

Standpunkt

zivile Sicherheit

Die Rolle des Bargelds
aus sozioökonomischer Perspektive
in Not- und Krisenfällen

BIGS

BRANDENBURGISCHES INSTITUT
für GESELLSCHAFT und SICHERHEIT



Glöckner, Kern, Rieckmann

Nummer 13 · April 2022

IMPRESSUM

Die Brandenburgische Institut für Gesellschaft und Sicherheit (BIGS) gGmbH ist ein unabhängiges, überparteiliches und nicht-gewinnorientiertes wissenschaftliches Institut, das zu gesellschaftswissenschaftlichen Fragen ziviler Sicherheit forscht.

Das Institut publiziert seine Forschungsergebnisse und vermittelt diese in Veranstaltungen an eine interessierte Öffentlichkeit. Das BIGS entstand im Frühjahr 2010 in Potsdam unter der Beteiligung der Universität Potsdam und ihrer UP Transfer GmbH sowie weiterer Unternehmen.

Autoren der Studie

Paul Glöckner, Esther Kern, Johannes Rieckmann

Titel der Studie:

Die Rolle des Bargelds aus sozioökonomischer Perspektive in Not- und Krisenfällen

Herausgeber:

Brandenburgisches Institut für Gesellschaft und Sicherheit gGmbH

Dr. Tim H. Stuchtey (V.i.S.d.P.)

ISSN: 2191-6756

BIGS Standpunkt Nr. 13, März 2022

Titelbild:

Beschädigtes Bargeld der Flutkatastrophe vom Juli 2021, Foto: Nils Thies/Bundesbank

BIGS

BRANDENBURGISCHES INSTITUT
für GESELLSCHAFT und SICHERHEIT

Brandenburgisches Institut für
Gesellschaft und Sicherheit gGmbH

Geschäftsführender Direktor:

Dr. Tim H. Stuchtey

Dianastraße 46

14482 Potsdam

Telefon: +49-331-704406-0

Telefax: +49-331-704406-19

E-Mail: direktor@big-s-potsdam.org

www.big-s-potsdam.org

Das Projekt BASIC ist ein Verbundprojekt und wird von der Bundesregierung im Rahmen des Programms „Forschung für Zivile Sicherheit“ und im Zuge der Bekanntmachung „Zivile Sicherheit – Sozioökonomische und soziostrukturelle Infrastrukturen“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Die hier geäußerten Ansichten und Meinungen der Urheber spiegeln nicht notwendigerweise die Meinungen der Verbundpartner und Fördermittelgeber wider.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Copyright 2022 © Brandenburgisches Institut für Gesellschaft und Sicherheit gGmbH. Alle Rechte vorbehalten. Die Reproduktion, Speicherung oder Übertragung (online oder offline) des Inhalts der vorliegenden Publikation ist nur im Rahmen des privaten Gebrauchs gestattet. Kontaktieren Sie uns bitte, bevor Sie die Inhalte darüber hinaus verwenden.

Die Rolle des Bargelds aus sozioökonomischer Perspektive in Not- und Krisenfällen

Paul Glöckner, Esther Kern, Johannes Rieckmann

BIGS

BRANDENBURGISCHES INSTITUT
für **GESELLSCHAFT** und **SICHERHEIT**

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	6
2. BARGELD IN MODERNEN VOLKSWIRTSCHAFTEN	7
2.1. Funktionen von (Bar-)Geld	7
2.1.1. Tausch- und Zahlungsmittel	7
2.1.2. Recheneinheit	7
2.1.3. Wertaufbewahrungsmittel	7
2.2. Funktionen von Bargeld aus einer soziökonomischen Perspektive	9
3. BEEINTRÄCHTIGUNG DES BARGELDKREISLAUFES	12
3.1. Der Bargeldkreislauf in Deutschland im Normalfall	12
3.2. Szenariobeschreibungen	12
3.2.1. IT- und Kommunikationsausfälle	13
3.2.2. Personalausfall	15
3.2.3. Stromausfall – Blackout	16
3.3. Kommunikation in Not- und Krisenfällen	17
3.3.1. Krisenkommunikation vor der Krise	19
3.3.2. Krisenkommunikation während der Krise	20
3.3.3. Krisenkommunikation nach der Krise	21
3.4. Veränderung Risikobewertung durch Akteure der Bargeldlogistik	22
3.4.1. Allgemeine Marktsituation – Pandemie	22
3.4.2. Kosten und Umsatz – Pandemie	23
3.4.3. Personal – Pandemie	24
3.4.4. Logistik – Pandemie	24
3.4.5. Versicherung – Pandemie	25
3.4.6. Allgemeine Marktsituation – Stromausfall	26
3.4.7. Kosten und Umsatz – Stromausfall	26
3.4.8. Personal – Stromausfall	27
3.4.9. Logistik – Stromausfall	27
3.4.10. Versicherung – Stromausfall	28
3.5. Preiseffekte im Not- und Krisenfall	29
3.5.1. Gesamtwirtschaftliche Entwicklung und Preiseffekte	29
3.5.1.1 Preiseffekt: Versorgung bei Stromausfall	30
3.5.1.2 Preiseffekt: Nachfrage bei Stromausfall	31
3.5.1.3 Preiseffekt: Versorgung im Pandemiefall	32
3.5.1.4 Preiseffekt: Nachfrage im Pandemiefall	32
3.5.2. Gesamtwirtschaftliche Folgen und Preiseffekte in der Covid-19-Pandemie	33

3.5.3. Relative Preise	42
3.5.4. Preiseffekt auf die Bargeldnachfrage	45
3.5.4.1 Geldangebot in Deutschland	46
3.5.4.2 Bedarf nach Bargeld	49
3.5.4.3 Anteil des bargeldlosen Zahlungsverkehrs	49
3.5.4.4 Nachfrage nach Sachwerten	49
3.5.4.5 Schlussfolgerungen	49
3.5.5. Diskussion	49
3.5.6. Wertstabilität	51
4. SCHLUSSBEMERKUNG	53
5. ABBILDUNGS- & TABELLENVERZEICHNIS	54
6. LITERATURVERZEICHNIS	56
7. AUTOREN	59

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AS-AD	Aggregate Supply Aggregate Demand (Gesamtangebot und Gesamtnachfrage)
BBankG	Gesetz über die Deutsche Bundesbank
BBK	Bundesamt für Bevölkerungsschutz
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
CERT	Cyber Emergency Response Team
GA	Geldautomat
GAA	Geldausgabeautomat
EZB	Europäische Zentralbank
k	Kassenhaltungskoeffizient
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
p	Preisniveau
PEPP	Pandemic Emergency Purchase Programme
SSM	Single Supervisory Mechanism
Y	Einkommen
v	Umlaufgeschwindigkeit

1 EINLEITUNG

Bereits in den frühesten Zeiten der Menschheitsgeschichte wurde der Nutzen von Geld erkannt. Geld wurde genutzt, um den Tausch von Waren zu vereinfachen sowie den Wert von Waren messbar zu machen, und auch heute noch ist das Geld für die gesamte Weltwirtschaft von unerlässlicher Bedeutung. Eine besondere Form des Geldes, das Bargeld, verzeichnet seit Jahren einen stetigen Bedeutungsrückgang als Zahlungsmittel (und in gewissem Maße auch als Wertaufbewahrungsmittel). Unbare Zahlungssysteme und alternative Geldformen haben in der heutigen Gesellschaft an Stellenwert gewonnen. Dabei hat das Bargeld Vorteile gegenüber anderen Bezahlmethoden, und insbesondere im internationalen Vergleich genießt das Bargeld in Deutschland trotz Rückgangs seines Anteils am Gesamtvolumen der Transaktionen weiterhin hohe Resonanz in der Bevölkerung.

Der vorliegende Artikel beschreibt das Bargeld unter sozioökonomischen Gesichtspunkten und stellt seine Funktion in Not- und Krisenfällen in den Fokus, verzichtet jedoch auf Handlungsanweisungen oder konkrete Durchführungsmaßnahmen in der operativen Ebene. Solcherlei Notsituationen rufen, bspw. durch Lieferschwierigkeiten, Preiseffekte hervor, die einen Einfluss auf die (Bar-)Geldnachfrage und schließlich den Bargeldkreislauf haben. Not- und Krisenfälle, wie Pandemien, Hochwasser und Stromausfälle, von denen angenommen wird, dass sie in Zukunft häufiger als in der Vergangenheit vorkommen werden, beeinträchtigen elektronische Bezahlssysteme und drängen daher die Frage nach Bezahlmöglichkeiten in solchen Notsituationen in den Vordergrund.

Die Betrachtung der Rolle des Bargelds unter sozioökonomischen Aspekten dient als Vorbereitung für ein folgendes Sicherheitsrahmenkonzept im Rahmen vom Projekt BASIC. Dieses Konzept zielt darauf ab, Arbeitsprozesse, Bargeldkreislauf unter besonderer Berücksichtigung der Geld- und Wertdienstleister, abzusichern, um die Resilienz der Bargeldversorgung in Not- und Krisenfällen zu erhöhen.

In Annäherung an die Thematik wird zunächst das Geld in seinen verschiedenen Funktionen vorgestellt und anschließend die Bedeutung des Bargelds in verschiedenen Not- und Krisenszenarien erörtert. Daran anschließend wird auf den wichtigen Faktor der Krisenkommunikation in Not- und Krisenfällen eingegangen. Den Krisen sind gleichzeitig auch immer Kommunikationsherausforderungen und Krisenkommunikation kann den Verlauf von Krisensituationen negativ wie positiv beeinflussen. Auch bei der Sicherstellung der Bargeldversorgung in Not- und Krisenfällen kann es einen entscheidenden Faktor spielen. Aus Interviewbefragungen von Geld- und Wertdienstleistern werden Risikoabschätzungen dieser Akteure im Bargeldkreislauf vorgestellt. Diese Risikoeinschätzungen gehen Erkenntnisse für das Sicherheitsrahmenkonzept und dienen der Konkretisierung einiger Problemfelder. Daran schließt sich eine theoretische Untersuchung der erwähnten Preiseffekte an, die anhand von Daten zur Covid-19-Pandemie untermauert werden. Die Betrachtung zu Möglichkeiten der Wiederherstellung von relativer Wertstabilität nach Krisensituationen schießt sich daran an. Zuletzt werden kurze abschließende Bemerkungen gegeben.

2 BARGELD IN MODERNEN VOLKSWIRTSCHAFTEN

2.1. Funktionen von (Bar-)Geld

Damit ein Zahlungsmittel als Geld charakterisiert werden kann, muss es die sogenannten Geldfunktionen erfüllen. Die Geldfunktionen – allgemeines Tauschmittel, Recheneinheit, Wertaufbewahrungsmittel – werden weiter untenstehend spezifischer erläutert. Zur Erfüllung dieser Funktionen, "muss der Gegenstand, der als Geld verwendet wird, gut teilbar, wertbeständig und allgemein akzeptiert sein."¹ Eine bestimmte Geldeinheit kann darüber hinaus vom Staat als gesetzliches Zahlungsmittel festgelegt werden. Dadurch wird auch die Glaubwürdigkeit eines Zahlungsmittels bestätigt bzw. anerkannt. In Deutschland ist dies aktuell nur für das Bargeld² der Fall. So steht in §14 Gesetze über die Bundesbank "[a]uf Euro lautende Banknoten³ sind das einzige unbeschränkte gesetzliche Zahlungsmittel. Die Deutsche Bundesbank hat die Stückelung und die Unterscheidungsmerkmale der von ihr ausgegebenen Banknoten öffentlich bekanntzumachen."⁴ Damit ist es das einzige Zahlungsmittel, welches in Deutschland in der Volkswirtschaft, akzeptiert werden muss.⁵

2.1.1. Tausch- und Zahlungsmittel

Durch das Vorhandensein von Geld entfällt der Tauschvorgang Waren gegen Ware und wird mit dem von Geld gegen Ware ersetzt. Geld ist außerdem im Gegensatz zu Waren fast beliebig teilbar. Darüber hinaus kann es aber auch für Finanztransaktion verwendet werden, wie z. B. für das Gewähren von Krediten oder das Begleichen von Schulden.

2.1.2. Recheneinheit

Mit Geld kann der Wert von Waren (wenigstens innerhalb eines Währungsraums) direkt miteinander

über eine Recheneinheit verglichen werden. Jede Wareneinheit kann so in absoluten Preisen angegeben werden bzw. jede Ware kann in Einheiten von Geld wiedergegeben werden. Dies ist ein Vorteil gegenüber einer Naturaltauschwirtschaft, in der der Handel auf Basis von relativen Preisen erfolgt. In letzterem Falle wird der Preis darüber ausgedrückt, wie viele Wareneinheiten notwendig sind, um eine andere Ware zu erhalten.

2.1.3. Wertaufbewahrungsmittel

Geld ist nicht verderblich und kann aufbewahrt werden, um Ausgaben zu einem späteren Zeitpunkt zu tätigen. Das heutige Bargeld besitzt im Gegensatz zu früher üblichen Formen wie bspw. Goldmünzen einen deutlich geringeren Materialwert, daher ist es Aufgabe von Zentralbanken, den aufgedruckten Nominalwert zu bewahren bzw. für ein als akzeptabel erachtetes Maß an Wertstabilität zu sorgen.

Zu vermerken ist, dass aktuell beim Bargeld ein Wandel in der Wichtigkeit der einzelnen Funktionen stattfindet. Während die Bedeutung als Zahlungsmittel auch schon vor der Covid-19-Pandemie kontinuierlich gesunken ist,⁶ steigt die Bedeutung als Wertaufbewahrungsmittel, insbesondere in Zeiten von Negativzinsen. Weltweit zeigt sich ein Anstieg in der Bargeldhaltung. Eindrücklich zeigt sich das am Fallbeispiel von Japan. Anfang der 1990er Jahre wurde der Leitzins auf null Prozent herabgesetzt, gleichzeitig wuchs der Anteil des gehorteten Bargelds, also des Teils, der zu Hause aufbewahrt wird, in der japanischen Gesellschaft (siehe Abbildung 1).

1 Deutsche Bundesbank (2019): Geld und Geldpolitik, S. 10.

2 Anderweitige, nicht gesetzlich anerkannte Zahlungsmittel sind u.a. Kreditkarten-, Guthabekarten-, Überweisungs-, Scheck- und Lastschriftzahlungen. Auch Kryptowährungen sind kein gesetzliches Zahlungsmittel.

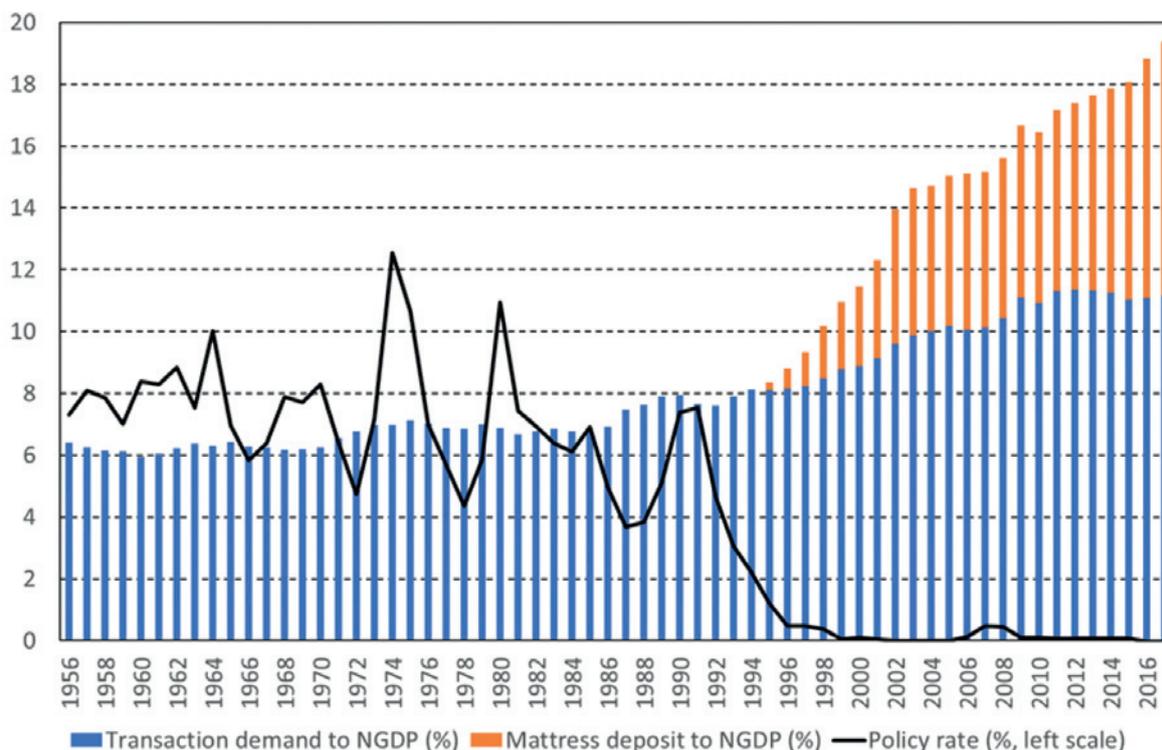
3 Geldmünzen hingegen sind ein eingeschränkt gesetzliches Zahlungsmittel. Gemäß § 3 Abs. 1 Satz 2 des Münzgesetzes, ist ein Gläubiger nicht verpflichtet, mehr als 50 Münzen pro Zahlung anzunehmen.

4 §14 Absatz 1 BbankG.

5 Jedoch muss erwähnt werden, dass Händler über das Prinzip der Vertragsfreiheit Bargeld als Zahlungsmittel ausschließen können. Allerdings müssen Kunden vor dem Vertragsabschluss (also dem Kauf von einem Gut / Gütern) darüber explizit in Kenntnis gesetzt werden durch z. Bsp. einem Schild am Ladeneingang.

6 2008 wurden noch 82,5% aller Transaktionen bar ausgeführt, 2017 ist dieser Wert auf 74,3% gesunken und 2020 wurden nur noch 60% aller Transaktionen bar ausgeführt. Siehe hierzu: Deutsche Bundesbank (2018), S. 25; Deutsche Bundesbank (2021), S. 18.

Abbildung 1: Leitzinsen und Hortung von Bargeld in Japan 1956-2016



Transaktionsnachfrage (transaction demand) umfasst die Nachfrage nach Geld, das zur Verwendung von Transaktionen verwendet wird.

Das Nominale Bruttoinlandsprodukt (nominal gross domestic product (NGDP)) bezeichnet die gesamte Menge an Waren und Dienstleistungen, die innerhalb eines festen geografischen Gebiets und innerhalb eines festen Zeitraums produziert wurden. Beim nominalen Bruttoinlandsprodukt werden diese Waren und Dienstleistungen in aktuellen Preisen angegeben und berücksichtigen daher die Inflation nicht.

Quelle: Fujiki & Nakashima 2019, S. 27.

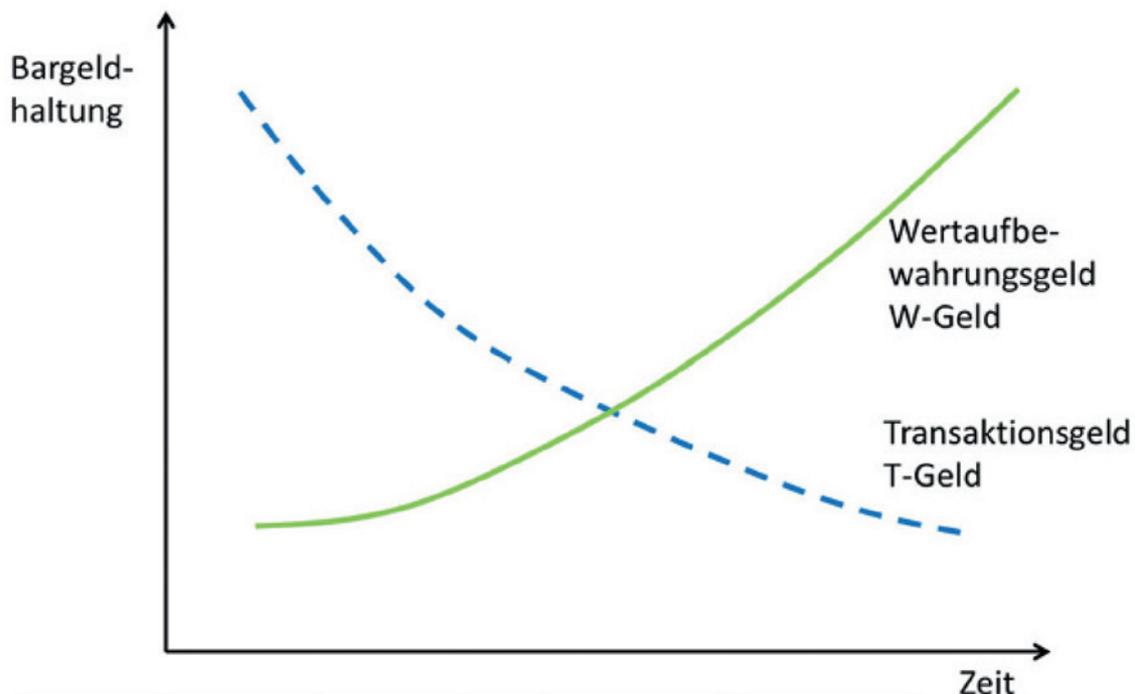
Doch während die Bedeutung der Transaktionsfunktion von Bargeld abnimmt, da elektronische Zahlungen durch die technische Weiterentwicklung an Effizienz gewonnen haben, gewinnt die Wertaufbewahrungsfunktion an Bedeutung hinzu (vgl. Abbildung 2). Prinz und Beck bezeichnen Bargeld im Sinne der Wertaufbewahrung als einen „Schutz gegen systemische Risiken [u.a. (globale) Finanzkrisen, politische Unsicherheiten oder Cyberangriffe] und als Vermögensanlage.“⁷ Eine Substitution wie beim Bezahlen für Waren erfolgt nicht, da Bargeld bei fortdauernd negativen Zinsen zu einer eigenen Vermögensklasse, vergleichbar mit einer risikolosen Schuldverschreibung, wird, wenn es aufbewahrt wird.

Allerdings ist hier die Annahme, dass es weiterhin möglich ist relativ unkompliziert mit Bargeld zu zahlen. Das schwedische Beispiel zeigt, dass wenn Menschen denken, dass es in Zukunft schwieriger ist Bargeld einzusetzen - da die Verwendung als Zahlungsmittel unter ein gewisses Niveau gefallen ist - es auch als Wertaufbewahrungsmittel weniger attraktiv ist. So stagniert das Volumen von 1000-krona Banknoten seit Jahren. Ähnliches lässt sich in Norwegen beobachten. Dieser Trend ist jedoch gegenläufig zu dem was u. a. in anderen europäischen Staaten aktuell noch zu beobachten ist.⁸ Für Deutschland bleibt die Annahme, dass die Wertaufbewahrungsfunktion in Zukunft noch mehr an Bedeutung gewinnen könnte.

7 Prinz und Beck (2020), S. 448.

8 Sveriges Riksbank (2021).

Abbildung 2: Der Bedeutungswandel von Bargeld



Quelle: Prinz & Beck (2020), S. 447.

2.2. Funktionen von Bargeld aus einer sozioökonomischen Perspektive

Jenseits der Funktionen von Geld bzw. Bargeld aus wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive erfüllt Bargeld auch aus einer sozioökonomischen Perspektive Funktionen für moderne Gesellschaften bzw. Volkswirtschaften. Hier sind insbesondere zu nennen, dass Bargeld erstens ein Inklusionsniveau aufweist, welches bei unbaren Zahlungsmitteln so nicht gegeben ist, und dass Bargeld zweitens die Privatsphäre des Individuums⁹ wahrt. Von besonderer Bedeutung in Not- und Krisenfällen ist jedoch, dass Bargeld im Gegensatz zu unbaren Zahlungsmitteln auch dann eingesetzt werden kann, wenn es zu Störungen sowie Ausfällen bei der IT-Infrastruktur bzw. Stromzufuhr

kommt und daher unbare Zahlungsinstrumente zeitweise nicht mehr genutzt werden können.

