113) 4 1998. 1055–1089.

Anand, Sudhir, und Amartya Sen. ”Concepts of Human Development and Poverty: A Multidimensional Perspective“. *Poverty and human development: Human development papers 1997.* Hrsg. United Nations Development Programme. New York, NY, 1997. 1–20.

Arnold, Jens Matthias, Bert Brys, Christopher Heady, Åsa Johansson, Cyrille Schwellnus und Laura Vartia. „Tax policy for economic recovery and growth“. *The Economic Journal* (121) 550 2011. 33–58.

Barrell, Ray, E. Philip Davis und Olga Pomerantz. „Costs of financial instability, household-sector balance sheets and consumption“. *Journal of Financial Stability* (2) 2 2006. 194–216.

Bertelsmann Stiftung. „Sustainable Governance Indicators“. www.sgi-network.org/2016/ (Download 28.07.2017).

Bjørnskov, Christian. „Economic freedom and economic crises“. *European Journal of Political Economy* (45) 2016. 11–23.

Blanchard, Olivier. *Macroeconomics.* Upper Saddle River, NJ, 1997.

Bortz, Jürgen. *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler.* 6. Auflage. Heidelberg 2005.

Brautzsch, Hans-Ulrich, Jutta Günther, Brigitte Loose, Udo Ludwig und Nicole Nulsch. „Can R&D subsidies counteract the economic crisis? – Macroeconomic effects in Germany“. *Research Policy* (44) 3 2015. 623–633.

Brinkmann, Henrik, Benjamin Dierks und Armando Garcia Schmidt. „Wachstum im Wandel: Zehn Konfliktfelder wirtschaftlichen und sozialen Wandels in Deutschland“. *Inklusives Wachstum für Deutschland* 1 2015.

Brinkmann, Henrik, Christoph Harendt, Friedrich Heinemann und Justus Nover. „Ökonomische Resilienz: Schlüsselbegriff für ein neues wirtschaftspolitisches Leitbild?“. *Wirtschaftsdienst* Heft 9 2017. 644–650.

Çufadar, Ali, und Fatih Özatay. „Sovereign risk, public debt, dollarization, and the output effects of fiscal austerity“. *Journal of International Money and Finance* (72) 2017. 75–92.

Devereux, Michael, und Rachel Griffith. „The taxation of discrete investment choices“. *IFS Working Paper* No. W98/16 1998.

Dovers, Stephen, und John Handmer. „Uncertainty, sustainability and change“. *Global Environmental Change* (2) 4 1992. 262–276.

Eurostat. *Sustainable development in the European Union: 2015 monitoring report of the EU Sustainable Development Strategy.* Luxembourg 2015.

Fleurbaey, Marc, und Guillaume Gaulier. „International comparisons of living standards by equivalent incomes“. *Scandinavian Journal of Economics* (111) 3 2009. 597–624.

Godschalk, David. „Urban hazard mitigation: creating resilient cities“. *Natural hazards review* (4) 3 2003. 136–143.

Heinemann, Friedrich, und Benjamin Tanz. „The Impact of Trust on Reforms“. *Journal of Economic Policy Reforms* (11) 3 2008. 173–85.

Holling, Crawford Stanley. „Resilience and stability of ecological systems“. *Annual Review of Ecological Systems* (4) 1973. 1–23.

IMF (International Monetary Fund). „Switzerland: 2015 Article IV Consultation“. *IMF Country Report* No. 15/132 2015.

IMF (International Monetary Fund). „Germany: Selected Issues“. *IMF Country Report* No. 17/193 2017.

Jespersen, Svend T., Jakob R. Munch und Lars Skipper. „Costs and benefits of Danish active labour market programmes“. *Labour Economics* (15) 5 2008. 859–884.

Lawless, Martina, Brian O’Connell und Conor O’Toole. ”SME recovery following a financial crisis: Does debt overhang matter?“. *Journal of Financial Stability* 19 2015. 45–59.