Bargeld bedeutet Freiheit und Unabhängigkeit. Es ist das einzige Zahlungsmittel, das ohne die Beteiligung Dritter von einer Person aufbewahrt werden kann. Dafür braucht es keine besondere Ausstattung, weder Zugang zum Internet noch Strom. Damit ist es auch ein Wertaufbewahrungsmittel, welches ohne Ausfallsrisiko genutzt werden kann, weshalb es, die wie oben beschrieben, in Zukunft noch weiter an Bedeutung gewinnen könnte. Neben der Unabhängigkeit von anderen Akteuren und dem

⁹ Die andere Seite der Medaille der Intransparenz von Bar-Transaktionen ist die Beliebtheit für illegale Transaktionen der Schattenwirtschaft. Welcher Faktor überwiegt, ist eine Frage der Rechtsgüterabwägung und des politischen Aushandlungsprozesses. Bislang liegen keine belastbaren Zahlen zu den jeweiligen Volumina der Bar-Transaktionen – legitimen mit berechtigtem Datenschutzinteresse gegenüber kriminellen – vor.

individuellen Zugang zu Ressourcen kommt der Aspekt hinzu, dass in einer Vielzahl von Krisenszenarien die Stromversorgung auch temporär oder räumlich begrenzt gänzlich ausfallen kann. Dann fallen unbare Zahlungsinstrumente aus technischen Gründen ebenfalls temporär oder räumlich aus. Für das Szenario eines Stromausfalls rät das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), ausreichend Bargeld zu Hause vorrätig haben, denn unbare Zahlungsmittel stehen dann nicht mehr zur Verfügung, aber – insofern nicht Notstromaggregate zur Verfügung stehen – auch nicht die Versorgung mit Bargeld über Geldautomaten.¹⁰ Darüber hinaus braucht es auch für den Einsatz als Zahlungsmittel keine besonderen (technischen) Voraussetzungen, Transaktionen sind mit Bargeld ohne weitere Voraussetzungen unverzüglich möglich.

Bargeld schützt die Privatsphäre des Individuums und bietet eine Anonymität, die mit unbaren Zahlungsmethoden so nicht gegeben ist. Denn inzwischen sind auch die Details von elektronischen Zahlungen zu einem wertvollen (Informations-) Produkt geworden, während bei mit Bargeld getätigten Transaktionen weder diese noch Daten zur Person aufgezeichnet werden. Datenschutz und Privatsphäre ist insbesondere in einem Land wie Deutschland ein hohes Gut. So gaben in einer Umfrage des SINUS-Instituts und YouGov von 2018 92% der Befragten an, dass ihnen der Schutz ihrer persönlichen Daten sehr wichtig bzw. eher wichtig. Gleichzeitig gaben 57% an, dass sie nicht das Gefühl haben, dass ihre Daten ausreichend geschützt sind, weitere 55% hatten zudem das Gefühl, dass sie keine Kontrolle über ihre Daten im Internet haben.¹¹ In der Untersuchung der Deutschen Bundesbank zum Zahlungsverhalten von 2020 gaben darüber hinaus 59% der Befragten an, dass die Wahrung der Privatsphäre ein unverzichtbares Kriterium für die Auswahl von Zahlungsmitteln ist. Weitere 45% sagten aus, dass ihnen dies ziemlich wichtig sei.¹² Bargeld ist jedoch das einzige der Zah-

lungsmittel, welches dies aus der Sicht der Befragten auch tatsächlich erfüllt.¹³ Stünde für die Transaktion jedoch kein Bargeld mehr zur Verfügung, könnte dem Staat, seinen Behörden und möglicherweise auch anderen Akteuren ein lückenloser Überblick aller getätigten Finanztransaktionen zur Einsicht bereit liegen.

Bargeld bietet zudem einer Mehrheit (wenigstens gefühlt) einen besseren Überblick über ihre Ausgaben zu haben. So gaben 65% der Befragten in der Studie der Deutschen Bundesbank zum Zahlungsverhalten im Jahr 2014 an, dass der bessere Überblick über ihre Finanzen für sie der ausschlaggebende Grund sei, ausschließlich bar zu zahlen.¹⁴ Die Studie zum Zahlungsverhalten aus dem Jahr 2017 der Deutschen Bundesbank ergab, dass Bargeld die Eigenschaft eines Ausgabenüberblicks erfüllt. Die Debitkarte erfüllt diese Funktion nur für 52% und die Kreditkarte sogar nur für 16% der Befragten. Bargeld kann auch vor übermäßigem Konsum schützen. Ein nicht zu unterschätzender Faktor, denn immerhin gibt es in Deutschland fast sieben Millionen überschuldete Privatpersonen, und der Faktor unwirtschaftlicher Haushaltsführung als der Hauptauslöser der Überschuldung hat in den letzten Jahren.¹⁵ Darüber hinaus kann Kindern der Umgang mit Geld durch das Zahlen von Taschengeld spielerisch beigebracht werden. Das Gefühl für das Besitzen und Ausgeben von Geld ist mit unbaren Zahlungsmitteln schwieriger und erheblich weniger anschaulich zu vermitteln. Kinder sind außerdem Marktteilnehmer, die keinen Zugang zu elektronischen Zahlungsmitteln haben.

Auch andere Marktteilnehmer haben einen erschwerten Zugang zu einem Girokonto wie u.a. Obdachlose oder Menschen mit niedrigen oder ohne eigene Einkommen. Zwar ist seit Juni 2016 das Zahlungskontengesetz in Kraft, nach dem es in Deutschland einen Rechtsanspruch auf ein Basiskonto¹⁶ gibt, um so am Wirtschaftsleben teilnehmen zu können.

10 Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2019).

11 Sinus-Institut (2018): zuletzt abgerufen am 27.04.2021.

12 Deutsche Bundesbank (2021), S. 17.

13 In der Untersuchung der Deutschen Bundesbank zum Zahlungsverhalten von 2017 gaben 93% an, dass Bargeld die Privatsphäre wahrt, den zweithöchsten Wert bekamen Debitkarten mit 30% zugeschrieben. Leider wurde diese Frage in der Studie von 2020 nicht gestellt. Siehe hierzu: Deutsche Bundesbank (2018), S.31f.

14 Deutsche Bundesbank (2015), S. 41.

15 Creditreform (2020), S. 4.

16 Ein Basiskonto ist ein Zahlungskonto mit grundlegenden Funktionen, wie z. B. Lastschriften, Ein- und Auszahlungen, welches in aller Regel auf Guthabenbasis funktioniert.

Jedoch hat immer noch nicht jede in Deutschland lebende Person ein Konto, auch wenn ein deutlicher Rückgang zu vermerken ist.¹⁷ Denn auch das Basis-konto kommt mit Gebühren, die nicht für jede Person finanzierbar sind. So kommt Stiftung Warentest in ihrer Überprüfung der Kosten von Basiskonten im November 2020 zu dem Ergebnis: „Girokonto für alle – immer noch zu teuer.“¹⁸

Schon heute ist gesellschaftliche und wirtschaftliche Teilhabe massiv erschwert, wenn ein Individuum keinen Zugang zu einem Girokonto hat. Denn ohne Konto sind in aller Regel das Anmieten einer Wohnung, die Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit oder auch der Abschluss von Versicherungen nicht möglich. Noch

gibt es jedoch mit dem Vorhandensein von Bargeld wenigstens die Möglichkeit einer Grundteilhabe.

Diese würde wegfallen, wenn dieses Zahlungsmittel nicht mehr zur Verfügung stünde. Nicht umsonst stellt das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag in seinem Thesenpapier zum öffentlichen Fachgespräch „Welt ohne Bargeld - Veränderungen der klassischen Banken- und Bezahlsysteme“ fest, dass „Bargeld ein wichtiges Korrektiv im Zahlungsverkehr ist. Alle unbaren Zahlungsmittel müssen sich an seinen Eigenschaften messen lassen. Kein anderes Zahlungsmittel als Bargeld erreicht ein vergleichbar hohes Inklusionsniveau.“¹⁹



Prüfung von durch die Flutkatastrophe im Juli 2021 beschädigten Geldscheinen, Foto: Niels Thies/Bundesbank

17 Die Europäische Kommission schätzte für Februar 2013, dass in Deutschland etwa eine Million Menschen kein eigenes Girokonto haben. In den ersten zwei Jahren nach dem Inkrafttreten des Gesetzes haben über 540.500 Menschen einen Basiskontenvertrag abgeschlossen. Es kann nicht genau gesagt werden, wie viele Menschen aktuell ohne Konto in Deutschland leben, jedoch wird davon ausgegangen, dass seit dem Zahlungskontengesetz ihr Anteil zurückgegangen ist, da die Ablehnung eines Antrags auf Kontoeröffnung nur in sehr gut begründeten Fällen erfolgen darf und das Fehlen eines festen Wohnsitzes oder (ausreichenden) Einkommens keinen ausreichenden Grund für eine Ablehnung mehr darstellt. Siehe hierzu: Bundesfinanzministerium (2018)

18 Stiftung Warentest (2020)

19 Ehrenberg-Silies et al. (2020)

Die freie, unabhängige und anonyme Verwendung von Bargeld hat jedoch auch eine Schattenseite. In der Schattenwirtschaft, in der Waren und Dienstleistungen produziert werden und nicht den Behörden berichtet werden, ist das Bargeld ein beliebtes Transaktionsmittel aufgrund eben jener Eigenschaften. Schätzungen für den Anteil der Bargeldverwendung in der Schattenwirtschaft unterliegen hohen Unsicherheiten aufgrund der lückenhaften Datenlage. Die Studie von Schneider (2017) hat bspw. geschätzt,

dass ein höherer Anteil von Bargeld an den Gesamttransaktionen mit einer größeren Schattenwirtschaft einhergeht.²⁰ Bei diesen Schätzungen muss allerdings beachtet werden, dass unterschiedliche Schätzmethoden und Annahmen stark verschiedene Ergebnisse erzielen können. Nichtsdestotrotz, aufgrund einer einfachen und sicheren Verwendung jedoch ist das Bargeld als Zahlungsmittel für Transaktionen in der Schattenwirtschaft attraktiv.²¹

3 BEEINTRÄCHTIGUNG DES BARGELDKREISLAUFES

3.1. Der Bargeldkreislauf in Deutschland im Normalfall

Der Bargeldkreislauf in Deutschland besteht aus verschiedenen Akteuren. Hier ist zuerst die Bundesbank zu nennen, die das Geld ausgibt und bearbeitet. Die Bargeldbestände werden regelmäßig überprüft und beschädigte Banknoten sowie Münzen werden ersetzt.

Die Geld- und Wertdienstleister transportieren das Bargeld von der Bundesbank zu den Banken, aber auch zum Handel. Diese kümmern sich außerdem auch um die Abholung, sortieren, zählen sowie prüfen Bargeld und transportieren es zurück den Geschäftsbanken. Drittens, die Geschäftsbanken, die die Wirtschaft und die Bevölkerung mit Bargeld

versorgen. Zudem der Handel, wo Bargeld ausgegeben wird. Hinzu kommen weitere Akteure wie z. Bsp. IT-Dienstleister und Hersteller von Sicherheitstechnik sowie Geldtransportfahrzeuge.

Der Bargeldkreislauf besteht aus dem Zirkulieren von Bargeld zwischen diesen verschiedenen Akteuren. Dabei gibt es zwei Hauptprozessschritte: die Bargeldversorgung und die -entsorgung. In einem vorgelagerten Prozess muss neues Bargeld gedruckt bzw. geprägt werden und zu den Bundesbankfilialen zur Einlagerung gebracht werden.

3.2. Szenariobeschreibungen

Der Bargeldkreislauf ist an vielen Stellen, insbesondere an den Schnittstellen zwischen den einzelnen Akteuren des Kreislaufes, anfällig für Störungen. Für das Sicherheitsrahmenkonzept sind insbesondere solche Störungen von Belang, die einschneidende und schwerwiegende Auswirkungen auf den Bargeldkreislauf haben. D.h., unter Not- und Krisenfällen sind solche Situationen zu verstehen, die dazu führen, dass das Handeln eines oder mehrerer Akteure des Bargeldkreislaufs derart eingeschränkt wird, dass die

Akteure ihre jeweiligen Dienstleistungen im Rahmen der Bargeldversorgung nicht mehr wie gewohnt erbringen können. Damit sind keine kurzfristigen (z.B. Probleme, die nach einer Stunde wieder behoben sind) oder geringfügigen (z. B. Ausfall eines von 100 Fahrzeugen) Ausfälle gemeint, sondern krisenhafte Störungen erheblicher Dauer oder gravierenden Umfangs. Diese Störungen können von kurz- über mittelfristiger (insbesondere Stromausfälle) bis zu langfristiger (Pandemie) Dauer sein.

²⁰ Schneider (2017)
²¹ Bundesbank (2019)

Im Folgenden sind denkbare Störungen in Form von beispielhaften Szenarien kurz beschrieben, die im Projekt BASIC bei der Erstellung des Sicherheitsrahmenkonzeptes als gedankliche Grundlage dienen.

Die Beschreibungen erfolgen auf Grundlage von Seiten des BBK zur Verfügung gestellten Informationen. Das BBK ist einer der assoziierten Partner im Projekt BASIC.

Szenariobeispiel *IT- und Kommunikationsausfälle*

Nach mehreren Wochen diplomatischer Spannungen in Folge der Stilllegung zweier Unterwasser-gasleitungen und der Aufnahme ersatzweiser Handelsbeziehungen mit Ländern im Nahen Osten sowie jenseits des Atlantiks häufen sich technisch nicht zuzuordnende Cyber-Angriffe auf Regierungsstellen, Verwaltung, Medien und den Finanzsektor. Plötzlich attackieren unbekannte Täter mit komplexer Schadsoftware unter Nutzung einer bislang unbekanntes Schwachstelle simultan vier große Telekommunikations- und Internetanbieter. Unvermittelt kommt es zu überregionalen Ausfällen nahezu sämtlicher analoger und digitaler Telekommunikation. Satellitentelefone sind im Gegensatz zu Festnetzen und Mobilfunknetzen scheinbar nicht betroffen. Die Cyber Emergency Response Teams (CERT) der Unternehmen sowie des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik und weiterer Stellen arbeiten unter Hochdruck gemeinsam an der Lösung des Problems, das sich jedoch auch am Folgetag noch nicht beheben lässt. Neben zahlreichen anderen Sektoren werden besonders der Finanzsektor sowie der Einzelhandel erheblich beeinträchtigt, da bargeldloser Zahlungsverkehr vollständig zum Erliegen kommt.

3.2.1. IT- und Kommunikationsausfälle

Das Bundesministerium für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) unterscheidet in seinem BSI-Standard 100-4 zum Notfallmanagement in Störung, Notfall, Krise und Katastrophe.²² Diese sind zunächst auf ein einzelnes Unternehmen oder eine Behörde bezogen. Eine Störung ist demnach eine Unterbrechung der Geschäftsprozesse, der entstehende Schaden ist gering. Im Notfall funktionieren Prozesse oder Ressourcen von Unternehmen nicht wie angedacht. Diese Ressourcen und Prozesse können nicht so schnell wieder hergestellt werden und gehen mit hohen bis sehr hohen Schäden einher. In einer Krise ist kein Normalzustand erreichbar, die Organisation von Abläufen und Aufbau kann nicht garantiert werden. Die Krise kann auf ein Unternehmen beschränkt sein, kann aber auch extern hervorgerufen worden sein (Wirtschaftskrise, Betrug, Führungskrisen etc.). Katastrophen schließlich sind Ereignisse mit sehr hohen Schäden für Menschen, Sachen und Werte. Die Institution und das Leben von Menschen sind gefährdet.

Im IT- und Kommunikationsausfall sind demnach verschiedene Abstufungen denkbar. Ausfälle in diesem Bereich reichen von der temporären Unterbrechung der Serververbindung bis zum kompletten Ausfall des Netzwerks. Unterschiede sind an der Zahl der betroffenen Akteure, der Dauer des Störfalls und der betroffenen Systeme zu erkennen. Einzelne Störungen der E-Mail- oder Telefonkommunikation in Unternehmen führen nicht zwangsweise zu massiven Unterbrechungen des Bargeldkreislaufs. Sollte die Kommunikationsstruktur bspw. eines Handelskunden, eines Geld- und Wertdienstleisters oder eines Kreditinstituts ausfallen, kann dies kurzfristig durch andere Dienstleister der jeweiligen Branche aufgefangen oder aber zeitlich aufgeschoben werden. Solcherlei Störungen führen ggf. zu Umsatzeinbußen und überschaubaren administrativen Aufwand, jedoch nicht zu weitreichenden Ausfällen.

Fallen hingegen die Kommunikationssysteme in einem weiträumigen Gebiet aus, sodass mehrere

²² Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2008)

Unternehmen betroffen sind, kann dies Auswirkungen auf den Bargeldkreislauf haben. Ist die Kommunikation zwischen Geld- und Wertdienstleistern und der Bundesbank oder aber zwischen den Geld- und Wertdienstleistern und den Kunden aus Handel und Kreditinstituten gestört, sind Prozesse in der Bargeldversorgung gestört. Dies umfasst bspw. Auftragseingänge zu Bargelver- und -ent-sorgung, Bargeldbestellungen bei der Bundesbank oder auch Einzahlungen von Bargeld bei der Bundesbank. Pläne zu Ent- und Versorgungsrouten der Geld- und Wertdienstleister sind bereits im Voraus erstellt. Ist der Zugriff darauf weiterhin möglich, können die Routen gefahren werden. Kurzfristige Absprachen, dass ein Stopp nicht angefahren werden muss oder ein weiterer hinzukommt, sind hingegen kaum möglich. Zähl- und Prüfprozesse können nur händisch durchgeführt werden, sofern ein Ausfall der IT auch die entsprechenden Geldautomaten (GA, bspw. Geldausgabeautomaten, GAA, sowie als Cash-Recycler bezeichnete kombinierte Ein- und Auszahlungsgeräte), betrifft. Sind Serverdaten nicht abrufbar, können außerdem Buchungen oder

Bestellungen nicht getätigt werden, die Unternehmensprozesse sind eingeschränkt. Außerdem sind geschäftsübliche Zahlungsvorgänge eingeschränkt. In schwerwiegenderen Fällen kann auch die Sicherheit der Unternehmen (bspw. die Sicherheit sensibler Daten) gefährdet sein. Sollten der Handel oder GA nicht ausreichend mit Bargeld versorgt werden können, sind Barzahlungen sowie Bargeldabhebungen beschränkt oder nicht möglich. Sind darüber hinaus Kartenzahlungen im Handel unterbrochen, da auch hier die IT-Struktur ausgefallen ist, verstärkt sich das Problem.

In der Regel sind derlei Störungen und Notfälle überwindbar und zeitlich begrenzt. Unternehmensaktivitäten können wieder aufgenommen werden, sobald der Stör- oder Notfall behoben ist. Langfristige Auswirkungen auf die Bargeldversorgung sind daher wenig wahrscheinlich.

Szenariobeispiel *Personalausfall*

Seit mehr als zwei Jahren wütet eine weltweite Pandemie in Form einer Atemwegserkrankung. Mittlerweile sind geeignete Impfstoffe entwickelt worden, weite Teile der Bevölkerung sind mehrfach geimpft. Die Bundesregierung sowie die Regierungen der Bundesländer entscheiden sich, wie auch die Regierungen anderer Länder, im Frühjahr für die Aufhebung nahezu aller pandemiebedingten Einschränkungen des öffentlichen Lebens. Der massenhafte touristische Reiseverkehr gewinnt rasch an Fahrt, die angesichts der Erfahrungen aus den beiden zurückliegenden Jahren frustrierten und "pandemie-müden" Menschen genießen ihre wiedergewonnene Freiheit. Da entweicht aus einer Forschungseinrichtung in NRW auf bis dato ungeklärtem Weg ein hochgradig infektiöser und pathogener Erreger. Wie sich im Nachgang rekonstruieren lässt, verbreitet ein reiselustiger Superspreader die Krankheit innerhalb von drei Tagen in vier europäischen Ländern. Nach einer Inkubationszeit von einer Woche treten verschiedene unangenehme Symptome auf, von denen eines eine vorübergehende, aber erhebliche Beeinträchtigung des Sehsinns ist. Die Regierungen zögern aus Furcht vor der Reaktion einer überreizten Bevölkerung mit der Entscheidung für erneute Reisebeschränkungen. Einzelne aus dem Urlaub sowie von Kongressen an ihre Arbeitsstätten zurückkehrende Mitarbeiter stecken weite Teile der Belegschaft an, bevor die Lage erkannt wird. Die betroffenen Arbeitgeber sehen sich gezwungen, sofortige Betriebsruhe oder, wo möglich, Verlegung der Arbeitsstätte ins Homeoffice auszurufen. Doch viele Mitarbeiter sehen sich aufgrund der Symptome zeitweise gänzlich außerstande, an Bildschirmen zu arbeiten oder Fahrzeuge zu führen. Es dauert mehr als drei Wochen, bis die Wirksamkeit eines Medikaments bestätigt wird.

3.2.2. Personalausfall

Ein Personalausfall hat im unterschiedlichen Grad Auswirkungen auf den Bargeldkreislauf und seine Akteure, je nachdem welcher bzw. welche Akteure des Bargeldkreislaufs betroffen sind. Vermehrte Personalausfälle innerhalb eines Unternehmens mögen zwar für das individuelle Unternehmen eine ernsthafte Herausforderung darstellen, sind aber für den Bargeldkreislauf noch keine Krise. Anders sieht es aus, wenn mehrere Geld- und Wertdienstleister ihre Leistungen nicht mehr wie geplant erfüllen können, da ihnen zu wenig Personal zur Verfügung steht. Noch problematischer wird es, wenn weitere wichtige Akteure des Kreislaufs wie Deutsche Bundesbank oder Kreditinstitute mitbetroffen sind. Zu einer ernsthaften Krise kommt es dann, wenn zudem weitere Akteure der sogenannten kritischen Infrastruktur auch erhebliche Personalausfälle aufweisen und es unklar ist, ob u. a. Strom oder Trinkwasser ausreichend zur Verfügung stehen.

Ausgehend von dem Fall, dass den Geld- und Wertdienstleistern kurzfristig nicht genügend Personal

zur Verfügung steht, müssen Tourenpläne sowie der Schichtplan angepasst werden. Zudem muss eine Priorisierung der zu erfüllenden Leistungen erfolgen. Nicht alle Leistungen können zeitnah erfolgen, bspw. das Zählen und Sortieren der eingehenden Bargeldbestände. Bargeld steht den Menschen noch ausreichend zur Verfügung, jedoch sind bald einzelne GA leergelaufen. Zur selben Zeit spricht es sich in der Bevölkerung herum, dass die Versorgung mit Bargeld teilweise eingeschränkt ist und die Menschen steigen in Teilen auf den unbaren Zahlungsverkehr um. Gleichzeitig wächst die Verunsicherung, inwiefern die Versorgung mit Bargeld gesichert ist. Es kommt kurzfristig zu einer erhöhten Bargeldnachfrage. Lokal kann es zu Einschränkungen und zeitlich begrenzten Ausfällen der Bargeldversorgung kommen. Ein Zusammenbruch des Bargeldkreislaufs wie des Wirtschaftskreislaufs kann jedoch verhindert werden. Nachdem den Geld- und Wertdienstleistern Personal wieder im vollen Umfang zur Verfügung steht, können die Leistungen wie üblich erbracht werden.

Szenariobeispiel *Stromausfall*

Die Folgen des mittlerweile nicht mehr übersehbaren Klimawandels haben zu weitgreifenden Anpassungs- und Eindämmungsmaßnahmen in der Bundesrepublik geführt. Ein besonders sichtbares Zeichen hierfür sind die Windenergieanlagen, die in ihrer Anzahl sowie an Bauhöhe erheblich zugenommen haben. Die Windräder werden mittlerweile nicht nur offshore und auf landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet, sondern haben nach "behutsamer Öffnung" durch die Politik auch in geringerer Dichte in geschlossene Waldgebiete und weniger behutsam in durch Trockenheit, Borkenkäfer und Windwurf entwaldete Flächen auf Bergkämmen der Mittelgebirge Einzug gehalten.

Der ungewöhnlich starke Orkan Insa mit Windgeschwindigkeiten von über 225 km/h zieht von der Nordseeküste in südwestlicher Richtung über Deutschland. Dabei kommt es zu erheblichen und zahlreichen Beschädigungen der Infrastruktur. Besonders hart wird die Elektrizitätsversorgung getroffen. Neben Umspannwerken und Transformatorstationen leiden besonders die Leitungstrassen der Freileitungen für Höchst- und Hochspannungen, die unter beträchtlichem Aufwand von Steuermitteln in den vergangenen Jahren ausgebaut worden waren. Regelrechte Verwüstungen allerdings sind in den Windenergieanlagen zu beklagen, hier insbesondere in Waldgebieten und den Mittelgebirgen. Auch nicht beschädigte Anlagen fallen aus, da die hohen Windgeschwindigkeiten zur Auskopplung aus der Stromversorgung führen. Diese wiederum haben weitreichende Stromausfälle im mittlerweile in erheblichem Maße auf das auf erneuerbare Energien angewiesene Netz zur Folge. Der resultierende Blackout erfasst weite Teile Nord- und Mitteldeutschlands inklusive großer Städte, beeinträchtigt auch benachbarte Länder und hält regional mehr als 48 Stunden an. Während der Reparaturarbeiten kommt es zu einem eingeschränkten Betrieb der Elektrizitätsversorgung. Der Regelbetrieb kann erst nach Wochen wiederaufgenommen werden.

3.2.3. Stromausfall – Blackout

Im Stromausfallszenario muss, wie in den vorangestellten Szenarios auch, unterschieden werden in kleinräumige oder großräumige, temporäre oder länger andauernde Stromausfälle. Erneut wirkt sich der Stromausfall, der vorübergehend in einem Unternehmen vorkommt, nicht beeinträchtigend auf den gesamten Bargeldkreislauf aus. Je großräumiger und langandauernder der Ausfall jedoch wird, desto größer sind auch die verursachten Schäden.

Das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag hat Ursachen, Folgen und Management zu einem bisher noch nicht vorgekommenen, längeren, mehrere Bundesländer übergreifenden Stromausfall untersucht.²³ Ein solcher Fall hätte gravierende Folgen. Große Teile der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Praxis beruhen auf elektronischen Prozessen, die auf der Stromversorgung beruhen.

Ein Stromausfall legt die IT- und Kommunikationsstruktur lahm, die Folgen eines solchen Szenarios wurden bereits in Kapitel 3.2.1 beschrieben. Kommunikation und gängige Geschäftspraktiken (bspw. der Zahlungsverkehr, Auftragseingang etc.) sind nicht möglich.

Im Handel fällt der unbare Zahlungsverkehr aus, womit die Bedeutung von baren Zahlungsmitteln wiederum steigt. Der Bedarf zur Versorgung oder Entsorgung von Bargeld von Seiten der Kreditinstitute oder des Handels kann nicht oder nur stark beschränkt an die Geld- und Wertdienstleister oder die Bundesbank vermittelt werden.

Da die GA auf die Stromversorgung angewiesen sind, fallen viele der GA aus, ebenso wie Cash-Back Systeme, z.B. in Supermärkten.

²³ Deutscher Bundestag (2011)

Der durch den Ausfall der unbaren Zahlungsmittel angestiegenen Bedarf an Bargeld muss von den Geld- und Wertdienstleistern und der Bundesbank aufgefangen werden. Ein Stromausfall verringert die Kommunikationsmöglichkeiten zwischen den Geld- und Wertdienstleistern und der Bundesbank. Auf der anderen Seite ist die Bevölkerung verunsichert, da die öffentliche Krisenkommunikation durch den Ausfall der gängigen Medien beschränkt ist.

Die Bargeldlogistik ist beschränkt, wenn die Kraftstoffversorgung der Geld- und Wertdienstleister nicht ausreichend ist oder Mitarbeiter aufgrund des Stromausfalls ihren Arbeitsplatz nicht erreichen können. Grund dafür kann u.a. ein Verkehrschaos sein, das durch die Ausfälle elektronischer Elemente im Verkehrsbereich verursacht werden (bspw. der Ausfall

von Ampeln, der Ausfall des öffentlichen Personennahverkehrs etc.). In einem solchen Szenario können darüber hinaus auch Tankstellen beeinträchtigt sein. Dies würde das Problem der Kraftstoffversorgung der Geld- und Wertdienstleister noch verschärfen.

Ein solches Szenario kann auch mittel- bis langfristige Auswirkungen haben. Diese umfassen u.U. umfassendere Schäden durch ein mögliches Verkehrschaos, Manifestation erhöhter Verunsicherung in der Bevölkerung, oder Notfälle durch eine Beschränkung der Grundversorgung (bspw. im Krankenhaus oder Knappheit von Lebensmitteln).

Nachdem den Geld- und Wertdienstleistern Personal wieder im vollen Umfang zur Verfügung steht, können die Leistungen wie üblich erbracht werden.

3.3. Kommunikation in Not- und Krisenfällen

Kommunikation ist ein elementarer Teil von Krisenmanagement. Denn jede Krise ist auch eine Kommunikationsherausforderung. Dabei gilt insbesondere, dass „[e]ine nicht vorbereitete oder fehlerhafte Krisenkommunikation [...] die Situation unkontrolliert eskalieren lassen, das Vertrauen der Bevölkerung nachhaltig beeinträchtigen und somit die Glaubwürdigkeit verantwortlicher Stellen beschädigen [kann].“²⁴ Die Verantwortlichen für Kommunikation stellen einen wichtigen Teil des Krisenmanagementteams dar. In jedem Krisenmanagementplan sollte zudem auch die entsprechende Krisenkommunikation geplant und strategisch vorbereitet werden. Denn Kommunikation [trägt] neben dem tatsächlichen Response Management entscheidend dazu [bei], die Krise zu überstehen.²⁵ Oder wie es im BSI-Standard 100-4 Notfallmanagement beschrieben ist „Krisenkommunikation ist einer der zentralen Erfolgsfaktoren des Krisenmanagements.“²⁶ Gute Krisenkommunikation kann daher auch entscheidend zur Sicherstellung der Bargeldversorgung in Not- und Krisenfällen beitragen.

Zu unterscheiden ist zwischen Risiko- und Krisenkommunikation, wobei die beiden in einer engen Beziehung miteinander stehen, stark vernetzt sind und sich wechselseitig beeinflussen. Vereinfacht

gesagt, ist alles dem Feld der Risikokommunikation zuzuordnen, was vor dem Eintritt einer Gefahr, eines Schadens oder einer anderweitigen Krise passiert. Demgegenüber tritt die Krisenkommunikation dann in Kraft, wenn die Krise schon eingetreten ist. In ihrem Leitfaden zur Risiko- und Krisenkommunikation in der Trinkwasserversorgung zur Verbesserung der Sicherheit in Hinblick auf CBRN-Bedrohungsszenarien grenzen Tettenborn und Peters, die Risikokommunikation als „die [Vermittlung der] Informationen zu möglichen oder zu erwartenden Risiken sowie zum Umgang mit diesen (d.h. Entscheidungen, Maßnahmen, Pläne) **vor** [Hervorhebung ergänzt] Eintritt eines Schadensfalles“²⁷ von der Krisenkommunikation ab. Im Unterschied dazu „umfasst [die Krisenkommunikation] alle Kommunikationsprozesse nach **Eintritt eines Schadens** [Hervorhebung ergänzt] und soll eine effektive Bewältigung ermöglichen bzw. eine Zuspitzung der Krise sowie einen Vertrauensverlust verhindern. Krisenkommunikation übermittelt den verantwortlichen Akteuren die zum Handeln notwendigen Informationen und informiert alle relevanten Zielgruppen (Mitarbeiter, Interessensgruppen, Medien, Anrainer, Bürger, politische Gruppierungen etc.) über Bedrohungen und Auswirkungen der Krise.“²⁸

24 Bundesministerium des Innern (2014), S. 3.

25 Riecken (2014), S. 323.

26 Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2008), S. 76.

27 Tettenborn und Peters (2014), S. 13.

28 Ibid.

Dabei kann Krisenkommunikation in jedem Fall von einer guten Risikokommunikation im Vorfeld profitieren. Wie Lohmann et. al. in ihrer Analyse der Risikokommunikation des Bundesinstituts für Risikobewertung am Beispiel des EHEC-Ausbruchsgeschehens im Jahr 2011 feststellen, ist es „von großem Vorteil, wenn sich Krisenkommunikation auf Inhalte beziehen kann, die vorab im Prozess der Risikokommunikation thematisiert wurden, wenn sie auf bereits bestehende Kommunikationswege und -kanäle zurückgreifen kann und wenn die in der Krise kommunizierenden Institution(en) als vertrauenswürdige Informationsgeber wahrgenommen werden.“²⁹ Auch Tettenborn und Peters betonen, dass „mangelnde Risikokommunikation [...] das Ausmaß einer Krise erheblich verstärken kann.“³⁰ Im Folgenden wird

sich jedoch insbesondere auf Krisenkommunikation fokussiert, wenn auch bestimmte Aspekte für den Fall der Risikokommunikation zutreffend sind und die Abgrenzung von den beiden gerade beim Übergang in die Krisenphase fließend ist.

Damit Krisenkommunikation in der Krise selber funktioniert, ist nicht nur die Krisenphase entscheidend, sondern auch die Phase vor der Krise zur Vorbereitung sowie die Phase nach der Krise zur Evaluierung und Anpassung. Bewährt hat sich in der Praxis, „das Denken und Planen von Krisenmanagement in einem Kreislauf von Vorsorge-Vorbereitung-Bewältigung-Nachbereitung.“³¹ Visuell kann dieser Kreislauf auch wie folgt dargestellt werden:

Abbildung 3: „The disaster communication cycle“



29 Lohmann et al. (2013), S. 104.

30 Tettenborn und Peters (2014), S. 13.

31 Bundesministerium des Innern (2014), S. 6.

32 Brataas (2018), S. 161.

Quelle: Brataas (2018).³²

Brataas³³ beschreibt hier in seinem Buch über Krisenkommunikation einen Zyklus aus Planen, Üben und Evaluieren, der zur verbesserten Vorbereitung einer Organisation im Krisenfall beiträgt.

Den verschiedenen Phasen unterliegen unterschiedliche Prozesse und Schwerpunkte. Für Coombs³⁴ beinhaltet Krisenkommunikation im weiteren Sinne das Sammeln, Verarbeiten und Verbreiten von den Informationen, die es benötigt, um auf eine Krisensituation zu reagieren. In der Zeit vor der Krise sind dies vor allem Informationen über potentielle Risiken, die zu einer Krise führen könnten. Darüber hinaus sollte festgelegt werden, wie mit möglichen Krisen umgegangen wird. Die verantwortlichen Mitglieder für die spätere Krisenkommunikation sollten im Umgang mit den festgelegten Prozessen trainiert werden. Während der Krise werden Informationen für das Team gesammelt sowie verarbeitet und an Stakeholder außerhalb des Krisenstabs verteilt. In der Nachkrisenzeit liegt der Fokus auf der Evaluierung des Krisenmanagements, der Kommunikation von Änderungen und Meldungen im Anschluss an die Krise, z. B. zur genaueren Ursache oder zu sich daraus ergebenden Änderungen. Im Folgenden wird auf einzelne Aspekte der unterschiedlichen Krisenphasen und Best-Practices eingegangen.

3.3.1. Krisenkommunikation vor der Krise

Die Vorbereitung der Krisenkommunikation ist oftmals für den Erfolg der späteren Krisenkommunikation entscheidend. Während einer Krise profitieren die Unternehmen bzw. Institutionen, die sich entsprechend vorbereitet haben. Dies betrifft generell das Krisenmanagement, aber auch im Besonderen die Kommunikationskomponente. „*The preparation component readies the organization for the crisis*“³⁵ – die Vorbereitung stärkt Unternehmen also in ihrem Umgang mit Krisen. Es ist von Vorteil die Zeit vor der Krise ist zur Prävention und insbesondere auch zur praktischen Vorbereitung der Kommunikation während der Krise zu nutzen.

Teil eines jeden Krisenmanagementplans sollte ein Krisenkommunikationsplan sein. Dieser legt im Vorfeld schon die strategische Ausrichtung der Kommuni-

kation in der jeweiligen Krise fest (also u.a. wie die Regeln für die Kommunikation nach innen und außen lauten) aber klärt auch schon ganz praktische Detailfragen wie z. B. wer für das Unternehmen in der Krise spricht (z. B. wenn die Vorstandsvorsitzende nicht verfügbar ist), oder wer bei Eintritt einer Krise informiert werden muss. Der Kern eines Krisenkommunikationsplan sollte vor allem das Klären von Verantwortlichkeiten und Aufgaben sein. Dies ist unabdingbar, damit in der Krise keine Zeit darauf verwendet werden muss, Aufgabenverteilungen zu klären, bevor die eigentlichen Aufgaben angegangen werden können. Zu empfehlen ist auch das Vorbereiten von Vorlagen u.a. für die erste Pressemitteilung, für Einladungen zu Pressekonferenzen oder für Textbausteine für Soziale Medien. Elementar sind aktuelle Kontaktlisten von Personen und Organisationen, die im Krisenfall informiert werden müssen. Auf der technischen Seite gilt es sogenannte Dark Sites vorzuhalten, die in einer Krise freigeschaltet werden können, um die eigentliche Website nicht zu überlasten, oder wenn diese aufgrund z. B. eines Cyberangriffs nicht verfügbar ist. Auch sollten Backups für die interne und externe Kommunikation eingeplant und technisch aufgesetzt werden. Der Krisenkommunikationsplan sollte regelmäßig auf seine Aktualität überprüft werden. Durch das Festlegen von Regeln der Krisenkommunikation kann auch sichergestellt werden, dass die verschiedenen Organe einer Organisation konsistent entsprechend einer einheitlichen Kommunikationslinie sprechen.

Es reicht aber nicht, lediglich einen Kommunikationsplan festzulegen, sondern dieser muss auch intern kommuniziert werden, und die definierten Abläufe sowie Aktivitäten müssen eingeübt werden. Dies können Schreibtischübungen oder auch Simulationen sein, die den Ablauf eines Krisenszenarios unter realistischen Bedingungen nachstellen. Hierunter fallen auch technische Schulungen im Umgang mit Dark Sites oder Backups im Bereich der Kommunikation, wenn die alltäglich genutzten Systeme kurzfristig nicht verfügbar sind.

Darüber hinaus gilt es, schon lange vor der Krise mit den für die Organisation wichtigen Stakeholder ein entsprechendes Kommunikationsnetzwerk aufzubauen

³³ Ibid.

³⁴ Coombs (2009), S.99ff.

³⁵ Coombs (2009), S. 101.

en. Dies betrifft insbesondere das Verhältnis zu den Medien, aber möglicherweise auch zur Bevölkerung. Auch Nutzerkonten in den Sozialen Medien können nicht erst beim Einbruch der Krise erstellt werden, sondern müssen lange vorher etabliert sein, um sie in der Krise für die Kommunikation strategisch verwenden zu können.³⁶

3.3.2. Krisenkommunikation während der Krise

„Kein Kommentar“ – einer der Kardinalfehler der Krisenkommunikation. Stattdessen sollte auf vor allem fünf Grundsätze in der Kommunikation gesetzt werden: (1) Schnelligkeit (ohne dabei Faktentreue zu vernachlässigen!), als Richtschnur wird hierzu in den meisten Krisenkommunikationsratgebern angegeben, dass innerhalb von einer Stunde nach einem Krisenszenario die erste Pressemitteilung mit den wichtigsten Fakten veröffentlicht werden sollte. Die erste Pressekonferenz sollte am besten innerhalb von vier Stunden einberufen werden. Die Geschwindigkeit ist auch deswegen so entscheidend, da ansonsten ein kommunikatives Vakuum entsteht, das sehr wahrscheinlich von anderen Akteuren besetzt wird. Und wurde erst einmal die Spirale aus Falschaussagen oder Spekulationen losgetreten, ist es schwierig für Organisationen wieder Deutungshehoheit über eine Krisensituation zu gewinnen; (2) Ehrlichkeit, dazu gehören neben dem Verzicht auf offensichtliche Lügen auch das Vermeiden von Spekulationen sowie der Verzicht auf die Nennung von Informationen, die noch nicht verifiziert wurden. Andernfalls verliert eine Organisation Grundvertrauen, was die Krise verschärfen und im schlimmsten Fall zur Gefährdung von Menschen führen kann, da diese Handlungsanweisungen möglicherweise nicht mehr ernstnehmen oder diese nicht umsetzen; (3) Konsistenz: Die nach außen kommunizierten Informationen sollten in sich konsistent sein, was nicht damit gleichzusetzen ist, dass nur eine Person für das Unternehmen spricht. Stattdessen geht es darum, dass unterschiedlichen Personen keine widersprüchlichen Aussagen verbreiten, die die Eindämmung der Krise gefährden könnten; (4) Transparenz: Organisationen sollte ihnen vorliegende Informationen, u.a. zur Ursache der Krise, mit der Öffentlichkeit teilen. Dies bedeutet nicht, dass jede Information sofort und auf

der Stelle geteilt werden sollte, insbesondere dann nicht, wenn z. B. Angehörige von Opfern noch nicht informiert wurden. Eher sollte ein transparenter Umgang Richtschnur sein, und die Öffentlichkeit zu übergeordneten Fragen informiert werden: Wie reagiert die Organisation auf die Krise, welche Fakten liegen schon vor, und was werden die nächsten Maßnahmen sein?; (5) Empathie, hierzu gehören das Aussprechen von Mitgefühl sowie Anteilnahme gegenüber Opfern und deren Familien, aber auch eine Bitte um Entschuldigung seitens der Organisation, sofern dies die Krise verlangt.³⁷

Zu unterscheiden sind zwei verschiedene, wenn auch verwandte, Kommunikationsprozesse: (1) Wissensmanagement und (2) das Management von Stakeholder-Reaktionen. Der erste Prozess schafft den notwendigen Überblick über die Situation bei, um in der Lage zu sein, Entscheidungen, auch kommunikativer Art, zu treffen. Erst wenn das notwendige Verständnis über die Situation vorhanden ist (soweit wie es zum jeweiligen Krisenpunkt jeweils möglich ist), können dann auch sachgerechte Entscheidungen getroffen werden. Durch das Sammeln, Analysieren und internen Teilen von Informationen bekommt das Unternehmen aber auch einen Eindruck davon wie wichtige Stakeholder-Gruppen auf die Krise reagieren. Diese Informationen bilden eine weitere wichtige Grundlage für den Kommunikationsprozess nach außen, aber auch nach innen in die Organisation hinein. Das Management von Stakeholder-Reaktionen beinhaltet dann die kommunikativen Maßnahmen, in der Bemühung, die Sichtweise der Stakeholder auf die Krise, die Organisation und die Krisenreaktion der Organisation in wünschenswerter Weise zu beeinflussen.³⁸

Oftmals wird in der akuten Krise die interne Kommunikation vergessen oder vernachlässigt. Allerdings sollte die Belegschaft Entscheidungen des eigenen Krisenstabs nicht erst aus den Medien erfahren, sondern vorab informiert werden. Dies führt auch dazu, dass diese sich mitgenommen fühlen und Entscheidungen leichter vertrauen. Darüber hinaus können durch die interne Kommunikation Gerüchte und Sorgen angesprochen werden. Die Moral in der Belegschaft kann aufrechterhalten werden, und sich um diese im Allgemeinen gekümmert werden.³⁹

36 Vgl. Coombs (2009); Immerschnitt (2015); Bundesministerium des Innern (2014); Tettenborn und Peters (2014); Brataas (2018).

37 Vgl. Riecken (2014); Bundesministerium des Innern (2011); Fiederer und Ternés, (2017).

38 Vgl. Coombs (2009).

39 Vgl. Brataas (2014); Cagle (2006); Heide (2014).



Prüfung von durch die Flutkatastrophe im Juli 2021 beschädigten Geldmünzen, Foto: Niels Thies/Bundesbank

3.3.3. Krisenkommunikation nach der Krise

Der Fokus von Krisenkommunikation nach der Krise ist das Aufarbeiten der Krise, das Lernen aus dieser, sowie die Nachbereitung der Krise. Die Nachbereitung der Krise betrifft u.a. die Kommunikation mit den relevanten Stakeholdern zu weiteren Erkenntnissen der Krisenursache, Änderungen von Unternehmensprozessen aufgrund der Krise oder zur Wiederherstellung der vollen Funktionstüchtigkeit der Organisation. Ein Fokus sollte aber insbesondere darauf liegen, inwiefern der Krisenkommunikationsplan funktioniert hat. Muss z. B. die Kommunikati-

onsstrategie in Krisen angepasst werden? Waren die verschiedenen Maßnahmen und Prozesse effektiv und effizient aufeinander abgestimmt? Gibt es in Zukunft noch weitere Aspekte zu beachten? Eventuell sind während der Krise auch Schwachstellen im Kommunikationsmanagementprozess aufgetreten, die nun eliminiert werden müssen. Auch die Frage, ob im Nachgang Anpassungen tatsächlich unternommen worden sind, gehört zur Krisenkommunikation nach der Krise. Änderungen und Anpassungen müssen dann natürlich wieder intern kommuniziert werden.⁴⁰

40 Vgl. Garth (2008); Fiederer und Ternés (2017); Coombs (2009).

3.4. Veränderung Risikobewertung durch Akteure der Bargeldlogistik

Im Folgenden wird die die Risikoeinschätzung von Unternehmen der Bargeldlogistik in zwei verschiedenen Szenarien – Pandemie sowie Stromausfall – beschrieben und analysiert. Die Analyse erfolgt auf der Basis von qualitativen, semi-strukturierten Interviews mit Akteuren der Bargeldlogistik. In den Interviews wurden Geld- und Wertdienstleister befragt, die unterschiedliche Unternehmensstrukturen, Größen und eine teilweise unterschiedliche Kundenstruktur aufwiesen. Bei vielen Geld- und Wertdienstleistern ist die Geld- und Wertdienstleistung nicht das einzige Geschäftsfeld. Darüber hinaus bieten viele Geld- und Wertdienstleister weitere Sicherheitsdienstleistungen an.

Mithilfe der Risikobewertung der Geld- und Wertdienstleister sollen mögliche Problemfelder umrissen werden, die nach Einschätzung der Befragten von Bedeutung sind. Zweitens können mögliche Risiken in derlei Krisenfällen identifiziert werden. Drittens werden Rückschlüsse auf die Funktionsweise des Bargeldkreislaufs gezogen.

Grundlage waren zwei (hypothetische, aber realistische) Ausgangsszenarien. Das erste Szenario behandelt eine (längerfristige) Pandemie, in der es zu Ausfällen von Personal, Ladenschließungen sowie existenzbedrohenden Situationen einzelner Unternehmen kommt. Das zweite Szenario beschreibt einen (kurzfristigen) regionalen Stromausfall, bei dem bis zu 350.000 Menschen betroffen sind. In der Folge kommt es u.a. zu Ausfällen von Straßenbeleuchtungen, Ausfällen der Telefonnetzwerke sowie zu Einschränkungen des bargeldlosen Zahlungsverkehrs.

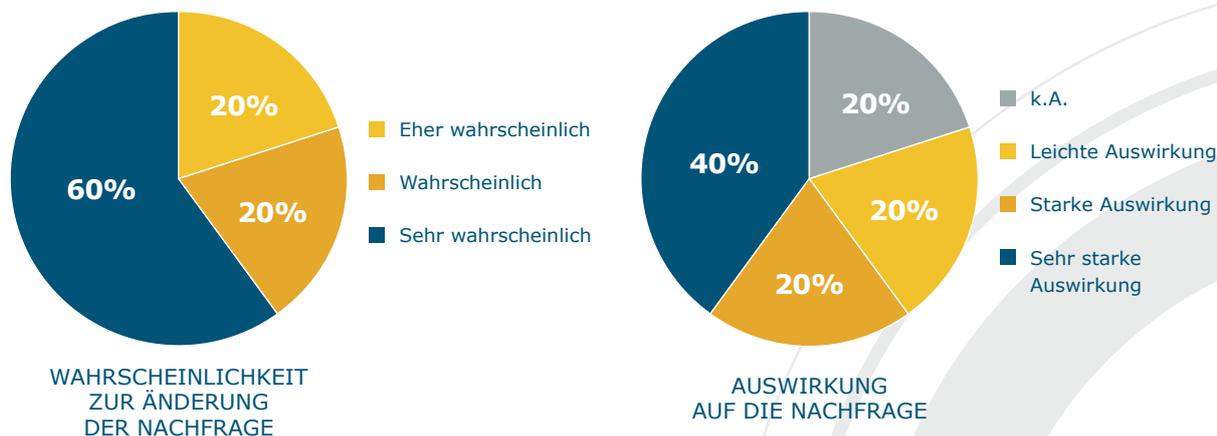
Den Interviewten wurde zunächst offengelassen, welches Szenario sie wählen wollten. Aufgrund der geringen Anzahl von Interviewpartnern, die sich für das zweite Ausgangsszenario entschieden hatten, wurde dem zuletzt interviewten Geld- und Wertdienstleister vorgegeben, Aussagen auf Grundlage des zweiten Ausgangsszenarios zu treffen. In Summe haben fünf Geld- und Wertdienstleister Angaben zum Pandemieszenario, zwei Geld- und Wertdienstleister zum Stromausfallszenario gemacht.