Maasoumi, Esfandiar, und Gerald Nickelsburg. „Multivariate Measures of Well-Being and an Analysis of Inequality in the Michigan Data“. *Journal of Business & Economic Statistics* (6) 3 1988. 327–334.

Martin, Ron. „Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks“. *Journal of Economic Geography* (12) 1 2012. 1–32.

Martin, Ron, und Peter Sunley. „On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation“. *Journal of Economic Geography* (15) 1 2014. 1–42.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). *Towards a Better Globalisation: How Germany Can Respond to the Crisis.* Paris 2017.

Röhn, Oliver, Aida Caldera Sánchez, Mikkel Hermansen und Morten Rasmussen. „Economic resilience: A new set of vulnerability indicators for OECD countries“. *OECD Economics Department Working Papers* No. 1249 2015.

Rose, Adam. „Measuring Economic Resilience to Disasters: An Overview“. *Resource Guide on Resilience.* Hrsg. EPFL International Risk Governance Center. Lausanne 2016.

Schreiber Ulrich, Christoph Spengel und Lothar Lammersen. „Measuring the impact of taxation on investment and financing decisions“. *Schmalenbach Business Review* (54) 1 2002. 2–23.

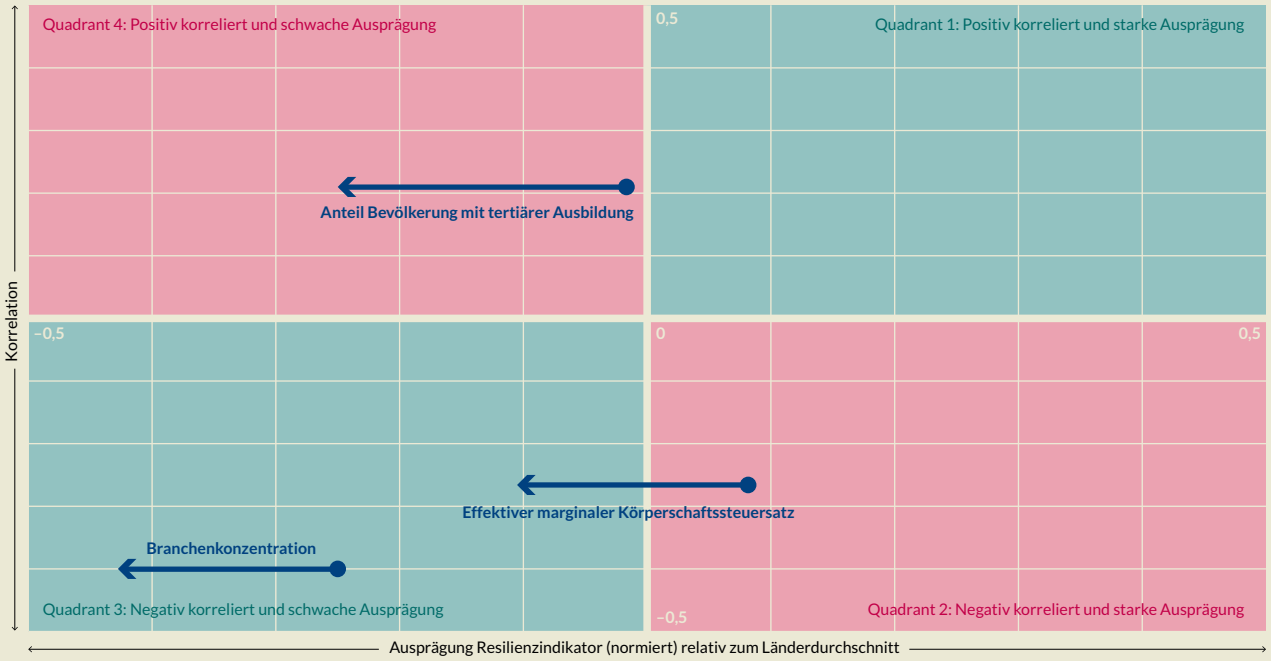
Sondermann, David. „Towards more resilient economies: the role of well-functioning economic structures“. *European Central Bank Working Paper Series* No. 1984 2016.

Statistisches Bundesamt. „Kaufkraftparitäten“. www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Preise/InternationalerVergleich/Methoden/Kaufkraftparitaeten.html (Download 17.07.2017).

Windle, Gill. „What is resilience? A review and concept analysis“. *Reviews in Clinic Gerontology* (21) 2 2011. 152–169.

Anhang

ABBILDUNG 17: **Vier-Quadranten-Diagramm BIP-Wachstums-Performance: Veränderung von 1999 bis 2014**



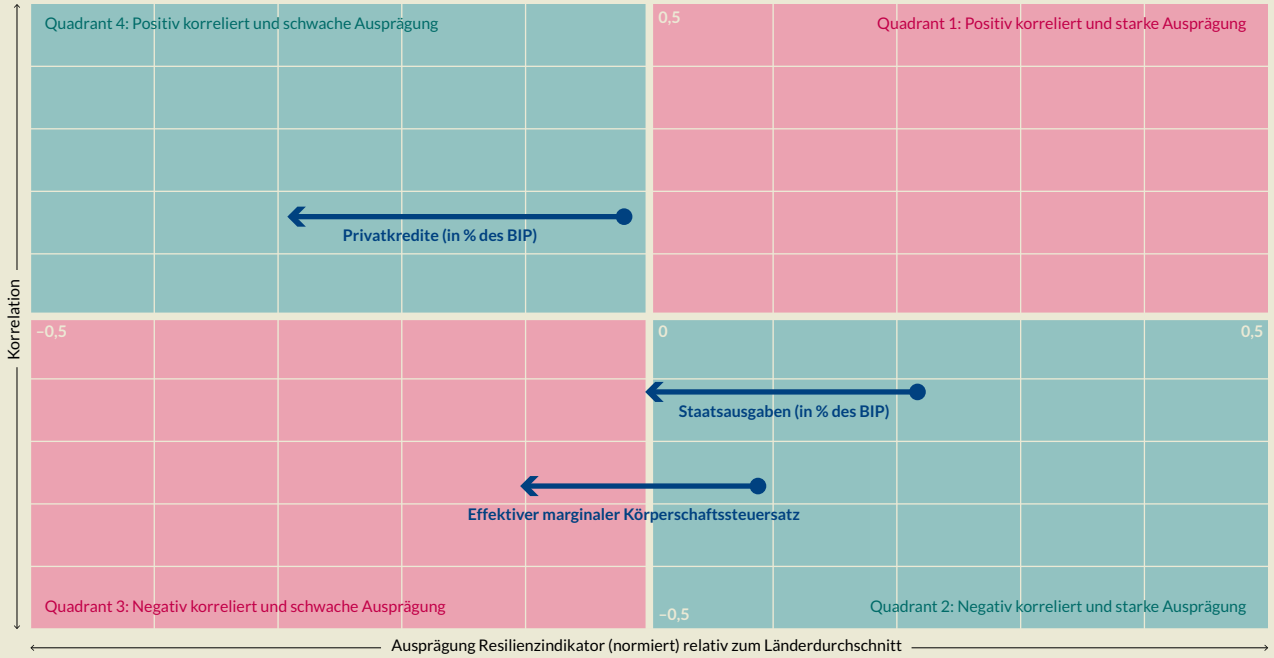
Resilienzschädliche Ausprägung Resilienzförderliche Ausprägung

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen. Detailinformationen zu den Quellen sind in Kapitel 4 gegeben. ≠

BertelsmannStiftung

Die Abbildungen 17 bis 20 zeigen für jeden Performanceindikator die drei Resilienzindikatoren aus den entsprechenden Abbildungen 13 bis 16, deren Ausprägungen sich relativ zum Länderdurchschnitt von 1999 bis 2014 am stärksten verändert haben. Der Beginn des Pfeils stellt jeweils den Datenpunkt von 1999 und das Ende den von 2014 dar.