Vor dem Hintergrund der vorgestellten Szenarien gaben die Interviewten eine Risikoeinschätzung zu fünf betriebswirtschaftlichen Themenbereichen ab. Die Bereiche umfassten die Marktsituation, Kosten und Umsatz, Personal, Logistik und Versicherung. Die wichtigsten Ergebnisse der Risikobewertung durch die Geld- und Wertdienstleister sind im Folgenden dargestellt.

3.4.1. Allgemeine Marktsituation – Pandemie

In Abbildung 4 ist dargestellt, wie sich die Nachfrage nach Dienstleistungen in einem Pandemiefall aus Sicht der Geld- und Wertdienstleister verändert. Es zeigt sich, dass alle Befragten von einer Verringerung der Nachfrage ausgehen. Drei von fünf Befragten gaben an, eine Änderung der Nachfrage sei „sehr wahrscheinlich“. Im Pandemiekrisenfall wird von den Geld- und Wertdienstleistern erwartet, dass die Nachfrage mindestens zurückgehen oder sogar einbrechen wird.

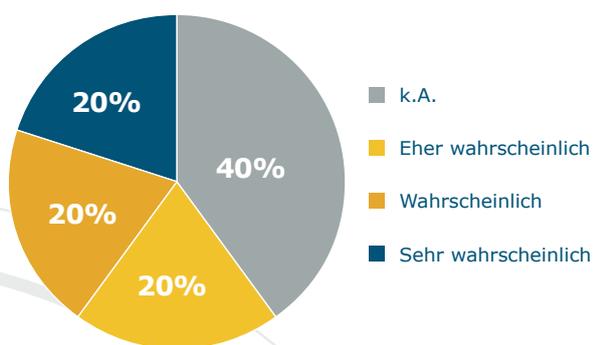
Abbildung 4: Wahrscheinlichkeit zur Änderung der Nachfrage und Auswirkungen auf die Nachfrage



Dabei wird nicht nur der Eintritt als wahrscheinlich erachtet, die Befragten gaben zudem an, dass die Auswirkung auf die Verringerung der Nachfrage im Falle des Eintritts deutlich ausfallen würde. Abbildung 4 zeigt, dass von einer leichten bis sehr starken Auswirkung ausgegangen wird mit einem mehrheitlichen Ergebnis einer mindestens starken Auswirkung. Die Befragten gaben an, dass ein Nachfrageeinbruch in einem solchen Pandemieszenario wahrscheinlich sei. Aufgrund der während der Covid-19-Pandemie gemachten Erfahrungen wurden u.a. das Werben für bargeldloses Zahlen seitens des Einzelhandels sowie die gewachsene Bedeutung des Online-Handels als Faktoren genannt, die die Nachfrage nach Bargeld drückten.

Die Einschätzung bezüglich des Einflusses des Pandemieszenarios auf das Angebot an Geld- und Wertdienstleistungen wird in Abbildung 5 gezeigt. Drei von fünf Befragten gaben an, dass sich das Angebot in einem solchen Fall eher wahrscheinlich bis sehr wahrscheinlich verändern würde. Dabei müssten Geld- und Wertdienstleister sich der Nachfrage anpassen. Würden weniger Dienstleistungen nachgefragt, könnten auch nur weniger angeboten werden. Zwei Geld- und Wertdienstleister sehen zudem Marktaustritte von Geld- und Wertdienstleistern in einem solchen Krisenfall als mögliche Entwicklung.

Abbildung 5: Wahrscheinlichkeit zur Änderung des Angebots



Werden die Entwicklungen am Markt betrachtet, zeigt sich, dass die befragten Geld- und Wertdienstleister im hypothetischen Ausgangsszenario des Pandemiefalls Auswirkungen auf Nachfrage- und Angebotsstruktur erwarten. Es wird geschätzt, dass die Nachfrage stark belastet sein wird und entsprechende Rückgänge im Angebot von Geld- und Wertdienstleistungen nach sich ziehen.

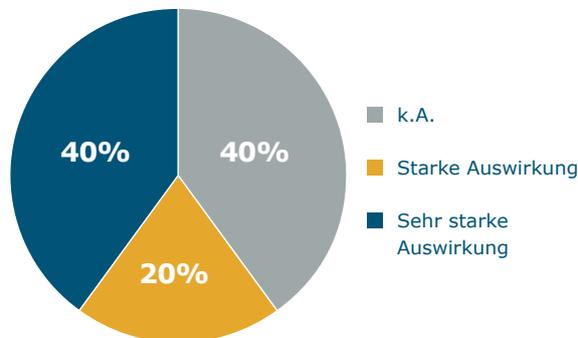
3.4.2. Kosten und Umsatz – Pandemie

Der erwartete Einfluss eines künftigen hypothetischen Pandemieszenarios auf die Kosten des eigenen Unternehmens ist in Abbildung 6 dargestellt. Zwei von fünf Geld- und Wertdienstleistern gaben an, dass leichte Auswirkungen, einer von fünf Geld- und Wertdienstleistern, dass sehr starke Auswirkungen auf die eigenen Kosten erwartet würden.

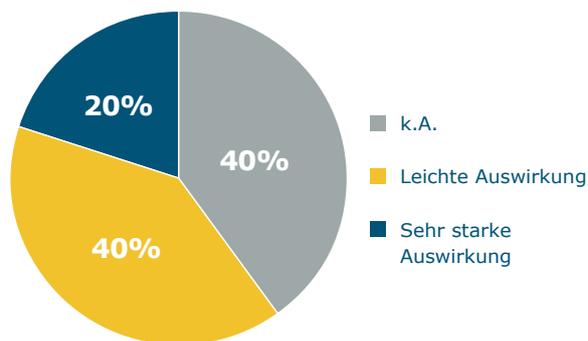
Aus den Erfahrungen der Corona-Pandemie ergebe sich mehrheitlich, dass die Kosten durch Hygieneartikel (Masken, Desinfektionsmittel, Schnelltests etc.) gestiegen seien.

Personalkosten dämpfende Faktoren waren zum Teil Inanspruchnahme von Kurzarbeit. Als Personalkosten treibende Faktoren wurden aber auch Lohnfortzahlungen in Krankheitsfällen sowie Verwaltungskosten und Umstrukturierungskosten des Personals genannt.

Abbildung 6: Einfluss der Pandemie auf Kosten und Umsatz der Geld- und Wertdienstleister



EINFLUSS AUF DEN UMSATZ



EINFLUSS AUF DIE KOSTEN

Das hypothetische künftige Pandemieszenario hat einen starken Einfluss auf den erwarteten Umsatz der Geld- und Wertdienstleister. Abbildung 6 zeigt, dass zwei Befragte angaben, der erwartete Einfluss auf den Umsatz sei sehr stark, ein Geld- und Wertdienstleister gab an, der Einfluss sei stark. Ein Rückgang der Nachfrage ginge mit einem Rückgang des Umsatzes der Geld- und Wertdienstleister einher. Dementsprechend wird die Differenz zwischen tatsächlichem und dem erwarteten, vorher kalkulierten, Zielumsatz als groß bis sehr groß eingeschätzt (vier von fünf Geld- und Wertdienstleistern). Ein rückgängiger Umsatz wird dabei zum einen durch Rückgänge der Umsätze bestehender Kunden und zum anderen durch Ausfälle einiger Kundenbereiche (Gastronomie, Non-food- Handel, etc.) erwartet.

Während der real eingetretenen solcher Covid-19-Pandemie zeigte sich ein Umsatzeinbruch dagegen nicht in allen Bereichen, teilweise konnte der Umsatzeinbruch in der Bargeldver- und -entsorgung durch eine Ausweitung der Sicherheitsdienstleistungen aufgefangen werden.

Drei von fünf Geld- und Wertdienstleistern geben an, dass es aus den Erfahrungen der Covid-19-Pandemie einen nachhaltigen Effekt auf den Umsatz geben werde. Die Befragten geben in diesem Zusammenhang an, dass es keinen vollständigen Aufholeffekt im Umsatz der Geld- und Wertdienstleister der Covid-19-Pandemie geben werde. Dies deutet darauf hin, dass tiefgreifende Veränderungen durch einen solchen Krisenfall hervorgerufen werden können und entsprechend antizipiert werden, bzw. zukünftig damit gerechnet werden muss.

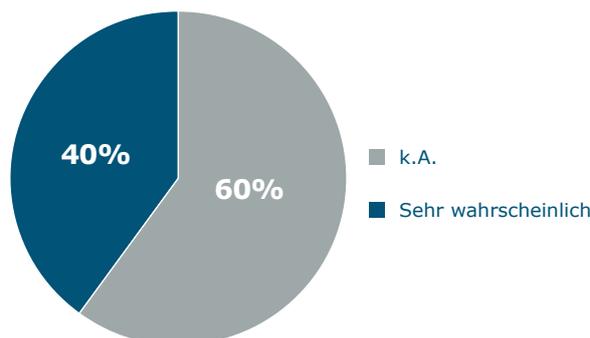
3.4.3. Personal – Pandemie

Wird der Personalbereich betrachtet, zeigt sich, dass zwei von fünf Geld- und Wertdienstleistern angaben, dass es im hypothetischen Pandemiefall sehr wahrscheinlich zu umfangreichen Veränderungen kommen werde. Faktoren, die zu umfangreichen Veränderungen führen, sind u.a. die Kostenkürzung durch Personaleinsparungen sowie Nutzung von Kurzarbeitergeld, Verlegung von Zeitplänen für die Bargeldabholung und die Nutzung von Schichtmodellen.

Unabhängig von der Frage tiefgreifender Veränderungen im Personalbereich wurde betont, dass es

während der Covid-19-Pandemie wichtig gewesen ist, auf Kurzarbeit zurückgreifen zu können. Aufgrund eines Nachfrageeinbruchs ist es in dieser Krise zu einer Verringerung von Aufträgen und dementsprechend zu zeitweiligen Personalüberschüssen gekommen.

Abbildung 7: Veränderungen im Personalbereich

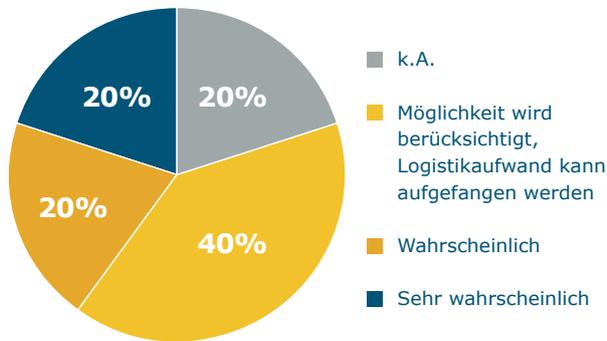


3.4.4. Logistik – Pandemie

Es wurde darüber hinaus erfragt, ob in Pandemiezeiten nur bestimmte Automaten und Kunden angefahren werden könnten. Abbildung 8 zeigt, dass die Geld- und Wertdienstleister mit Ausfällen von Automaten rechnen. Zwei gaben an, dass dies wahrscheinlich oder sehr wahrscheinlich eintreten werde, zwei weitere Geld- und Wertdienstleister, dass die Möglichkeit von Ausfällen zwar berücksichtigt würden, der Aufwand in der Logistik allerdings aufgefangen werden könne.

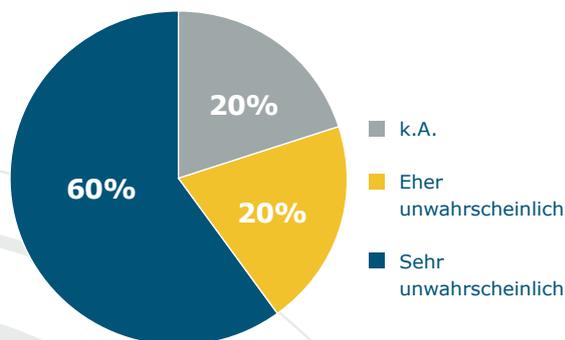
Im Rückblick auf die Covid-19-Pandemie wurde betont, dass aufgrund der gesunkenen Nachfrage weniger Kunden als zuvor bedient werden mussten. Dies bedeutete weniger Anfahrtstopps, was zum einen zu einer Verringerung der Belastung auf den logistischen Unternehmensbereich bewirkte. Zum anderen ist jedoch der Logistikaufwand teilweise gestiegen, da die Ressourcen mit der veränderten Tourenplanung neu synchronisiert werden mussten. Zwei der befragten Geld- und Wertdienstleister gaben an, dass der administrative Aufwand durch kurzfristige Anpassungen und Ausfälle in der Tourenplanung gestiegen sei.

Abbildung 8: Wahrscheinlichkeit, dass nur bestimmte Automaten angefahren werden können



Die Vernetzung zwischen Bundesbank und Geld- und Wertdienstleistern spielt eine gewichtige Rolle im Bargeldkreislauf. Abbildung 9 zeigt die Antwort der Geld- und Wertdienstleister, inwiefern sie einschätzen, dass es zu Einschränkungen der Bargeldversorgung durch die Deutsche Bundesbank kommen könne. Die Ergebnisse zeigen, dass vier von fünf Geld- und Wertdienstleister dies im betrachteten Szenario als eher unwahrscheinlich bis sehr unwahrscheinlich einschätzen. Dieses Ergebnis zeigt, dass das Vertrauen in die Bereitstellung von Bargeld durch die Bundesbank recht hoch ist.

Abbildung 9: Einschätzung zur Einschränkung der Bargeldversorgung durch die Bundesbank

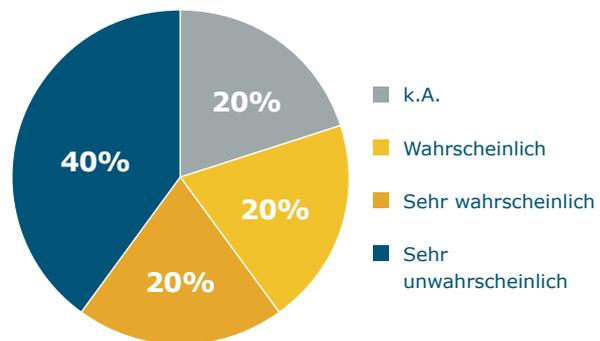


3.4.5. Versicherung – Pandemie

Im Not- und Krisenfall sollte auch das Thema Versicherungen berücksichtigt werden. Sollte es dazu kommen, dass mehrere Versicherer ebenfalls vom

zugrunde liegenden Krisenszenario betroffen sind, indem vermehrte Schäden gleichzeitig auftreten, können u.U. auch Versicherungsdecken nicht mehr garantiert sein. Abbildung 10 gibt die Einschätzung der Geld- und Wertdienstleister auf diese Frage wieder. Es zeigt sich, dass zwei von fünf Geld- und Wertdienstleister angeben, dass Versicherer durchaus auch selbst betroffen sein können und damit Versicherungsdecken eventuell nicht mehr garantiert sind. Wiederum zwei von fünf Geld- und Wertdienstleister geben an, dies sei ein sehr unwahrscheinliches Szenario.

Abbildung 10: Einschätzung zum Ausfall der Garantie für Versicherungsdecken



Das wichtigste Ergebnis aus den dargestellten Grafiken zum Pandemieszenario ist der mit dem Nachfrageeinbruch verknüpfte Umsatzeinbruch bei den Geld- und Wertdienstleistungen. Auch wenn von Teilen der Interviewpartner angedeutet gesagt wurde, dass ein gesteigerter Bedarf nach Bargeld zu Beginn der Pandemie erkennbar war, so ist die Nachfrage insgesamt zu Zeiten des Lockdowns und des erhöhten Werbens für bargeldloses Zahlen doch rückgängig gewesen. Diese Erfahrungen schlugen sich in der Risikobewertung zum Pandemiefall nieder.

Diesen Ausführungen entsprechend ist es eher der Umsatz als die Wirtschaftlichkeit des täglichen Geschäftsbetriebs, der unter den Umständen leidet, da der Nachfragerückgang Umsatzeinbrüche bewirkt. Auch wird weniger ein Personalmangel erwartet als vielmehr ein Personalüberhang. In Bezugnahme auf Erfahrungen aus der Covid-19-Pandemie im Bereich Personalentscheidungen erscheint insbesondere die Kurzarbeit als entscheidendes Ausgleichs-Instrument. Darüber hinaus wird erwartet, dass die Pandemie

Ausfälle von Anfahrtsstationen hervorruft, da Kundenaufträge wegfallen. Die Bargeldversorgung durch die Bundesbank schließlich wurde hingegen nicht als beeinträchtigt eingeschätzt.

Insgesamt kann aus den Antworten geschlossen werden, dass erwartet wird, dass eine künftige Pandemie einen dämpfenden Effekt auf die Bargeldnachfrage sowie auf die Ver- und Entsorgung mit Bargeld aus Sicht der Geld- und Wertdienstleister haben werden würde. Die Ver- und Entsorgung mit Bargeld, gemessen am Erfahrungswert der letzten zwei Jahre, scheint gewährleistet zu sein, nicht zuletzt, weil Kurzarbeit Personalkosten in dieser Zeit temporär verringern konnte.

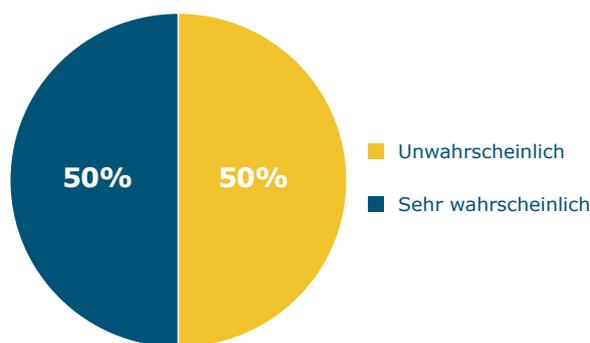
Dennoch muss darauf hingewiesen sein, dass Geld- und Wertdienstleister während der Covid-19-Pandemie teilweise mit starken Umsatzeinbußen zu kämpfen hatten. Eine nachhaltige Aufrechterhaltung des Bargeldkreislaufs muss berücksichtigen, dass auch Geld- und Wertdienstleister von wirtschaftlich schwierigen Bedingungen in ihren Geschäftsprozessen bedroht gewesen sind und – sollte es erneut zu einer vergleichbaren Pandemiesituation über einen längeren Zeitraum kommen – sein werden.

3.4.6. Allgemeine Marktsituation – Stromausfall

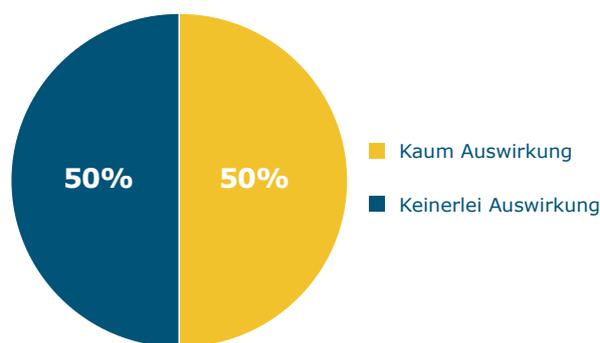
Im Vergleich zum Pandemiefall war die Einschätzung der zwei befragten Geld- und Wertdienstleister in Bezug auf die Nachfrage am Markt im Stromausfallszenario optimistischer. Es wurde geschätzt, dass eine Veränderung der Nachfrage nach Geld- und Wertdienstleistungen am Markt unwahrscheinlich bis sehr unwahrscheinlich sein würde. Dementsprechend wurde die Auswirkung auf die Nachfrage auch mit den Optionen „kaum“ bis „keinerlei Auswirkung“ als zu vernachlässigen bewertet. Hier zeigt sich bereits ein qualitativer Unterschied im Ausgangsszenario. Der Pandemiefall ruft im Vergleich zum Stromausfallszenario eine deutlich negativere Einschätzung in Bezug auf die aktuelle Marktsituation hervor. Gründe hierfür liegen vermutlich in den jüngst gemachten Erfahrungen und in der vermuteten Dauer des Pandemie-Szenarios. Die Covid-19-Pandemie hält bereits sehr lange an, wohingegen der Stromausfall im Szenario mit maximal 48 Stunden Dauer avisiert wurde. Kurzfristige Anpassungen der Nachfrage nach

Bargeldver- und Entsorgung werden als weniger wahrscheinlich betrachtet.

Abbildung 11: Wahrscheinlichkeit zur Änderung der Nachfrage und Auswirkung auf die Nachfrage



WAHRSCHEINLICHKEIT ZUR ÄNDERUNG DER NACHFRAGE



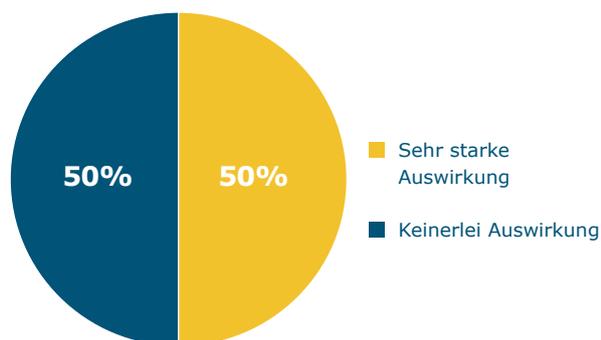
AUSWIRKUNG AUF DIE NACHFRAGE

3.4.7. Kosten und Umsatz – Stromausfall

Wird der Einfluss des Stromausfalls hinsichtlich der Kosten und des Umsatzes betrachtet, zeigt sich, dass die Antworten jeweils auseinandergehen (siehe Abbildung 12). Ein Geld- und Wertdienstleister gab an, dass der Einfluss auf die Kosten sehr stark sei. Es wird beschrieben, dass Sicherheitsmaßnahmen erhöht sowie mehr Sicherheitspersonal eingesetzt werden müsse und dies die Kosten nach oben treibe. Außerdem entstünden Kosten durch Korrekturbuchungen und Neu-Kommissionierungen. Der zweite Geld- und Wertdienstleister gab an, dass es keine Auswirkung auf die Kosten geben würde. Insbesondere würden keine zusätzlichen Kosten entstehen,

sollten nicht Bundesbankfilialen komplett ausfallen. In diesem Fall wurde ein Auffang-Effekt bei den Kosten beschrieben, dass – mit Kreditinstituten als Hauptkunden – Kreditinstitute Teile der durch längere Fahrtwege zusätzlich anfallenden Kosten übernehmen könnten, müssten weiter entfernte Bundesbankfilialen angefahren werden.

Abbildung 12: Auswirkung auf die Kosten



Beim Umsatz wurde zum einen angegeben, dass im Szenario eines Stromausfalls, in dem der Geld- und Wertdienstleister selbst betroffen sei, dieser entsprechend keine Umsätze machen könne. Hier wird also von einem Umsatzausfall ausgegangen.

Im zweiten Fall wird von einer Verschiebung der Umsätze in Richtung der Sicherheitsdienstleistungen gesprochen. Umsatzausfälle in der Bargeldver- und entsorgung könnten durch Umsätze aus den angebotenen Sicherheitsdienstleistungen ausgeglichen oder sogar übertroffen werden.

3.4.8. Personal – Stromausfall

In der Betrachtung des Personals im Stromausfallszenario zeigt sich, dass ein kurzfristiger Personal-mangel von einem der Geld- und Wertdienstleister erwartet wird. Da sich hier auf ein steigendes Angebot an Sicherheitsdienstleistungen bezogen wird, könne es zu einem Personal-mangel kommen. Dieser könne allerdings ausgeglichen werden, da Personal von einem anderen Standort hinzugezogen werden könne. Der zweite Geld- und Wertdienstleister betont die Bedeutung der Verschiebung von Personal in andere Bereiche (bspw. Könnten Mitarbeiter aus der Geldbearbeitung auf den Transport-Touren eingesetzt werden), außerdem die Möglichkeit einer

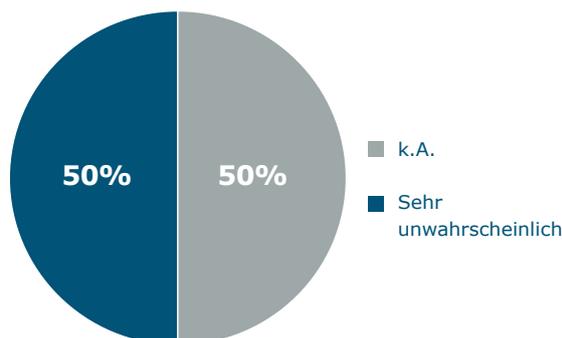
kurzzeitigen Anhebung der Arbeitszeiten sowie von Prämien für zusätzlich geleistete Arbeit. Dabei wird von beiden Geld- und Wertdienstleistern betont, dass das Personal ohnehin durchaus vielseitig qualifiziert und damit auch flexibel einsetzbar sei. In Notfällen könnten auch Experten von anderen Standorten hinzugezogen werden. Eine langfristig angelegte Ausweitung der Qualifizierungsmaßnahmen wurde daher als nicht notwendig erachtet.