ABBILDUNG 18: **Vier-Quadranten-Diagramm Arbeitsmarktperformance: Veränderung von 1999 bis 2014**

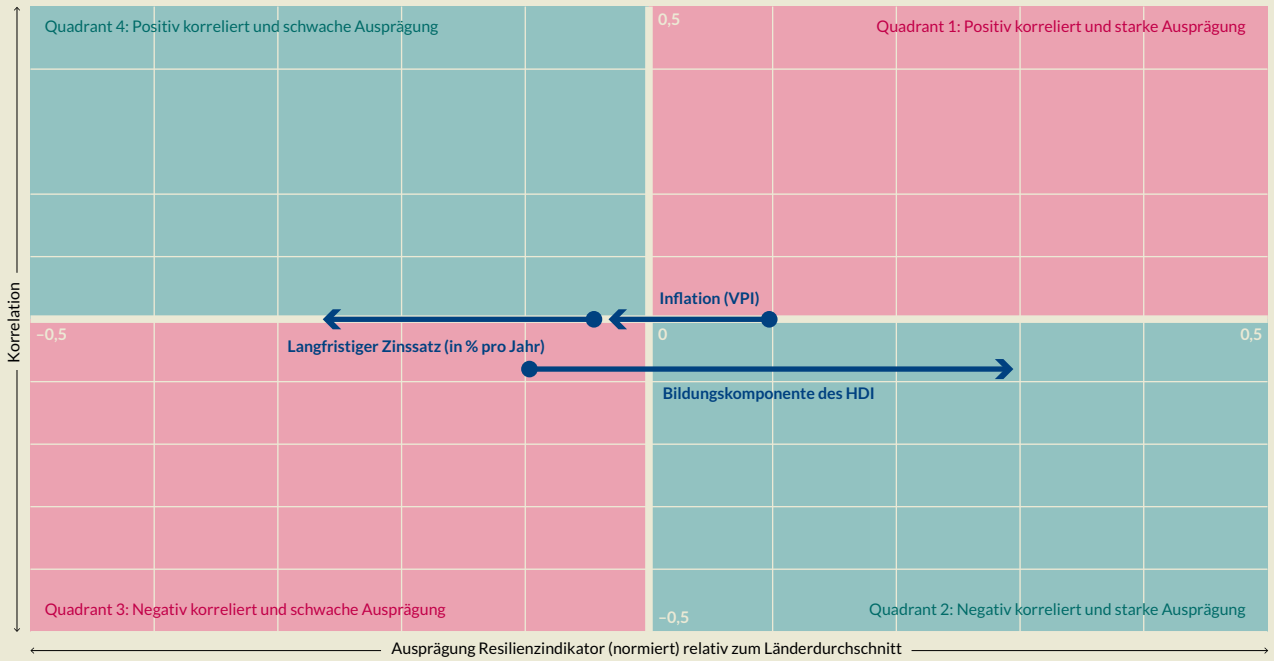


■ Resilienzschädliche Ausprägung ■ Resilienzförderliche Ausprägung

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen. Detailinformationen zu den Quellen sind in Kapitel 4 gegeben

BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 19: **Vier-Quadranten-Diagramm Verteilungsperformance (Gini): Veränderung von 1999 bis 2014**

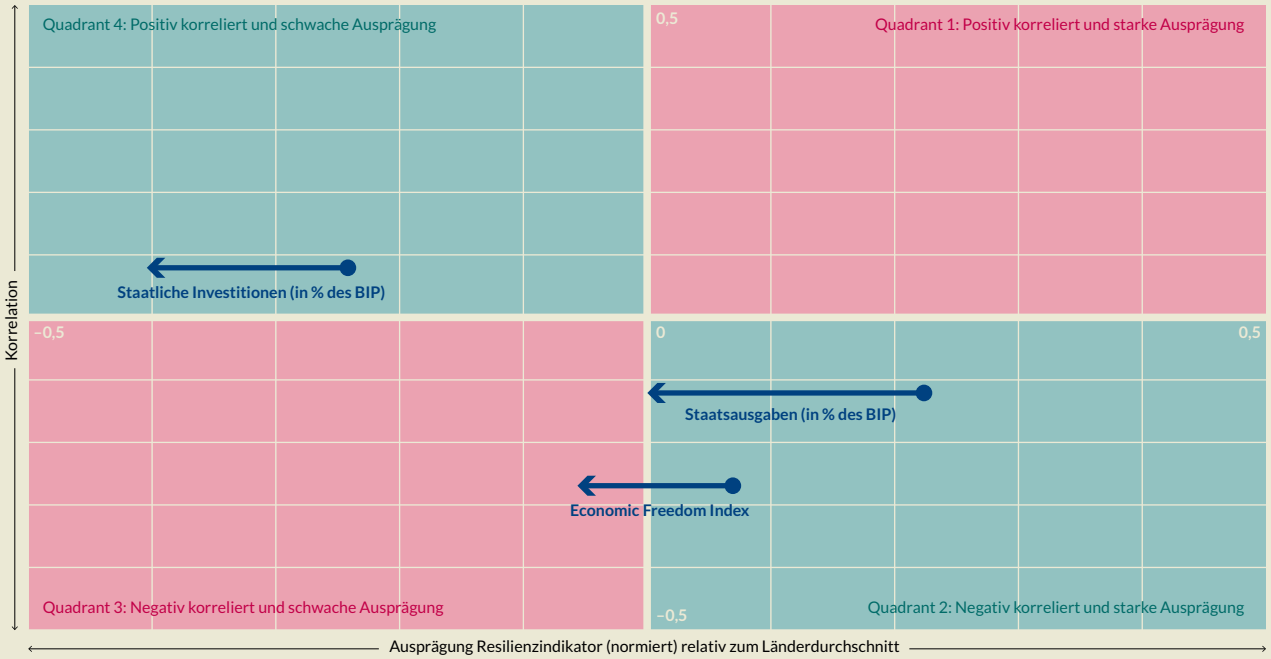


■ Resilienzschädliche Ausprägung ■ Resilienzförderliche Ausprägung

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen. Detailinformationen zu den Quellen sind in Kapitel 4 gegeben

BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 20: **Vier-Quadranten-Diagramm Verteilungsperformance (Armutsgefährdungsquote): Veränderung von 1999 bis 2014**



■ Resilienzschädliche Ausprägung ■ Resilienzförderliche Ausprägung

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf verschiedenen Datenquellen. Detailinformationen zu den Quellen sind in Kapitel 4 gegeben

BertelsmannStiftung

Die Serie „Inklusives Wachstum für Deutschland“

Band 1: **Wachstum im Wandel.** Zehn Konfliktfelder wirtschaftlichen und sozialen Wandels in Deutschland

Band 2: **Das Potenzial der heterogenen Gesellschaft nutzen.** Migrantenunternehmen als Motor inklusiven Wachstums

Band 3: **Zukunftsinvestitionen.** Empirische Befunde zur Wirkung öffentlicher Ausgaben auf inklusives Wachstum

Band 4: **Zukunftswirksame Ausgaben der öffentlichen Hand.** Eine infrastrukturbezogene Erweiterung des öffentlichen Investitionsbegriffs

Band 5: **Migrantenunternehmen in Deutschland zwischen 2005 und 2014.** Ausmaß, ökonomische Bedeutung, Einflussfaktoren und Förderung

Band 6: **Neue Gründer hat das Land!** Immer mehr Menschen mit Migrationshintergrund gründen Unternehmen in Deutschland. Das ist gut so.

Band 7: **Schulden- und Investitionsregel:** Zwei Seiten einer Medaille?!