3.4.9. Logistik – Stromausfall

In Bezug auf die eigene Logistik kommt die Einschätzung zum Tragen, dass nicht alle Kunden und Automaten bedient werden könnten. Daher spiele die Priorisierung der Kunden letztlich eine entscheidende Rolle. Hier komme es zum einen darauf an, was von Seiten der Geld- und Wertdienstleister geleistet werden könne, zum anderen auf eine ehrliche und offene Kommunikation mit den Kunden. Es wurde betont, dass die Kraftstoffversorgung der Geld- und Wertdienstleister in einem solchen Fall stehen müsse. Ein solcher Ausfall beeinträchtige Tourenplanungssysteme, IT, u.U. auch Scanner- und Quittungsverfahren. Hier könnten händische Quittungen und Belege, der ausgedruckte Tourenplan der letzten Woche sowie die händische Einarbeitung von Daten zu Hilfe gezogen werden.

Im Stromausfallszenario gab ein Geld- und Wertdienstleister an, dass die Bargeldversorgung durch die Bundesbank mit nur sehr geringer Wahrscheinlichkeit eingeschränkt sein würde, da hier davon ausgegangen werde, dass bei der Bundesbank eine leistungsfähige Notstromversorgung vorhanden sei (siehe Abbildung 13).

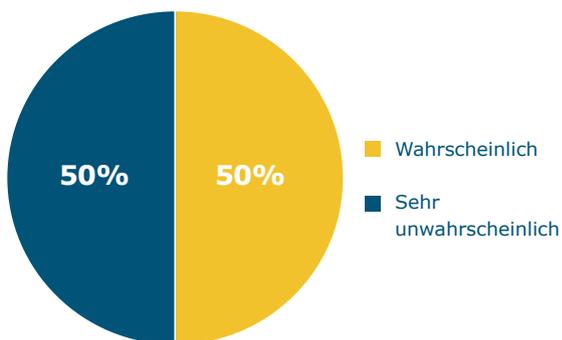
Abbildung 13: Einschränkung der Bargeldversorgung durch die Deutsche Bundesbank



3.4.10. Versicherung – Stromausfall

Auch in der Einschränkung durch mögliche Risiken in der Versicherungsdecke haben die befragten Geld- und Wertdienstleister unterschiedliche Einschätzungen vorgenommen (siehe Abbildung 14). Ein Geld- und Wertdienstleister geht davon aus, dass dieses Risiko durchaus eintreten könne. Versicherungen spielen demnach eine gewichtige Rolle (bspw. in der Geld- und Wertversicherung und in der Haftpflichtversicherung), es könne durchaus mit temporären Erhöhungen der Versicherungsprämien zu rechnen sein. Der zweite Geld- und Wertdienstleister schätzt dieses Risiko hingegen als sehr gering ein, da der Zeitraum kurz sei und jedes Kreditinstitut auch weiterhin versorgt werden müsse. Einen Einfluss auf die Bargeldversorgung gebe es demnach nicht.

Abbildung 14: Einschätzung zum Ausfall der Garantie für Versicherungsdecken



Die Antworten der Geld- und Wertdienstleister zum Stromausfall unterschieden sich zu den Antworten im Pandemiefall. Fällt der Strom aus, wird zunächst nicht erwartet, dass es zu Nachfragerückgängen kommt. Es könne sein, dass sich die Nachfrage von Ver- und Entsorgung hinzu Sicherheitsdienstleistungen verschiebe. Eine kurzfristige Verlegung von Personal und die Nutzung von Incentivierung im Krisenfall sei möglich. Es wurde allerdings betont, dass nicht alle Kunden und Automaten bedient werden könnten und priorisiert werden müsse. Voraussetzung dafür sei insbesondere die ausreichende Betankung der Transporter. Die Bargeldversorgung durch die Bundesbank wurde von einem Befragten unter der Voraussetzung, dass die Notstromversorgung funktioniere, als unkritisch eingeschätzt.

Der Einfluss auf die Versorgung mit Bargeld könnte darin gesehen werden, dass Geld- und Wertdienstleister priorisieren müssten. Die Dienstleister müssten klar danach gehen, was sie schaffen könnten und dies könne u.U. dazu führen, dass nicht alle Kunden bedient werden könnten. Ein zweiter Einfluss zeige sich, sollte die Versorgung durch Notstromaggregate wegfallen. Ein Ausfall der Versorgung durch die Bundesbank könnte schwerwiegende Folgen haben. Auch die Kraftstoffversorgung der Geld- und Wertdienstleister seien in einem solchen Krisenfall von Bedeutung.

3.5. Preiseffekte im Not- und Krisenfall

Es kann davon ausgegangen werden, dass es im Not- und Krisenfall zu Preiseffekten im Endverbrauchermarkt kommen wird. Je nach Szenario kann es zu einer Veränderung der relativen Preise kommen, die sich ergibt, wenn einzelne Produkte weniger oder gar nicht mehr nachgefragt werden. Während bspw. die Preise für Energierohstoffe, u.a. Rohöl und Erdgas, im Jahr 2020 drastisch sanken und auch Ende 2020 noch nicht das Niveau vor der Covid-19-Pandemie erreichten, fielen die Preise für Industrierohstoffe, u.a. Eisenerz, Nichteisenmetalle und Agrarrohstoffe, zunächst nur relativ moderat und stiegen dann nach März 2020 so stark an, dass sie ihr Vorkrisenniveau übertrafen.⁴¹ Die Preise von Industrierohstoffen haben sich demnach nicht nur absolut verteuert, also ihr Vorkrisenniveau überstiegen, sondern sind noch stärker relativ zu den Energierohstoffpreisen gestiegen. Hier wird deutlich, dass die Covid-19-Pandemie unterschiedliche Preisanpassungen in unterschiedlichen Rohstoffsegmenten hervorrief.⁴²

Im Folgenden wird untersucht, welche Preiseffekte entstehen, wenn der Krisenfall eintritt und die Bargeldversorgung gestört wird.

Zunächst müssen verschiedene Szenarien betrachtet werden. Den Beeinträchtigungen des Bargeldkreislaufs des vorangegangenen Kapitels entsprechend wird zwischen Stromausfällen, die durch unterschiedliche Ereignisse ausgelöst werden, und einem Pandemieszenario unterschieden. Letzteres wirkt sich nicht ausschließlich und primär auf die Stromversorgung aus, sondern auf Einschränkungen des öffentlichen und wirtschaftlichen Lebens durch politische Maßnahmen, durch Krankheitsfälle oder persönliche gesundheitsbezogene Entscheidungen.

Ein zweiter zu untersuchender Faktor ist die Dauer des Störfalls. Hier kann in kurz-, mittel- und langfristig unterschieden werden. Im Szenario des Stromausfalls können Störungen innerhalb weniger Minuten beseitigt sein. Stromausfälle können jedoch auch über mehrere Stunden oder mehrere Tage dauern. Im

Februar 2019 waren Bewohner in Berlin-Köpenick 31 Stunden lang von einem solchen Ausfall betroffen.⁴³ Im Münsterland im Jahr 2005 mussten die Menschen vier Tage lang ohne Strom auskommen.⁴⁴ Stromausfälle haben demnach in der Realität unmittelbar mindestens kurz- und mittelfristige Auswirkungen.

Im Szenario einer Pandemie sind die Auswirkungen zeitlich weitreichender. Diese können sofort nach Eintritt der Pandemie, Tage nach Beginn oder auch Monate und Jahre nach Eintritt der Pandemie sichtbar werden. Effekte der Pandemie können sich demnach in der kurzen, mittleren und der langen Frist zeigen.

3.5.1. Gesamtwirtschaftliche Entwicklung und Preiseffekte

Die gesamtwirtschaftliche Betrachtung wird mithilfe des der Volkswirtschaftslehre – genauer der Makroökonomie - entlehnten AS-AD-Modells, das im Folgenden vorgestellt wird, vorgenommen. Das Modell untersucht den Zusammenhang zwischen Angebot, Nachfrage und Preisen im gesamtwirtschaftlichen Gleichgewicht sowie bei Schocks.

Wird die Volkswirtschaft anhand des gesamten Angebots und der gesamten Nachfrage betrachtet, kann eine Krise in der kurzen Frist zu verschiedenen Verschiebungen der beiden Kurven führen. Die Krise kann entweder die gesamte Nachfragekurve (aggregated demand, AD) in der Volkswirtschaft, die gesamte Angebotskurve (aggregated supply, AS) oder beide betreffen. Das Preisniveau (price, p) ergibt sich aus dem Schnittpunkt der Nachfrage- und Angebotskurve. Sinkt die gesamte Nachfrage in der Volkswirtschaft bei gleichbleibendem Angebot, was einer Linksverschiebung der AD-Kurve entspricht, sinkt das Preisniveau (p). Ein anhaltender Nachfrageschock ist in Krisenfällen zu erwarten, die über einen längeren Zeitraum zu Veränderungen führen. Ein solcher Schock ist demnach in den oben beschriebenen Szenarien von Stromausfällen oder Stürmen weniger wahrscheinlich.⁴⁵ Pandemien hin-

41 Wellenreuther (2021)

42 Wellenreuther (2021)

43 Breuer et al. (2021)

44 Menski und Gardemann (2008)

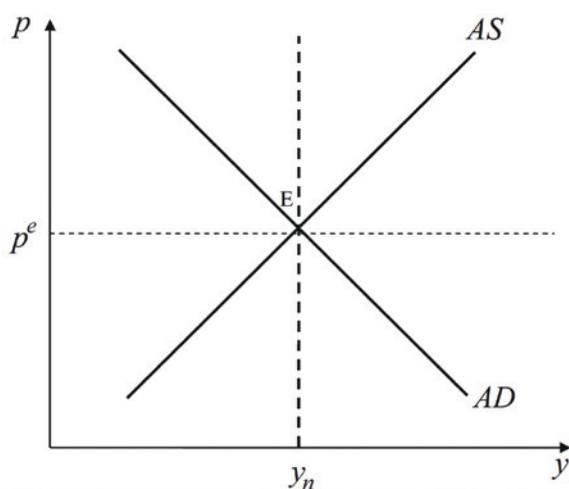
45 Ein Schock wird generell als eine Verschiebung der Nachfrage- oder Angebotskurve dargestellt und bedeutet eine Verschiebung der angebotenen oder nachgefragten Menge. Eine Veränderung der Steigung von Angebots- oder Nachfragekurve bedeutet hingegen eine verstärkte Anpassung des Angebots oder der Nachfrage an eine Veränderung der Preise.

gegen können auch langfristig zu einer Veränderung der Nachfrage führen.

In einem Krisenfall kommt es zu Ausfällen in der Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen. Aus volkswirtschaftlicher Perspektive entspricht dies einem Rückgang des Angebots an Gütern und Dienstleistungen. Sinkt das Angebot in der Volkswirtschaft, was einer Linksverschiebung der AS-Kurve entspricht, steigt das Preisniveau (siehe Abbildung 15). Dies ist sowohl bei langfristigen als auch bei kurzfristigen Krisen von Bedeutung. Ist die Versorgung der Bevölkerung beschränkt, kann sich dies kurzfristig in Hamster- und Panikkäufen sowie leeren Regalen⁴⁶ im Supermarkt widerspiegeln.

In den einzelnen Krisenfällen muss demnach betrachtet werden, inwiefern Nachfrager und Anbieter betroffen sind. Darüber hinaus können Krisensituationen räumlich auf Kommunen begrenzt sein. Bei einer solchen regional begrenzten Betrachtung ist die Untersuchung einzelner Güter- und Dienstleistungsgruppen sinnvoller als eine gesamtwirtschaftliche Analyse. Ist die Krise hingegen weiträumiger, betrifft Bundesländer, Staaten oder hat globale Auswirkungen, ist eine gesamtgesellschaftliche Betrachtung aufgrund der weitreichenden Wirkung von Vorteil.

Abbildung 15: Gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht.



Quelle: Benigno (2015), S. 511

3.5.1.1 Preiseffekt: Versorgung bei Stromausfall

Das Szenario eines kurzfristigen regional begrenzten Stromausfalls wirkt sich auf die Versorgung von Produkten des täglichen Bedarfs aus. Wie groß dieser Effekt ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zunächst ist die Resilienz der Anbieter von Gütern und Dienstleistern gegenüber Stromausfällen von Bedeutung. Dazu zählen bspw. die Möglichkeiten der Nutzung von Notstromaggregaten in Unternehmen, alternative Optionen zur Fortführung des operativen Geschäfts, alternative Strukturen zur Kommunikation im Falle ausgefallener IT- und Kommunikationsnetzwerke etc.

Anbieter können dabei von verschiedenen Störungen betroffen sein. Hier spielen bspw. Ausfälle in der Lieferung von Inputfaktoren (bspw. Vorleistungen) eine Rolle. Sollten Vorleistungen liefernde Unternehmen vom Stromausfall betroffen sein, hat dies Rückwirkung auf die in der Lieferkette nachgelagerten Unternehmen.⁴⁷ Außerdem kommt es zu Bestellrückgängen und -ausfällen nachgelagerter Unternehmen. Sollten digitale Bestellverfahren ausfallen oder wird die Bestellmenge aufgrund des Stromausfalls verringert, reduziert sich die am Markt verkaufte Menge an Waren und Dienstleistungen. Diese Faktoren auf Angebots- und Nachfrageseite haben einen Einfluss auf die Versorgungslage am Markt und können letztlich Preiseffekte hervorrufen.

Zweitens hängt die Versorgung durch Unternehmen von der Dauer des Stromausfalls ab. Ein halbstündiger Ausfall bei betroffenen Unternehmen hat – wenn überhaupt – geringere Versorgungsrückgänge zur Folge als ein mehrtätiger Stromausfall.

Darüber hinaus spielt die Absehbarkeit der Dauer des Stromausfalls eine Rolle. Abhängig von der eigenen Preisflexibilität können Unternehmen ihre Preise der Situation entsprechend anpassen. Einige Unternehmen, bei denen genau das der Fall ist, bspw. bei Tankstellen, können auch in Not- und Krisenfällen ihre Preise sehr kurzfristig anpassen. Unternehmen, in denen eine sehr kurzfristige Preisanpassung mit einem hohen bürokratischen oder rechtlichen Aufwand

46 Ein Beispiel war die Beeinträchtigung der öffentlichen Stimmung in der Covid-19-Pandemie, als 2020 das Toilettenpapier aufgrund von Hamsterkäufen für Teile der deutschen Bevölkerung knapp wurde.

47 Rose et al. (2007)

oder mit marktwirtschaftlichen Nachteilen verbunden ist, werden ihre Preise in dieser kurzen Frist und mit der Einschätzung, dass der Störfall zügig behoben sein wird, nur sehr unwahrscheinlich anpassen.

Im Szenario eines Stromausfalls über mehrere Stunden oder Tage in der kurzen- bzw. mittleren Frist können Preisanpassungen einzelner Unternehmen zustande kommen.

Bei einem Stromausfall fallen Software-Produkte für Warenein- und -ausgang sowie Warenbestellungen für Unternehmen aus, die vom Ausfall betroffen sind und keine Backup-Lösungen bereitstellen können (bspw. Notstromaggregate), aus. Kommt es zu einer Situation, in der Unternehmen ihre Vorleistungen oder vorgelagerte Produkte nicht bestellen und damit nicht beliefert werden können, verknappt das Angebot dieses Produkts. Es kann zu einer Preissteigerung kommen.

Sollte es hingegen möglich sein, dass diese Produkte alternativ von Unternehmen bezogen werden können, die nicht vom Stromausfall betroffen sind, muss es nicht zu einer Preissteigerung kommen. Hier muss zusätzlich berücksichtigt werden, ob diese kurzfristigen Bestellungen bei anderen Unternehmen mit einem Preisaufschlag einhergehen, der durch mögliche höhere Kosten entsteht (höhere Transaktionskosten durch größere Transportwege, Preisaufschlag der zuliefernden Unternehmen etc.)

Schließlich kann es auch zu einer Preissenkung kommen. Sollte es sich um verderbliche Waren handeln, zu deren Kühlung kein Strom mehr verfügbar ist und die bereits gelagert oder vom Händler bestellt worden sind und daher zügig verkauft oder anderweitig abgegeben werden müssen, kann es übergangsweise zu Preisreduzierungen kommen.

Ein Rückgang der Versorgung entspricht einer Linksverschiebung der AS-Kurve in Abbildung 15, die mit einer Erhöhung der Preise einhergeht. Die makroökonomische Theorie besagt, dass Güter, die knapper werden, im Preis ansteigen.

Des Weiteren müssen die Produkte in Kategorien unterschieden werden. Die Nachfrage nach lebens-

notwendigen Produkten und Waren des alltäglichen Bedarfs wird auch in einem Krisenfall bestehen bleiben (die Nachfrage ist unelastisch). Dem gegenüber stehen Güter, deren Nachfrage elastisch ist. In einem Krisenfall geht die Nachfrage nach Gütern, die über den täglichen Bedarf hinausgehen, in betroffenen Gebieten tendenziell zurück. Der Unterschied besteht darin, dass im ersteren Fall einer unelastischen Nachfrage und eines Rückgangs des Angebots ein (steigender oder verringernder) Preiseffekt zu erwarten ist, im zweiten Fall einer elastischen Nachfrage hingegen wird nicht erwartet, dass es zu einer Preissteigerung kommt. In diesem Fall sind gleichbleibende Preise oder auch geringere Preise zu erwarten.

Konzeptionell sind kurzfristige Preiseffekte nach einem Stromausfall schwer zu beobachten, da die Datenlage in einem solchen Szenario typischerweise nicht ausreichend ist. Dies hängt neben der wegfallenden elektronischen Dokumentation von Transaktionen damit zusammen, dass es sich um regionale Preisentwicklungen handelt und regionale Preise nur unter hohem Aufwand in unregelmäßigen Zeitabständen gemessen werden.⁴⁸

In einer Befragung zum Stromausfall im Münsterland im Jahre 2005 wurden Haushalte zur Versorgungslage in Supermärkten und Geschäften befragt. 48% der Antwortenden stellten einen Warenengpass fest. Diese habe insbesondere Brot, Batterien, Kerzen und Campinggas betroffen. Außerdem seien Waren insgesamt schnell ausverkauft gewesen.⁴⁹

In Fällen, in denen die Regionen stärker betroffen sind, bspw. durch Überschwemmungen und Stürme, ist die Versorgungslage noch kritischer. In diesen Fällen sind viele Filialen und Unternehmen in den betroffenen Gebieten aufgrund zu hoher Zerstörung und Verwüstung der Infrastruktur nicht mehr in der Lage, ihre Produkte und Dienstleistungen anzubieten. In vielen Fällen müssen Hilfsgüter aus anderen Regionen hinzugezogen werden.⁵⁰

3.5.1.2 Preiseffekt: Nachfrage bei Stromausfall

Im Szenario des Stromausfalls wird sich die Nachfrage nach Gütern des täglichen Bedarfs nicht verringern, wahrscheinlich eher erhöhen. Essentielle Güter wie

48 Statistisches Bundesamt (2021)

49 Menski und Gardemann (2008), S. 52

50 Baade et al. (2007); Pescaroli et al. (2017)

Lebensmittel werden auch im Falle einer solchen Krisensituation nachgefragt werden. Die Nachfrage wird sich entsprechend des Notfalls anpassen. In einer Befragung des Verbundprojekts SEAK zu Verhalten der Bevölkerung im Krisenszenario Hitze zeigte sich eine Nachfrageverschiebung besonders zugunsten erfrischender Produkte (Getränke, Speiseeis). Die Befragung ergab, dass bei einem länger anhaltenden Stromausfall Trockenprodukte und Campingkocherartikel stärker nachgefragt würden. Sollte sich ein eingeschränktes Angebot im Supermarkt abzeichnen, würden primär Getränke, Tiefkühlprodukte und Konserven nachgefragt.⁵¹

In der Befragung des Verbundprojekts SEAK wurden außerdem Fragen zum Phänomen Panikkäufe gestellt. Diese würden durch sichtbare Leerstände in mehreren Geschäfts-Filialen ausgelöst, vor allem aber allgemein durch wahrnehmbare Verhaltensänderung bei den Mitmenschen. Solche Panikkäufe können zu einer sprunghaften Nachfrage in einem bestimmten Zeitraum führen. Ein solcher Anstieg der Nachfrage nach bestimmten Produkten kann als Rechtsverschiebung der AD-Kurve dargestellt werden. Dies würde kurzfristig steigende Preise implizieren. Wie bereits angedeutet, ist eine langfristige Preiserhöhung durch einen kurzfristigen Krisenfall weniger wahrscheinlich.

3.5.1.3 Preiseffekt: Versorgung im Pandemiefall

Im Szenario einer Pandemie sind Preiseffekte zu beobachten. In diesem Szenario kommen jedoch aufgrund des langen Betrachtungshorizonts mehrere Faktoren zusammen. Das Herunterfahren der wirtschaftlichen Aktivität in vielen Branchen während einer Pandemie führt zu einem Rückgang des gesamtwirtschaftlichen Angebots. Prozesse in der Wertschöpfung und der Produktion werden aufgrund fehlender Zulieferungen beeinträchtigt. Arbeitnehmer sind von politischen Maßnahmen betroffen (bspw. Lockdowns, Verpflichtung zu Homeoffice-Tätigkeiten, gesundheitsbezogene Verhaltensvorgaben etc.).⁵³

Letztlich bedingt diese Situation Umsatz- und Gewinnrückgänge für Arbeitgeber sowie Lohn- und Einkommensrückgänge für Arbeitnehmer. Auch in

diesem Szenario ist festzustellen, dass die Dauer der Krise von Bedeutung ist. Je länger der Krisenzustand anhält, desto stärker ist das Risiko für die Wirtschaftsakteure.⁵⁴ Die Unsicherheit bezüglich der Dauer der Krise stellt, wie auch im Stromausfallszenario, einen wichtigen Aspekt für die Unternehmen dar. Der Zeithorizont zur Risikoabschätzung und -bewertung dürfte bei einer Pandemie jedoch weitaus länger sein. Unternehmen müssen ihre Erwartungen weiter in die Zukunft abbilden. Hinzu kommen außerdem einschränkende politische Maßnahmen (wie zum Beispiel Freizügigkeitsbeschränkungen), die neben betriebswirtschaftlichen Erwägungen der Unternehmen Prozesse und Aktivitäten beeinträchtigen können. Darüber hinaus ist zu erwarten, dass Volkswirtschaften mit hoher internationaler Verflechtung stärker betroffen sind.

3.5.1.4 Preiseffekt: Nachfrage im Pandemiefall

Das Szenario Pandemie wirkt sich nicht nur auf die Angebotsseite aus. Gemäß der Definition einer Pandemie hat die Übertragung des Krankheitserregers ein globales Ausmaß. In einer Studie der ALLIANZ und des Rheinisch-Westfälischen Instituts aus dem Jahr 2006 wurden Einschätzungen von Ökonomen, Vertretern von Versicherungen, Unternehmen und Bankenanalysten zum Thema ökonomische Folgen einer Pandemie zusammengetragen. Ausgangspunkt der Hypothesen sind die verfügbaren Daten zur Spanischen Grippe, zur Asiatischen Grippe, zur Hong-Kong Grippe sowie zu AIDS und dem Ausbruch von SARS im Jahr 2003. Hier muss beachtet werden, dass die Asiatische Grippe und die Hong-Kong Grippe regional begrenzt waren. Einschätzungen dieses Reports ergeben, dass sich der Konsum im Falle bisheriger Pandemien zunächst „[...] auf das dringend Erforderliche, den täglichen Bedarf [...]“⁵⁵ beschränkte. Ähnliches kann man für zukünftige Pandemien ableiten und erwarten. Entsprechend der Studie wird weiterhin voraussichtlich die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen u.a. in den Bereichen Freizeit und Tourismus zurückgehen. Zum einen wird dies durch restriktive politische Vorgaben erzwungen, zum anderen durch persönliche gesundheitsbezogene Abwägungen und Präventionsverhalten.

51 Balster et al. (2016)

52 Balster et al. (2016)

53 Grömling et al. (2021)

54 Fritsche und Harms (2020)

55 Allianz und RWI (2006), S. 42

Pandemien können darüber hinaus Kurzarbeitergeld, Entlassungen oder Insolvenzen und damit verringerte Einkommen zur Folge haben. Verringerte Einkommen wiederum verringern die am Markt nachgefragte Menge an Waren und Dienstleistungen. Durch restriktive politische Maßnahmen und verringerte Einkommen wird sich die nachgefragte Menge am Markt verringern.

Reaktionen der Nachfrage in der taiwanischen Tourismusbranche auf den Ausbruch von SARS im Jahr 2003 ergaben, dass der Rückgang von Touristen nach Taiwan während der ersten 5 Monate durchschnittlich 50% pro Monat betrug.⁵⁶ Dabei waren insbesondere Branchen betroffen, in denen die Nachfrage elastisch ist, also eine schnelle Veränderung der Nachfrage aufgrund von Änderungen der Umstände zustande kommen konnte.

Während der Covid-19-Pandemie auf der Nachfrageseite sind insbesondere Konsumeinschränkungen durch gesundheitspolitische Vorgaben, Einkommensminderungen durch Kurzarbeit sowie Unsicherheiten über zukünftigen Konsum zu nennen.⁵⁷ Schätzungen zum Konsum haben gezeigt, dass in 2020 jeder Deutsche bedingt durch die Covid-19-Pandemie zwischen 1.250 und 1.750€ weniger konsumierte.⁵⁸

Zur gesamtwirtschaftlichen Nachfrage gehören darüber hinaus die Staatsausgaben. Hier werden massive Interventionen der Staaten im Falle einer Pandemie erwartet, die jedoch den Rückgang der privaten Nachfrage nicht auszugleichen vermögen.⁵⁹

Im AS-AD-Modell können diese Faktoren als eine Linksverschiebung der AD-Kurve dargestellt werden. Diese hat der Theorie entsprechend eine Preissenkung zur Folge.

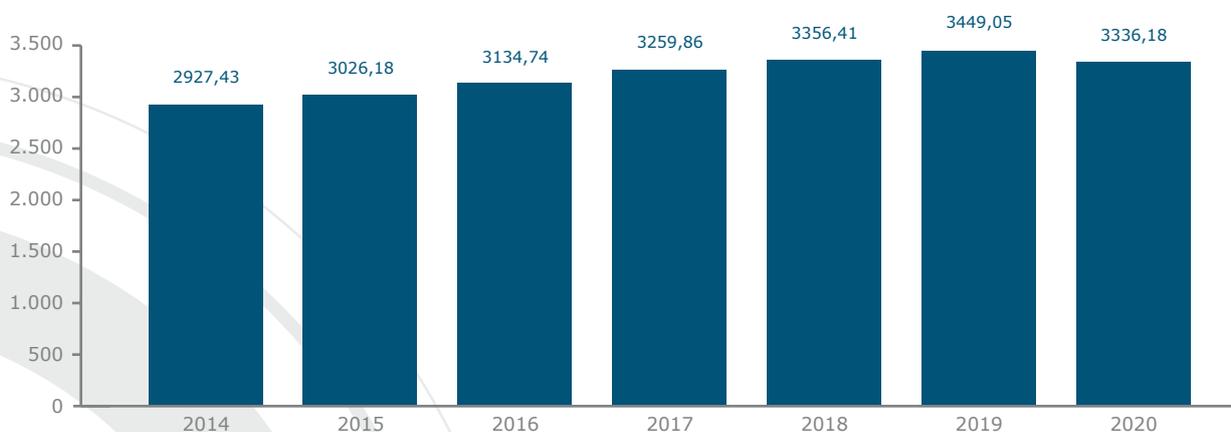
3.5.2. Gesamtwirtschaftliche Folgen und Preiseffekte in der Covid-19-Pandemie

Am Beispiel der Covid-19-Pandemie werden im Folgenden gesamtwirtschaftliche Entwicklungen unter besonderer Berücksichtigung des Einbruchs der Wirtschaftstätigkeit und der Preisentwicklung betrachtet werden. Dazu wird das bereits vorgestellte AS-AD-Modell für die gesamtwirtschaftliche Nachfrage und das gesamtwirtschaftliche Angebot genutzt, die das Preisniveau maßgeblich bestimmen.

Ausgangspunkt der Betrachtung ist die Einführung restriktiver politischer Maßnahmen in Deutschland im März 2020, die als Reaktion auf eine pandemische Lage verstanden werden. Zunächst wird die gesamtwirtschaftliche Produktion betrachtet. Im Anschluss wird die Preisentwicklung dargestellt, und den angebots- und nachfrageseitigen Entwicklungen gegenübergestellt. Zuletzt wird die Geldmenge in Deutschland näher betrachtet.

Die Wirtschaftstätigkeit einer Volkswirtschaft wird standardmäßig am Bruttoinlandsprodukt bemessen. In Abbildung 16 ist das jährliche Bruttoinlandsprodukt (BIP) zwischen 2010 und 2020 für Deutschland abgetragen. Die Grafik zeigt einen Anstieg des BIP

Abbildung 16: Preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt in Deutschland zwischen 2014 und 2020 (in Mrd.€).



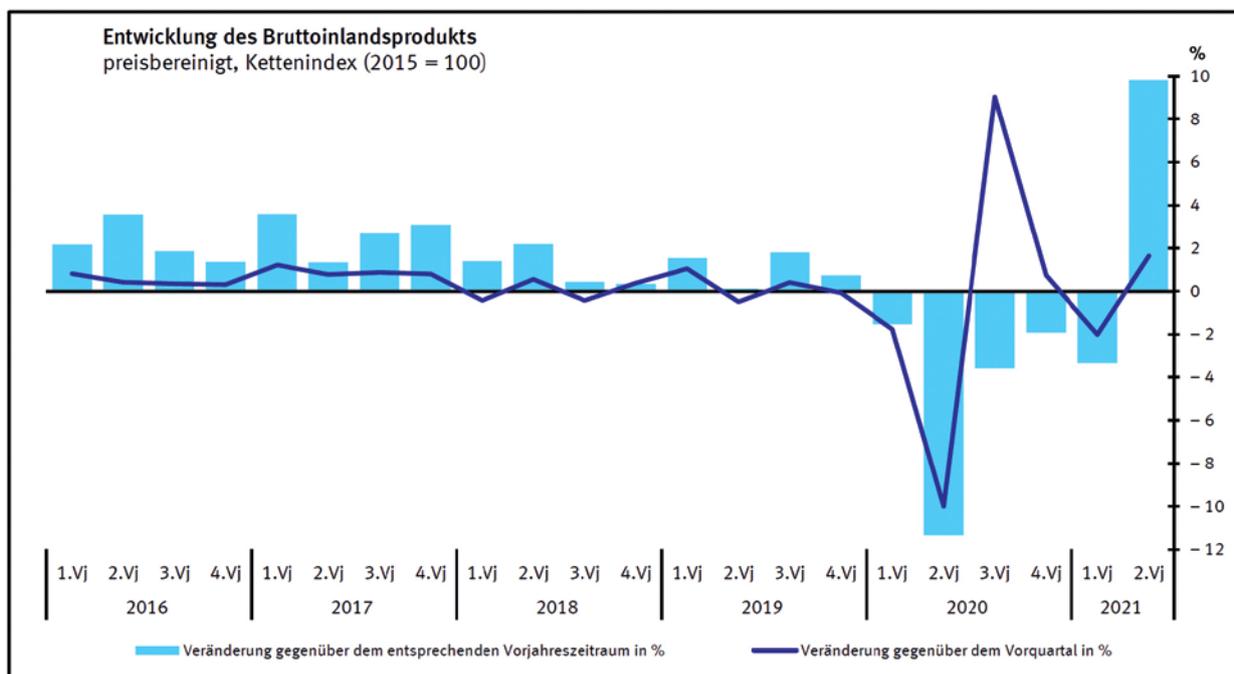
Eigene Darstellung. Quelle: Statista.⁶⁰

56 Min et al. (2011)
 57 Fries et al. (2020)
 58 Bardt et al. (2021)
 59 Allianz und RWI (2006)
 60 Statista (Oktober 2021)

bis 2019. Im Jahr 2020 ging das BIP preisbereinigt um 4,8% zurück und fiel damit unter das Niveau von 2018. Die Grafik deutet an, dass es zu einem sichtbaren Rückgang des volkswirtschaftlichen Einkommens in Deutschland gekommen ist.

Daten des statistischen Bundesamts zeigen in der vierteljährlichen Betrachtung, dass das Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2020 stark zurückgegangen ist. Im 2. Quartal des Jahres 2021 ist eine Erholung zu erkennen.

Abbildung 17: Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts vierteljährlich.



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 18, Reihe 1.2, 2. Vj 2021, S. 4

Modellsimulationen des DIW aus dem Jahr 2021 ergaben, dass die durchgeführte Mehrwertsteuersenkung im Jahr 2020 zu einer Stärkung des BIPs um 0,5% geführt hat. Die Analyse geht allerdings davon aus, dass der Konsum lediglich vorgezogen war und dass mit einer entsprechenden verringerten Nachfrage im Jahr 2021 zu rechnen sei.⁶¹ Auf der Angebotsseite sind primär Einschränkungen durch Ausfälle bei nationalen und internationalen Lieferketten, eine Beschränkung des Arbeitsangebots durch Krankheitsfälle oder Betreuungsfälle sowie Einschränkungen der Produktion oder des Angebots von Service-Leistungen aufgrund von Sicherheitsaspekten der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz zu nennen.⁶²

Die negativen wirtschaftlichen Auswirkungen der Covid-19-Pandemie sind ungleich über die Wirtschaftssektoren in Deutschland verteilt. Einige Branchen waren stärker betroffen als andere, so bspw. das Dienstleistungsgewerbe oder die Tourismusbranche.

Werden diese Prozesse auf die gesamtwirtschaftliche Nachfrage und das gesamtwirtschaftliche Angebot im AS-AD-Modell übertragen, können die Entwicklungen als Linksverschiebung der Angebotskurve dargestellt werden. Eine Linksverschiebung der AS-Kurve führt im Modell – bei gleichbleibender Nachfragekurve – zu einem Preisanstieg.

61 Clemens et al. (2021)

62 Fries et al. (2020)

Um die Nachfrageseite der Gesamtwirtschaft zu betrachten, werden die Komponenten privater Konsum, Investitionen sowie Staatsausgaben kurz dargestellt.

In Abbildung 18 und Abbildung 19 ist zu sehen, dass im 2. Quartal des Jahres 2020 ein Einbruch der

privaten Ausgaben messbar war. Dies gilt sowohl für die absoluten Werte als auch für die Veränderungsrate im Vergleich zum Vorquartal. Nach einer starken Erholung im 3. Quartal 2020 gab es erneut einen Rückgang, wobei das absolute Niveau der Konsumausgaben vor 2020 noch nicht wieder erreicht ist.

Abbildung 18: Entwicklung preis- und saisonbereinigter privater Konsumausgaben in Indexwerten zwischen 2018 und 2021 nach BV 4.1.

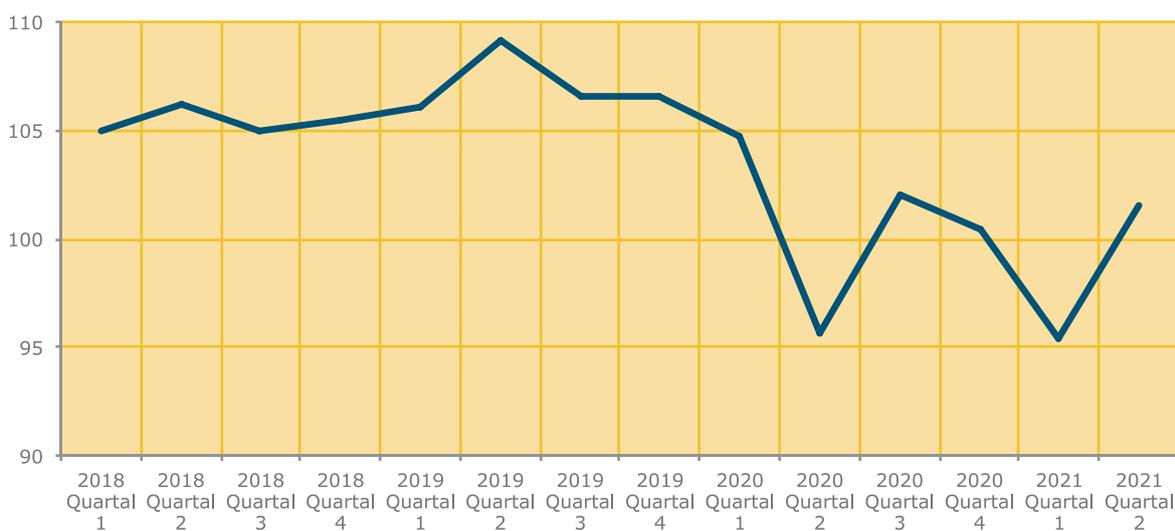
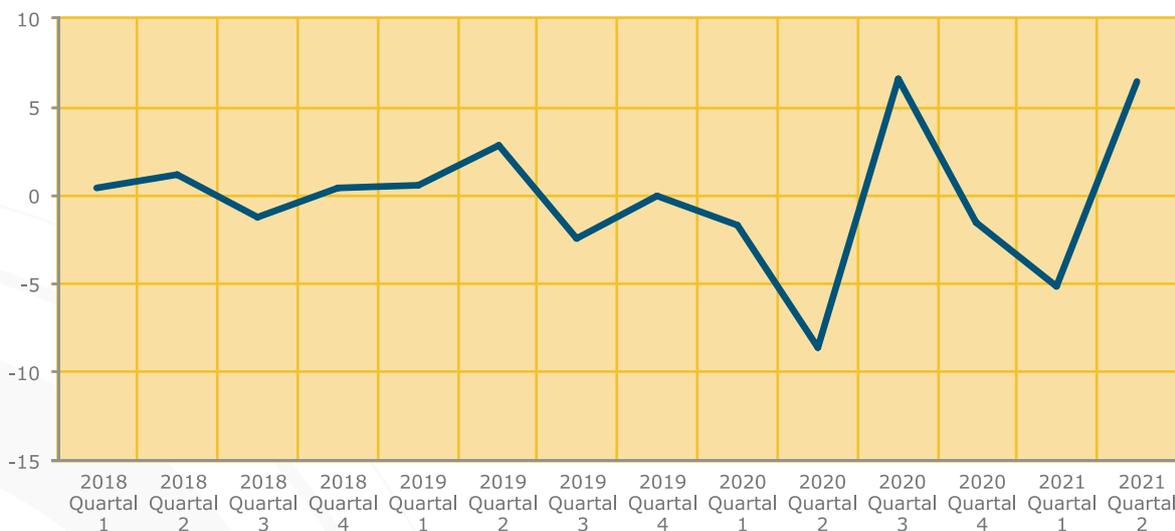


Abbildung 19: Entwicklung preis- und saisonbereinigter privater Konsumausgaben in Veränderungsrate zum Vormonat zwischen 2018 und 2021 nach BV 4.1.



Eigene Darstellung. Quelle Statistisches Bundesamt (Destatis)

Neben den privaten Konsumausgaben zählen zur gesamten Nachfrage auch die Staatsausgaben. Diese zeigen, dass die Ausgaben des Staates nach einem Einbruch im 1. Quartal 2019 zugenommen haben. Im zweiten Quartal 2020 lässt sich eine deutliche Steigerung der Staatsausgaben erkennen (siehe Abbildung 20). Die Faktoren, die zu erhöhten Staatsausgaben führten, umfassen Liquiditätshilfen und Kreditgarantien, Ausgaben für Umsatzverlustersatz, finanzielle Unterstützung für kleine und mittlere Unternehmen (KMUs)

sowie Kinderboni und Erleichterung der Zugänge zu Sozialhilfe.⁶³

Bei den Bruttoinvestitionen lässt sich ein klarer Einbruch der Investitionen im 2. Quartal von 2020 erkennen (siehe Abbildung 21). Im 2. Quartal sanken primär die Ausrüstungsinvestitionen des privaten Sektors und trugen damit zum Sinken der gesamten Bruttoinvestitionen bei. Über das gesamte Jahr 2020 gab es jedoch einen Anstieg der Investitionen um 1,7%.⁶⁴

Abbildung 20: Staatsausgaben (in Mio. € und jeweiligen Preisen).



Abbildung 21: Bruttoinvestitionen (in Mio.€ und jeweiligen Preisen).



63 Dauderstadt (2021)

64 Bardt et al. (Juni 2021)

Eigene Darstellung. Quelle: Statistisches Bundesamt VGR des Bundes – Einnahmen und Ausgaben sowie Finanzierungssaldo des Staates: Deutschland, Quartale, Original- und bereinigte Daten.

Die dargestellten Grafiken zeigen, dass die restriktiven Maßnahmen im 2. Quartal des Jahres 2020 mit massiven Einschnitten in der wirtschaftlichen Aktivität zeitlich zusammenfallen. Dies betrifft den Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (BIP), den Rückgang der Konsumausgaben, den kurzfristigen Rückgang der Investitionen sowie einen Anstieg der Staatsausgaben.

Ein Rückgang der gesamten Nachfrage kann als eine Linksverschiebung der AD-Kurve dargestellt werden. Das Modell geht dann – bei gleichbleibendem Angebot – von einem Preisrückgang aus. Demnach führt ein Angebotsrückgang zu einer Preissteigerung, ein Nachfragerückgang zu einer Preissenkung. Wie gezeigt, sind sowohl Angebots- als auch Nachfrageseite betroffen. Aus diesem Grund wird im Folgenden die Preisentwicklung betrachtet werden.

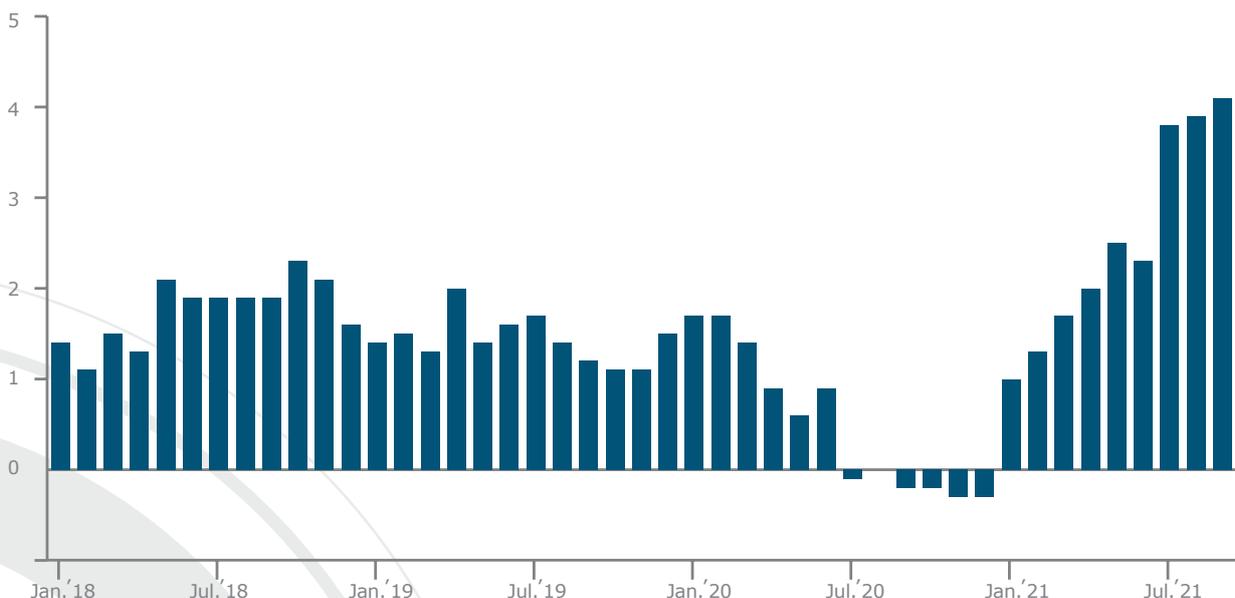
Das Preisniveau wird durch den Konsumentenpreisindex dargestellt. Anhaltende Preissteigerungen im Vergleich zum Vorjahr werden als Inflation bezeichnet, anhaltende Preisrückgänge als Deflation. Abbildung 22, die die monatliche Veränderung des Verbrau-

cherpreisindex im Vergleich zum Vorjahresmonat zwischen Januar 2018 und Mai 2021 zeigt, deutet auf einen tendenziell sinkenden Anstieg der Preise im Vergleich zum jeweiligen Vorjahresmonat, also eine Verringerung der Inflationsrate, zwischen Januar 2018 und Juni 2020 hin.

Im März 2020 kam es dann zur Ankündigung der pandemiebedingten Restriktionen, der bereits 2019 beobachtbare Trend sinkender Inflationsraten setzte sich fort. Lag die Inflationsrate im Februar 2020 bei 1,7%, sank sie im März 2020 auf 1,4% und im Juni 2020 auf 0,9%. Zwischen Juli 2020 und Dezember 2020 kam es zu einem Sinken der Preise im Vergleich zum Vorjahresmonat (zwischen -0,1% und -0,3%) und damit zu negativen Inflationsraten.

Ab Januar 2021 folgte eine Steigerung der Preise. Mitte des Jahres 2021 setzte sich der Anstieg der Preissteigerungen fort, im Mai lag er bei 2,5% und im Juli 2021 bereits bei 3,8%. Im Jahr 2020 zeigen sich also noch deflationäre Prozesse, die allerdings im Jahr 2021 umgekehrt worden sind.

Abbildung 22: Die monatliche Veränderung des Verbraucherpreisindex zum Vorjahresmonat zwischen Januar 2018 – Mai 2021.



Eigene Darstellung. Quelle: Statistisches Bundesamt.⁶⁵

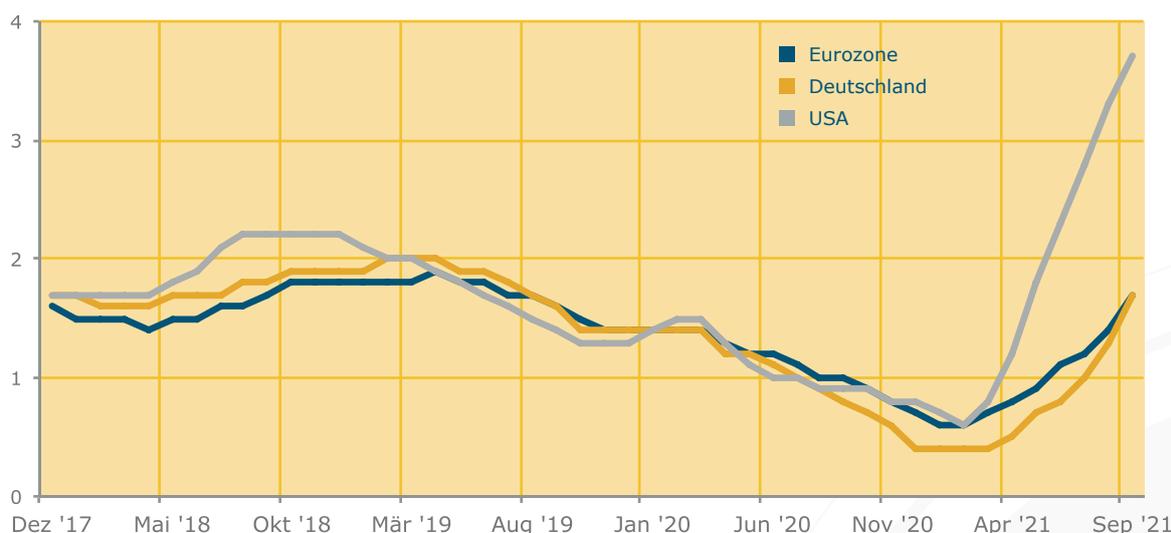
Diese Preisentwicklung stand unter dem Einfluss verschiedener Faktoren, von denen nachfolgend einige kurz vorgestellt werden. Ein wichtiger Treiber der Preise waren u.a. die Lieferschwierigkeiten und Preisentwicklungen bei Rohstoffen und Vorleistungen, die als eine Linksverschiebung der AS-Kurve dargestellt werden kann.⁶⁶ Ein weiterer Faktor, der berücksichtigt werden muss, ist das Anziehen der Energiepreise seit Mitte 2020. Darüber hinaus spielen die Einführung höherer CO₂-Steuern sowie die Steigerung der Umsatzsteuer ab Juli 2021 eine Rolle und tragen zu den beobachteten Preissteigerungen bei.^{67 68} Fiedler und Kooths (2021) argumentieren schließlich, dass auch die Rückkehr der Mehrwertsteuer auf 19% im Jahr 2021 zu nennen ist, die einen Einfluss auf die Preissteigerung im Jahr 2021 gehabt haben kann.⁶⁹

Im internationalen Vergleich war in Europa im April 2020 ein zeitlich leicht verzögerter Rückgang des harmonisierten Verbraucherpreisindex gegenüber Deutschland erkennbar. In Deutschland kam es zu einer Verringerung des harmonisierten Verbraucherpreisindex bereits im April, wohingegen dies erst im Mai für die Eurozone sichtbar ist. Im Mai waren die Indizes Deutschlands mit der Eurozone identisch, seitdem ist deutlich zu sehen, dass die Preise in Deutschland im Vergleich zur Eurozone bis

September 2021 niedriger gelegen haben. Ebenso zeigt die Grafik, dass im Vergleich mit einem dem europäischen Verbraucherpreisindex analogen Verbraucherpreisindex in den USA ab Februar 2021 eine Divergenz zwischen den Indizes der USA und Europa messbar ist. Die Wachstumsraten des Verbraucherpreisindex in den USA sind seit März 2021 deutlich stärker gestiegen im Vergleich zum Index in Deutschland und der Eurozone. Nicht nur in Deutschland und der Eurozone. Nicht nur in Deutschland haben sich demnach im Jahr 2021 deflationäre Tendenzen entwickelt, jedoch sind die Entwicklungen in Deutschland – gemessen am Harmonisierten Verbraucherpreisindex – stärker ausgefallen.