Band 8: **Ein Staatsfonds für Deutschland?** Grundüberlegungen und internationale Vorbilder

Band 9: **Grundbedürfnisse und Teilhabe in Deutschland: Wer kann sich was leisten?** Veränderungen von Einkommen und Konsumausgaben

Band 10: **Privates Vermögen und Vermögensförderung in Deutschland**

Band 13: **Investitionen der öffentlichen Hand:** Die Rolle der öffentlichen Fonds, Einrichtungen und Unternehmen

Band 11: **Ökonomische Resilienz:** Schlüsselbegriff für ein neues wirtschaftspolitisches Leitbild?

Band 12: **„Building Resilience“** Ein Vergleich von acht OECD-Ländern

Band 14: **Grenzbelastungen im Steuer-, Abgaben- und Transfersystem:** Fehlanreize, Reformoptionen und ihre Wirkungen auf inklusives Wachstum

Band 15: **„Wohlstand für alle“** Wie inklusiv ist die Soziale Marktwirtschaft?

Band 16: **Wie inklusiv ist Wachstum in Deutschland?** Aspekte sozialer und generationaler Teilhabe sowie wirtschaftliche Dynamik

Band 17: **Öffentliche Investitionen und inklusives Wachstum in Deutschland**

Band 18: **Technological Innovation and Inclusive Growth in Germany** (in English only)

Band 19: **Die Soziale Marktwirtschaft zukunftsfähig machen:** Herausforderungen und Chancen einer inklusiven Reform unseres Wachstumsmodells

Band 20: **Agenda Inklusives Wachstum für Deutschland:** Fünf Handlungsfelder für eine neue Wachstumstrategie.

Band 21: **Die Soziale Dividende: Utopie oder realistische Politikoption?**

Unsere Ziele

„Inklusives Wachstum für Deutschland“ ist eine Publikationsreihe aus dem Programm „Nachhaltig Wirtschaften“ der Bertelsmann Stiftung. Deutschland geht es aktuell wirtschaftlich gut. Doch das Wachstum der letzten Jahre ist nicht inklusiv: Ungleichheiten zwischen Menschen, Generationen und Regionen nehmen zu. Um das Erfolgsmodell Soziale Marktwirtschaft fit für die Zukunft zu machen, muss neu über den Zusammenhang zwischen Wachstum und gesellschaftlicher Teilhabe nachgedacht werden. Die Reihe trägt mit Analysen, Konzepten und Empfehlungen zu dieser notwendigen Debatte bei.

Die Bertelsmann Stiftung engagiert sich in der Tradition ihres Gründers Reinhard Mohn für das Gemeinwohl. Sie versteht sich als Förderin des gesellschaftlichen Wandels und unterstützt das Ziel einer zukunftsfähigen Gesellschaft. Die Stiftung ist unabhängig und parteipolitisch neutral.

Inklusives Wachstum für Deutschland
www.bertelsmann-stiftung.de/inklusives-wachstum
Blog: New Perspectives on Global Economic Dynamics
http://ged-project.de
Sustainable Governance Indicators
www.sgi-network.org
Twitter: https://twitter.com/BertelsmannSt
Facebook: www.facebook.com/BertelsmannStiftung

Impressum

© März 2018,
Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon +49 5241 81-0
www.bertelsmann-stiftung.de

Verantwortlich
Dr. Henrik Brinkmann
Bertelsmann Stiftung
henrik.brinkmann@bertelsmann-stiftung.de

Autoren
Christoph Harendt
Friedrich Heinemann

Lektorat
Sibylle Reiter

Design
Dietlind Ehlers

Bildnachweis
Kenishirotie – stock.adobe.com

ISSN 2365-8991

Adresse | Kontakt

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Phone +49 5241 81-0

Dr. Henrik Brinkmann
Programm Nachhaltig Wirtschaften
Telefon +49 5241 81-81567
henrik.brinkmann@bertelsmann-stiftung.de

www.bertelsmann-stiftung.de

BertelsmannStiftung