Mit einer derzeitigen Inflationsrate von 4,5%⁷⁰ in Deutschland zeigen sich jedoch auch hier starke Preisanstiege, die eine Herausforderung für die derzeitige Geldpolitik darstellen. An dieser Stelle ist die Bedeutung des 2%-Inflationsziels der Europäischen Zentralbank (EZB) von hoher Bedeutung. Kann nach Beginn der Krise, wie im Falle der Covid-19-Pandemie zu sehen, von einem starken Preisanstieg, der durch Lieferengpässe, unterbrochene Lieferketten, anhaltende restriktive politische Maßnahmen etc. getrieben wird, ausgegangen werden, steht die Geldpolitik vor der Frage nach der Wertstabilität in der Volkswirtschaft.

Abbildung 23: Harmonisierter Verbraucherpreisindex Wachstumsraten zum Vorjahresmonat; in %.



65 Statistisches Bundesamt (2022)
 66 Bardt et al. (2021)
 67 Fiedler und Kooths (2021)
 68 BMF Monatsbericht (August 2021)
 69 Fiedler und Kooths (2021); Wellenreuther (2021)
 70 Stand November 2021

Eigene Darstellung.
 Quelle: Eurostat. (abgerufen: 12. November 2021, 12:30 Uhr)

Im Folgenden werden die Preiswachstumsraten ausgewählter Märkte betrachtet. Diese umfassen Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke; Kleidung und Schuhe; alkoholische Getränke und Tabakwaren; Wohnung, Wasser, Strom und Gas; Verkehr; und Freizeit.

Für die Nahrungsmittelpreise sowie für die Prei-

se für Bekleidung und Schuhe ist ein Anstieg der Wachstumsrate zwischen Februar und März 2020 im Vergleich zum Vorjahresmonat zu sehen (siehe Abbildungen 10 und 11). Zwischen März und April stieg die Wachstumsrate für Nahrungsmittel weiter an, um im Mai 2020 zurückzugehen. Die Wachstumsrate der Preise für Bekleidung und Schuhe gingen bereits zwischen März und April zurück.

Abbildung 24: Verbraucherpreisindex Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke Wachstumsraten zum Vorjahresmonat; in %.

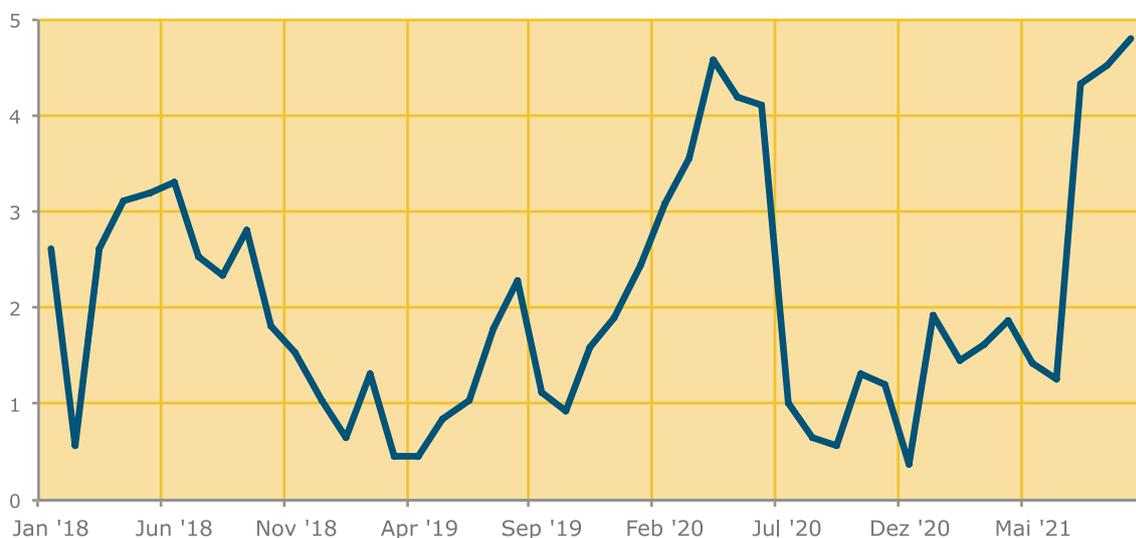


Abbildung 25: Verbraucherpreisindex Preise Kleidung und Schuhe Wachstumsraten zum Vorjahresmonat; in %.



Eigene Berechnung und Darstellung. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)

Die Wachstumsrate der Preise für alkoholische Getränke und Tabakwaren steigt zwischen März und April bis in den Juni 2020, während die Preiswachs-

tumsrate für Wohnung, Wasser, Strom und Gas in diesem Zeitraum weiter einem Abwärtstrend folgt.

Abbildung 26: Verbraucherpreisindex alkoholische Getränke und Tabakwaren Wachstumsraten zum Vorjahresmonat; in %.

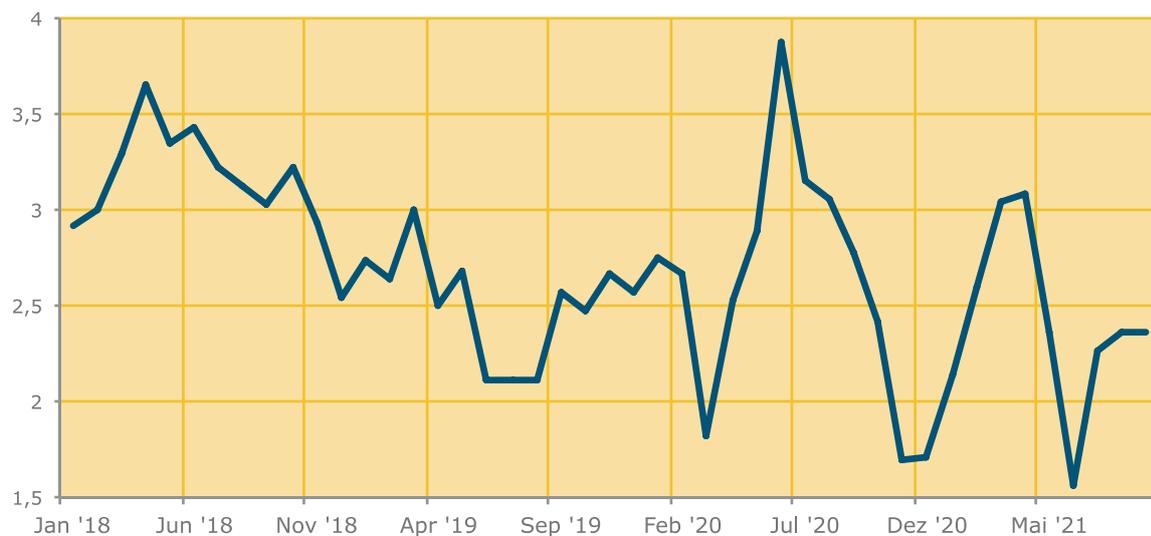


Abbildung 27: Verbraucherpreisindex Wohnung, Wasser, Strom und Gas Wachstumsraten zum Vorjahresmonat; in %.



Eigene Berechnung und Darstellung. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)

Im Bereich Verkehr zeigt sich eine zunächst leichte Verringerung der Preiswachstumsrate im Februar 2020. Diese Entwicklung verstärkt sich, zwischen März und April ist der Fall der Preiswachstumsrate am stärksten, schließlich beträgt sie im Mai 2020 -4,53%. Die Preise sind gesunken im Bereich Verkehr und die negative Preiswachstumsrate hält an bis Dezember 2020 an.

Im Bereich Freizeit ist zwischen Februar und März eine Verringerung der Wachstumsrate ins Negative (-0,29%) zu sehen, auch hier sind die Preise im Vergleich zum Vorjahresmonat gesunken. Zwischen März und April sinken die Preise weiterhin, jedoch mit leicht höherer Wachstumsrate (-0,19%). Der Tiefstwert von -0,72% wurde im August 2020 erreicht.

Abbildung 28: Verbraucherpreisindex Verkehr Wachstumsraten zum Vorjahresmonat; in %.



Abbildung 29: Verbraucherpreisindex Freizeit Wachstumsraten zum Vorjahresmonat; in %.



Eigene Berechnung und Darstellung. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)

Die dargestellten Grafiken machen deutlich, dass die Preisentwicklung produktklassenspezifisch ist. Der Preisanstieg für die Produktklassen Nahrungsmittel und Bekleidung erhöht sich zwischen März und April 2020 im Vergleich zum jeweiligen Vorjahresmonat, die Inflation für alkoholische Getränke und Tabakwaren, für Wohnung, Wasser, Strom und Gas, für Freizeit sowie für den Bereich Verkehr sinkt im gleichen Zeitraum. Dennoch ist für alle Produktklassen eine Verringerung der Preiswachstumsraten über das gesamte Jahr 2020 sichtbar.

Mit der Ankündigung von restriktiven Maßnahmen im März 2020 ging ein Rückgang der Inflation des gesamten Verbraucherpreisindex einher. Sinkende Inflationsraten waren bereits im Jahr 2019 erkennbar, jedoch fiel die Inflationsrate unter 1%. Unter Annahme einer zügigen Anpassung der Preise an eine veränderte Nachfrage im März und April 2020 kann der Theorie nach geschlussfolgert werden, dass die Ankündigung der Restriktionen zu Mengeneffekten bei Angebot und Nachfrage auf dem Markt führte, auf die teilweise sehr starken Preisanpassungen folgten.

Auf kurze Sicht hat zwischen März und April 2020 die Ankündigung der Maßnahmen bei Nahrungsmitteln, Freizeit und Kleidung demnach zu einem Anstieg des Preiswachstums geführt. Bei Wohnung, Wasser, Strom und Gas sowie im Verkehr haben die Ankündigungen zu einem Abwärtstrend beigetragen, der aber bereits vor der Ankündigung im Prozess war. Bei alkoholischen Getränken und Tabakwaren kam es nach März 2020 zu einem Rückgang des Preiswachstums bis Juni 2020.

Auf längere Sicht sind die Wachstumsraten der vorgestellten Produktklassen im Vergleich zum Vorjahresmonat im Jahr 2020 gesunken. Im Jahr 2021 zeigt sich hingegen eine Tendenz zu allgemein stark steigenden Preisen, die z.T. auf Verknappungen auf der Angebotsseite zurückzuführen sind (bspw. Lieferengpässe), z.T. aber auch auf politische Maßnahmen (Rückkehr der Mehrwertsteuer auf das Vorkrisenniveau). Die preisdämpfenden und danach preistreibenden Effekte stellen die Geldpolitik vor die Frage, wie Preisniveaustabilität hergestellt werden kann. Auf diesen Aspekt wird in Kapitel 3.5.6 näher eingegangen.

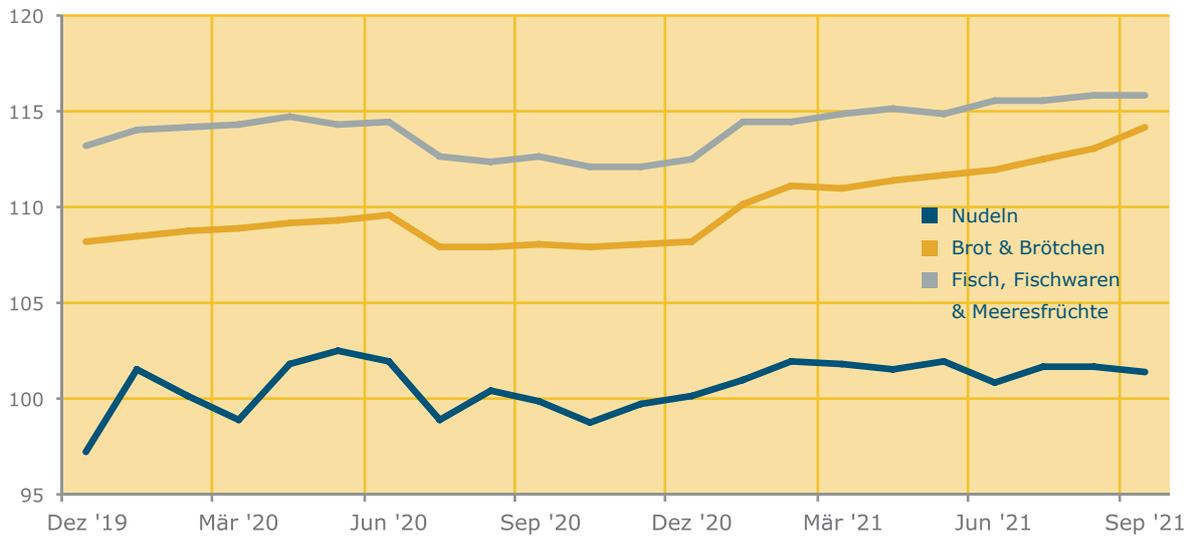
3.5.3. Relative Preise

Neben der Betrachtung von einzelnen Preisentwicklungen können auch relative Preise Aussagekraft haben. Güter können sich nicht nur absolut verteuern, sondern können auch im Vergleich zu anderen Gütern teurer oder günstiger werden. Im Folgenden werden anhand von zwei Beispielen (Lebensmittel sowie Bahntickets) relative Preise betrachtet. Erneut wird der Referenzzeitpunkt März 2020 mit monatlichen Durchschnittspreisen genutzt, die als Index dargestellt sind.

Ausgangspunkt für die Betrachtung der relativen Preise bei den Konsumenten soll die optimale Entscheidung des Individuums sein. Jeder Mensch hat ein Budget zur Verfügung, das entweder konsumiert oder gespart werden kann. Wird die Konsumseite betrachtet, trifft der Konsument eine Entscheidung zwischen verschiedenen Gütern. Dabei unterscheiden sich die Präferenzen bezüglich einzelner Güter voneinander von Mensch zu Mensch. In der Betrachtung relativer Preise können die absoluten Preise eines Gutes in die Preise eines anderen Gutes übersetzt und mögliche Zusammenhänge diskutiert werden.

In Abbildung 30 sind die absoluten Preise zu Nudeln sowie Brot und Brötchen abgetragen. Es zeigt sich, dass im März 2020 die Preise für Nudeln zurückgegangen sind, während sie von April bis Mai 2020 wieder deutlich anstiegen. Dem steht ein moderater, aber kontinuierlicher Anstieg der Preise für Brot und Brötchen sowie für Fischwaren von Dezember 2019 bis Juni 2020 gegenüber. Für den hier interessanten Zeitraum können die relativen Preise berechnet werden.

Abbildung 30: Verbraucherpreisindex Nudeln, Brot und Brötchen und Fisch, Fischwaren und Meeresfrüchten.



Eigene Darstellung. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)

Lag der Quotient von Brot und Brötchen zu Nudeln im März 2020 noch bei 1,10, so sank dieser Wert auf 1,07 im April 2020 und auf 1,06 im Mai 2020 (siehe Tabelle 1). In diesem Zeitraum ist die relative Preisdifferenz demnach zurückgegangen. Im März wurde eine Befragung von Innofact von 1.037 Personen durchgeführt, die ergab, dass die Konsumenten ihren Einkauf von Nudeln im März erhöht hatten. Ein möglicher Grund für die Preissteigerung im April und Mai von Nudelwaren kann also sein, dass einige Supermarktregale leer standen, da die Nachfrage nach lagerfähigen Waren, insbesondere Nudeln und

Mehl, hoch war – mithin ein Verknappungseffekt.⁷¹ Schneller verderbliche Produkte, wie in diesem Fall Brot und Brötchen, zeigen einen kontinuierlicheren Verlauf in der Preisentwicklung. Zwischen März und Juni 2021 haben sich also Nudeln im Verhältnis zu Brot und Brötchen verteuert. Die gleiche Aussage ergibt sich auch in der Betrachtung vom Preis von Nudeln einerseits und von Fischwaren, die ebenfalls schneller verderblich sind, andererseits. Hier ergeben sich ebenfalls fallende relative Preise, die eine Verteuerung von Nudeln gegenüber Fischwaren deutlich machen.

Tabelle 1: Relative Preise Nudeln, Brot und Fischwaren.

Monat	Relativer Preis Brot (Quotient aus Preis von Brot und Brötchen und Preis von Nudeln)	Relativer Preis Fischwaren (Quotient aus Preis von Fischwaren und Preis von Nudeln)
März 2020	1,10	1,15
April 2020	1,07	1,12
Mai 2020	1,06	1,11

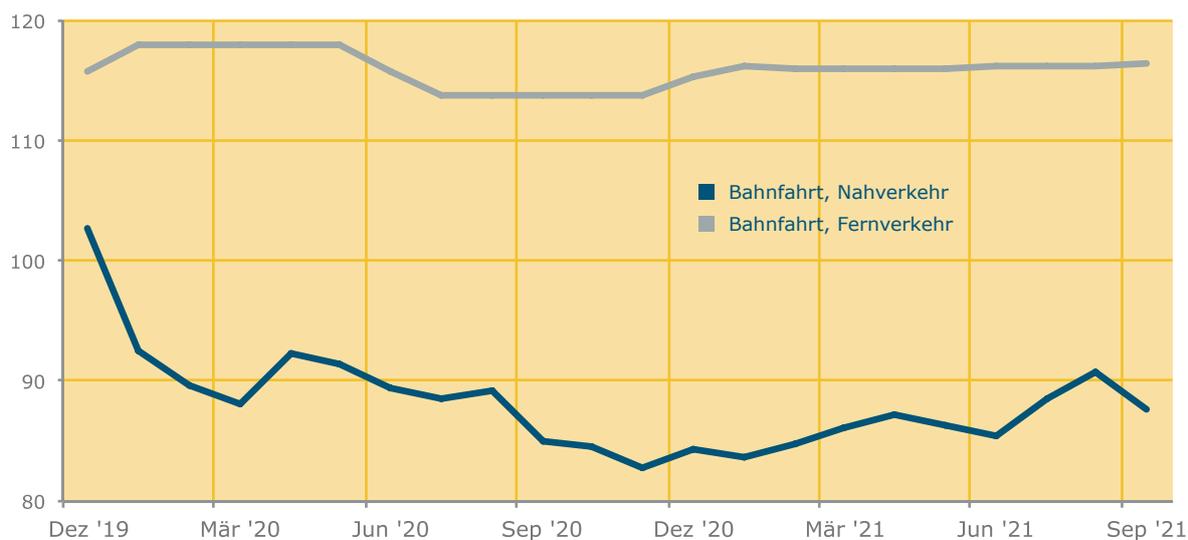
Eigene Berechnungen. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)

71 Busch et al. (2020)

Auch in einer längerfristigen Betrachtung zeigen sich preisliche Divergenzen. Als Beispiel soll der Bahnverkehr genommen werden. Hier werden die Preise für Tickets für die Bahn jeweils im Nah- und Fernverkehr dargestellt. Es zeigt sich ein deutliches

Sinken der Preise für Tickets des Bahnfernverkehrs zwischen Dezember 2019 und September 2021. Im Bahnnahverkehr ist ein leichter Anstieg in den Preisen zwischen Dezember 2019 und September 2021 erkennbar (siehe Abbildung 31).

Abbildung 31: Verbraucherpreisindex Bahnfahrt im Nah- und Fernverkehr.



Eigene Darstellung. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)

Der relative Preis zwischen Liniennahverkehr mit Bus und Bahn zum Bahnlinienfernverkehr, also der Quotient aus dem Preis Liniennahverkehr mit Bus und Bahn und Bahnlinienfernverkehr, ist zwischen Dezember 2019 und September 2021 deutlich ge-

stiegen. Die Preise des Bahnlinienfernverkehrs sind demnach stark gesunken relativ zu den Preisen des Liniennahverkehrs. Umgekehrt hat sich der Liniennahverkehr im Vergleich zum Fernverkehr deutlich verteuert.

Tabelle 2: Relative Preise Bahnverkehr.

Monat	Relativer Preis Bahn (Quotient aus Preis von Liniennahverkehr und Preis von Bahnlinienfernverkehr)
Dezember 2019	1,12
September 2021	1,32

Eigene Berechnungen. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)

Ein Grund für die geringeren Preise im Fernverkehr können die stärker gesunkenen Beförderungszahlen sein. Zwischen 2019 und 2020 ist die Anzahl der beförderten Personen im Liniennahverkehr mit Bussen und Bahnen insgesamt um 30,4%, im Bahnlinienfernverkehr um 46,2% zurückgegangen. Obwohl in beiden Fällen die Beförderungszahl zurückging, stiegen die Preise im Liniennahverkehr mit Bus und Bahn, während sie im Bahnlinienfernverkehr deutlich sanken. Ursachen hierfür liegen in der pandemischen Lage, die zu Vermeidungsverhalten im innerdeutschen Bahnverkehr sowohl im Freizeitbereich als auch bei Berufspendlern führte und Auslandsreisen mindestens stark erschwerte. Zum anderen ergab eine Studie zum Verkehr und Vertrieb, dass die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs während der Covid-19-Pandemie zurückgegangen ist, während die Nutzung von Autos zugenommen hat. Gründe hierfür liegen u.a. darin, dass das Infektionsrisiko im öffentlichen Personennahverkehr als höher wahrgenommen wird.

3.5.4. Preiseffekt auf die Bargeldnachfrage

Im vorangegangenen Abschnitt wurden die Preisentwicklung und mögliche Preiseffekte bei verschiedenen Produktkategorien skizziert. Krisensituationen können demnach mit Veränderungen von Preisen einhergehen. In einem nächsten Schritt ist zu untersuchen, ob das Preisniveau einen Einfluss auf die Nachfrage nach Bargeld hat.

Die theoretischen Überlegungen zur Bargeldnachfrage unter Berücksichtigung der Preise werden anhand des Geldmarkts untersucht. In der langfristigen Perspektive wird häufig die klassische Quantitätstheorie zur Analyse am Geldmarkt genutzt. Diese stellt einen Zusammenhang zwischen der Geldmenge und dem Preisniveau her. Das Geldmarktgleichgewicht gemäß der Quantitätstheorie nach Irving Fisher ist hier wie folgt gekennzeichnet:

$$M \cdot V = P \cdot Y$$

Die nominale durch die Bundesbank angebotene Geldmenge (M) multipliziert mit der Umlaufgeschwindigkeit (V) ist gleich dem Preisniveau (P) multipliziert

mit dem gesamtwirtschaftlichen Einkommen (Y). Dieses Einkommen kann auch auf die betroffene Region begrenzt und entsprechend untersucht werden. Die Umlaufgeschwindigkeit gibt an, wie schnell das Geld den Besitzer wechselt.

Ist die Umlaufgeschwindigkeit gering, wie es in Rezessionen erwartet wird, kann es zu Liquiditätsproblemen kommen. In der Quantitätstheorie ist die Geldnachfrage hauptsächlich durch das Einkommen bestimmt. Das Geld dient hier nur als Tauschmittel, nicht jedoch der Wertaufbewahrung.⁷² Darüber hinaus ist in der quantitätstheoretischen Gleichung die Umlaufgeschwindigkeit als konstant angenommen und das volkswirtschaftliche Einkommen vorbestimmt. Eine Geldmengenänderung zieht demnach eine proportionale Preisanpassung in der langen Frist nach sich. Dies wird als 'klassische Dichotomie' oder 'Neutralität des Geldes' bezeichnet.⁷³

Eine Weiterentwicklung der Quantitätstheorie findet sich in der Cambridge-Gleichung. Hier wird statt der Umlaufgeschwindigkeit der Kassenhaltungssatz genutzt:

$$\text{Cambridge-Gleichung: } MS = MD = Y \times P \times k$$

Die Gleichung definiert die Geldnachfrage auf dem Geldmarkt. Die Geldnachfrage MD hängt vom Einkommen (Y), dem Preisniveau (P) und dem Kassenhaltungskoeffizienten (k) ab. Die Cambridge-Gleichung ist demnach der Quantitätsgleichung sehr ähnlich. Erneut entspricht im Gleichgewicht die nachgefragte der angebotene Geldmenge.⁷⁴ Das Geld wird nicht nur in seiner Funktion als Tausch- und Rechenfunktion gesehen, sondern auch unter dem Aspekt der Wertaufbewahrung betrachtet. Der Kassenhaltungskoeffizient vereint verschiedene Faktoren, die die Geldnachfrage letztlich bestimmen. Dazu zählen u.a. die Präferenzen der Wirtschaftssubjekte, die Opportunitätskosten der Bargeldhaltung⁷⁵ und die erwarteten Preise.

Im Modell der Cambridge-Gleichung gehen drei Motive in die Geldnachfrage ein. Zum einen wird die Geldnachfrage dadurch bestimmt, dass die Wirtschaftssubjekte Geld für ihre Transaktionen benötigen. Zweitens

72 Anderegg 2014, S. 32

73 Flaschel et al. (2008), S. 206

74 Anderegg (2014)

75 Die Opportunitätskosten beschreiben den entgangenen Gewinn, der anfällt, wenn Bargeld gehalten wird. Die Opportunitätskosten beschreiben demnach die entgangenen Zinseinnahmen.

gibt es eine Kassenhaltung, die Zahlungsforderungen oder Einkommensausfälle gegebenenfalls ausgleichen kann. Zuletzt wird Geld für den Finanzsektor nachgefragt.⁷⁶ Der Kassenhaltungskoeffizient bildet den zentralen Unterschied zur Quantitätstheorie.⁷⁷ Der Aspekt der Wertaufbewahrung in der Kassenhaltung spielt in der Betrachtung von Not- und Krisenfällen und in diesem Artikel eine bedeutsame Rolle, denn diese kann auch als Möglichkeit gesehen werden, Bargeld für Notsituationen zu halten.

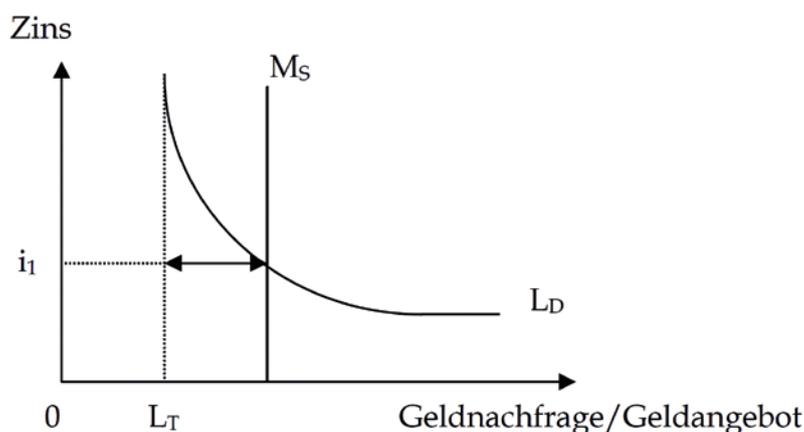
Die Cambridge-Gleichung kann grafisch dargestellt werden, um das Gleichgewicht auf zwischen Geldangebot und Geldnachfrage auf den Geldmarkt darzustellen. Der Schnittpunkt der exogen gegebenen Geldmenge M_s mit der Geldnachfrage L_D ⁷⁸ ist in Abbildung 32 dargestellt. Die Grafik beschreibt, dass die Geldmenge im dargestellten Fall unabhängig vom Zins am Geldmarkt gleich ist. Sinkt die Geldnachfrage, was einer Linksverschiebung der L_D -Kurve entspricht, sinkt auch das Zinsniveau.

3.5.4.1 Geldangebot in Deutschland

Für die Messung der Geldmenge können verschiedene sogenannte Geldmengenaggregate genutzt werden.⁷⁹ Geldmengenaggregate bezeichnen unterschiedliche Formen des Geldes (dazu gehören u.a. auch Übernachteinlagen, längere Sichteinlagen etc.). Für die nachfolgende Betrachtung ist jedoch nur das Bargeld von Bedeutung.

Die Entwicklung der Emission von Bargeld ist in Abbildung 33 und Abbildung 34 dargestellt. Die Grafik zeigt, dass die Ausgabe von Bargeld seit 2010 durch die Deutsche Bundesbank kontinuierlich gestiegen ist. In der Darstellung der Wachstumsraten der Bargeldmenge zeigt sich hingegen keine Kontinuität. Im Jahr 2016 und 2017 wurden die geringsten Zuwächse der von der Bundesbank ausgegebenen Bargeldmenge verzeichnet. Im Jahr 2018 stieg dieser Zuwachs wieder an, ging 2019 leicht zurück und erhöhte sich auf 9,5% im Jahr 2020. Die Abbildung zeigt, dass die ausgegebene Menge an Banknoten über den Zeitraum hinweg angestiegen ist, dass dieser Anstieg aber besonders stark im Jahr 2014 (10,1%) und im Jahr 2020 (9,5%) ausfiel. Wird von einer Anpassung des Geldangebots an die Geldnachfrage ausgegangen, kann das verstärkte Wachstum der emittierten Banknoten seit 2018 auf eine verstärkte Nachfrage nach Bargeld hindeuten.

Abbildung 32: Geldnachfrage und Geldangebot auf dem Geldmarkt.



Quelle: Anderegg (2014), S. 45

Sowohl ein Anstieg des Einkommens, des Kassenhaltungskoeffizienten als auch des Preisniveaus können der Theorie nach – ggf. auch zusammenwirkend – die Geldnachfrage beeinflussen und eine Rechtsverschiebung der Geldnachfragekurve bewirken.

76 Borchert (2003)

77 Müller (1999)

78 L_D wird hier synonym für M_D für die Geldnachfrage verwendet.

79 Müller (1999)

Abbildung 33: Entwicklung der Bargeldausgabe der Bundesbank (in Mrd. €) zwischen 2010 und 2020.

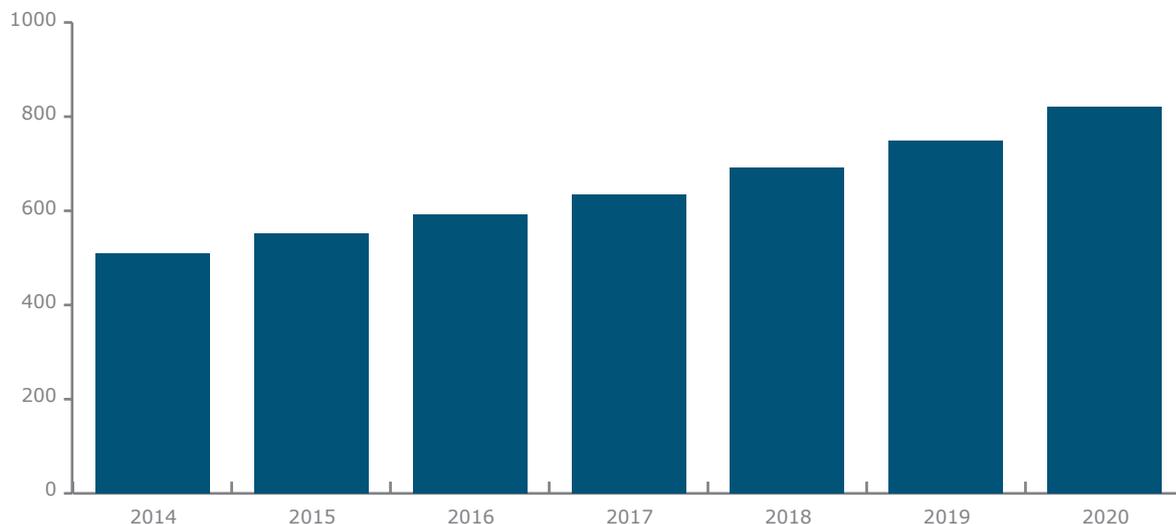
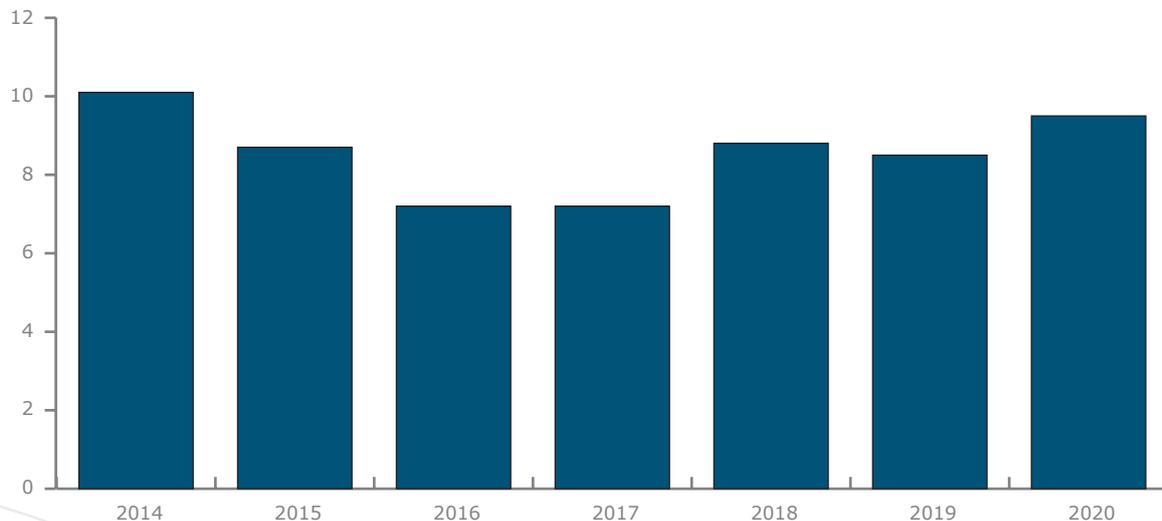


Abbildung 34: Wachstum der Bargeldausgabe der Bundesbank (in %) zwischen 2010 und 2020.



Eigene Darstellung. Quelle: Deutsche Bundesbank (2021). Zahlen & Fakten rund ums Bargeld. Stand: August 2021

Wird die oben dargestellte Preisverringering im Jahr 2020 in die Cambridge-Gleichung überführt, sagt die Theorie voraus, dass ein sinkendes Preisniveau einen dämpfenden Effekt auf die Geldnachfrage ausübt. Kommt es in einer Krisensituation zu einer Veränderung des Preisniveaus, kann die Geldnachfrage beeinträchtigt sein. In der Gleichung ist allerdings zu sehen, dass die Geldnachfrage nicht nur von den

Preisen, sondern auch vom Einkommen und der Kassenhaltung abhängt.

Die statistischen Zahlen deuten an, dass die emittierte Bargeldmenge im Jahr 2020, d.h. das Geldangebot, gestiegen ist. Auf der Nachfrageseite sind das Preisniveau und das Einkommen gesunken. Daraus ergibt sich ein Ungleichgewicht zwischen Geldangebot und

Geldnachfrage. Ein Faktor, der das Ungleichgewicht zwischen Geldangebot und Geldnachfrage ausgleichen könnte, ist die Kassenhaltung. Der Kassenhaltungskoeffizient wird durch verschiedene Faktoren bestimmt. Wichtig sind der Bedarf nach Bargeld, der Anteil des bargeldlosen Zahlungsverkehrs, Lohn- und Gehaltzahlungstermine und Geldsubstitute. Darüber hinaus spielt eine erhöhte Nachfrage nach Sachwerten (Gold, Immobilien) im Falle hoher Preissteigerungen eine Rolle. Eine Politik des knappen Geldes (bspw. Abbau von Lagerbeständen, Verwertung von Forderungen etc.) kann letztlich einen bestimmenden Einfluss auf den Kassenhaltungskoeffizient haben.⁸⁰ Diese Aspekte werden im Folgenden kurz dargestellt.

3.5.4.2 Bedarf nach Bargeld

Der mehrheitliche Teil der von der Bundesbank emittierten Banknoten wird nicht in Deutschland gehalten. Die Bedeutung des Euros als Reservewährung führt dazu, dass ein großer Teil der Banknoten im Ausland im Umlauf ist.⁸¹ Der Verwendungszweck des Bargelds kann dabei in den europäischen Auslandsverkehr, in den sonstigen Auslandsverkehr, in inländische Wertaufbewahrung sowie die Verwendung für inländische Transaktionen unterteilt werden.⁸²

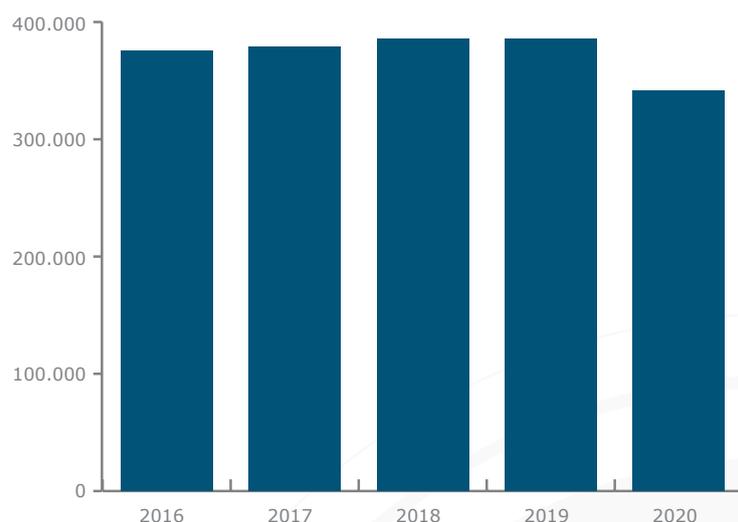
Zu Vergleichszwecken werden diese Anteile für die Jahre 2018 und 2020 gegenübergestellt. Schätzungen der Bundesbank zeigen, dass die Verwendung der Banknoten im Ausland zwischen 2018 und 2020 zurückgegangen ist. Die emittierten Banknoten wurden demnach verstärkt im Inland gehalten und genutzt. Ein zweites wichtiges Ergebnis zeigt, dass der Anteil des Bargelds für inländische Transaktionen zurückgegangen ist (um 5 Prozentpunkte), der Anteil für die inländische Wertaufbewahrung hingegen um 10 Prozentpunkte gestiegen ist. Der außereuropäische Auslandsverkehr ist um 5 Prozentpunkte gestiegen. Die Zahlen weisen demnach darauf hin, dass die inländische Nutzung von Bargeld gestiegen ist. Nutzung heißt hier jedoch nicht Verwendung als Zahlungsmittel - zugleich wurde in Deutschland anteilig nämlich weniger Bargeld für Transaktionen, und mehr für

die Wertaufbewahrung, genutzt. Schätzungen der Bundesbank haben für das Jahr 2018 ergeben, dass ein großer Teil des inländischen Bargeldumlaufs im Jahr 2018 (200 Mrd.€ von insgesamt 268 Mrd.€) „[...] auf Hortungsmotive zurück[zuführen] sind.“⁸⁴

Werden die Abhebungen von Bargeld am Automaten betrachtet (siehe Abbildung 35), zeigt sich darüber hinaus ein klarer Rückgang im Jahr 2020, obwohl die Bargeldabhebungen in den Jahren 2016-2019 gestiegen waren. Dies ist ein Hinweis, dass die Nachfrage nach Bargeld zumindest am Bargeldautomaten deutlich zurückgegangen ist. Jedoch sind in dieser Statistik die Zahlen zu Cash-Back bspw. in Supermärkten nicht enthalten.

Ein absoluter Rückgang der Bargeldnachfrage zeigt sich auch bei Abhebungen an Bankschaltern zwischen 2016 und 2020. Auffällig ist jedoch, dass seit 2016 die Abhebungen an Bankschaltern zum ersten Mal höher als die Einzahlungen sind.

Abbildung 35: Bargeldabhebungen mit im Inland ausgegebenen Karten an Terminals inländischer Zahlungsdienstleister am Geldautomaten in Mio.€



Eigene Darstellung. Quelle: Deutsche Bundesbank (Juli 2021) Zahlungsverkehrs- und Wertpapierabwicklungsstatistiken.

80 Müller (1999)

81 Bundesbank (2020)

82 Bundesbank (2020)

83 Bundesbank (2020); Bundesbank (2021)

84 Bundesbank (2021), S. 20

3.5.4.3 Anteil des bargeldlosen Zahlungsverkehrs

Über die Mehrthemenbefragung YouGov Omnibus wurden 2.049 Deutsche im Juni 2020 zur Bargeldverwendung befragt. 55% haben geantwortet, dass sich ihr Zahlungsverhalten durch die Covid-19-Pandemie nicht verändert habe. 35% gaben an, dass sie mit Beginn der Pandemie weniger oft bar bezahlt hätten, lediglich 4% hätten mehr mit Bargeld gezahlt.⁸⁵

In absoluten Zahlen ist der Umsatz mit dem bargeldlosen Zahlungsverkehr seit 2014 nahezu kontinuierlich gestiegen.⁸⁶ Auch der Anteil der Bargeldzahlungen am Umsatz des stationären Einzelhandels ist um knapp 6 Prozentpunkte zurückgegangen, während der Anteil der Kartenzahlungen bei annähernd konstantem Gesamtzahlungsvolumen hier entsprechend um knapp 6 Prozentpunkte gestiegen ist.⁸⁷ In der Verwendung für Transaktionen ist die Bedeutung des Bargelds also gesunken. Die Bargeldnachfrage wurde demnach weniger vom Transaktionsmotiv getrieben, sondern – wie oben angeführt – vom Wunsch nach einer liquiden Wertaufbewahrung, mutmaßlich zur wahrgenommenen Absicherung in der pandemiebedingten Krise.

3.5.4.4 Nachfrage nach Sachwerten

Repräsentativ für die Nachfrage nach Sachwerten von Privatpersonen kann der Besitz von Gold ein Indikator für Kassenhaltung in einer anderen Form als Bargeld darstellen. Im Jahr 2021 ist der Besitz von Gold auf 9.089 Tonnen gestiegen. Darüber hinaus ist die Zufriedenheit mit Gold als Anlagewert gestiegen. 46% der Befragten haben angegeben, dass Gold während der Pandemie an Attraktivität für Investitionen gewonnen habe.⁸⁸ Die Zahlen deuten an, dass zumindest ein Teil des Geldes während der Krise in Sachwerte geflossen ist. Damit ist dieser Teil des Geldes nicht für Transaktionen oder in die Kassenhaltung oder Wertaufbewahrung gegangen, und hat tendenziell auf die Bargeldnachfrage gedrückt.

3.5.4.5 Schlussfolgerungen

Aus den dargestellten Zahlen lassen sich folgende Schlüsse ziehen. Auf der Angebotsseite kann eine Steigerung der absolut ausgegebenen Menge an Bargeld sowie eine Wachstumsrate der Bargeldausgabe im Jahr 2020 beobachtet werden. Auf der Nachfrageseite bewirken der Theorie zufolge gesunkene Einkommen sowie sinkende Preise einen Rückgang der Nachfrage nach Bargeld. Ein wichtiges Motiv für die Bargeldnachfrage scheint jedoch das Motiv der Kassenhaltung gewesen zu sein. Insbesondere die Bedeutung des Bargelds als Hortungsinstrument ist gestiegen. Insgesamt sollten sinkende Einkommen und sinkende Preise die Bargeldnachfrage gedrückt haben, das Hortungsmotiv könnte die Bargeldnachfrage tendenziell gesteigert haben. Die Zahlen zu Bargeldabhebungen an GA deuten an, dass die gesamte Bargeldnachfrage im Jahr 2020 gesunken ist.

Ob die komplette Bargeldnachfrage (inkl. der Bargeldauszahlungen über Cash-Back etc.), letztlich der gestiegenen ausgegebenen Bargeldmenge entsprach, kann im Rahmen dieses Artikels nicht beantwortet werden. Die dargestellten Zahlen deuten an, dass die ausgegebene Bargeldmenge den Wert der Bargeldabhebungen an GA im Jahr 2020 überstieg.

3.5.5. Diskussion

In der oben dargestellten Untersuchung konnten nicht alle Faktoren zur Geldnachfrage einbezogen werden. Bei der Bestimmung des Verhältnisses zwischen Preisen und Geldnachfrage kann es zu komplexen Verflechtungen kommen. Aus diesem Grund werden im Folgenden Aspekte für eine mögliche weitere Betrachtung dargestellt.

Der monetaristische Ansatz nach Milton Friedman beruht darauf, dass die Geldmenge als gegeben angenommen wird. Das bedeutet, dass die Geldmenge von Zentralbank oder Staat festgelegt wird und Wirtschaftssubjekte keinen Einfluss auf die Geld-

85 YouGov (2021)

86 Statista (2022)

87 EHI (2020) und EHI (2021)

88 Presseportal (2021)

menge ausüben.⁸⁹ Die Geldnachfrage hängt stark von der Inflation ab, die ihrerseits die zukünftige Preisentwicklung berücksichtigt. Das Modell sagt voraus, dass eine erwartete Preissteigerung den Wert der gegenwärtigen Geldhaltung verringert und damit die Geldnachfrage verringert.⁹⁰ Zudem ist die Geldnachfrage stark abhängig von den Vermögenswerten der Wirtschaftssubjekte. Diese Vermögen beruhen auf Aktien, Geld, Obligationen, Sach- und Humankapital. Die Geldnachfrage variiert nach dieser Theorie mit den Zinssätzen für Aktien und Obligationen. Der monetaristischen Theorie zufolge steigt die Geldnachfrage, wenn:

- das Einkommen steigt,
- eine zukünftige Preissteigerung erwartet wird,
- Kapitalmarktzinsen steigen, oder
- die Ertragserwartungen für Aktien sinken.

Im Vergleich zum angewandten Modell des vorangegangenen Kapitels ist der monetaristische Ansatz mehr auf individuelle Anlagestrategien der Wirtschaftssubjekte fokussiert.

Das P-Stern-Modell untersucht den Zusammenhang zwischen Einkommen, Umlaufgeschwindigkeit und zukünftiger Inflation. In diesem Modell wird von einem gleichgewichtigen Preisniveau sowie einer gleichgewichtigen Produktion und Umlaufgeschwindigkeit ausgegangen. Inflation entsteht demnach durch eine höhere Produktion und/oder durch geringere Umlaufgeschwindigkeit als langfristig erwartet.⁹¹ Ergebnisse für das Eurosystem zeigen, dass beide Faktoren Aussagekraft besitzen, um zukünftige Inflation beschreiben zu können.⁹² Der Vorteil dieses Ansatzes ist, sowohl Produktionsschwankungen als auch Schwankungen der Umlaufgeschwindigkeit um den Gleichgewichtswert einbeziehen zu können. Eine Schwierigkeit besteht hingegen in der Bestimmung

dieses gleichgewichtigen Werts für die Umlaufgeschwindigkeit.

Im Modell zu Realkasseneffekten wird untersucht, welcher Effekt einer Geldmengenveränderung sich auf das Vermögen der Wirtschaftsakteure zeigt. Hier wird davon ausgegangen, dass eine Erhöhung der Geldmenge mit einer Steigerung des Gesamtvermögens einhergeht. Diese wirkt sich wiederum direkt positiv auf die Güternachfrage aus. Eine Steigerung der Geldmenge sollte demnach direkt zu einer Steigerung des Preisniveaus führen.⁹³ Kremer et al. konnten unter Berücksichtigung dieses Effekts signifikante Auswirkungen auf das Preisniveau für die Zeit zwischen 1970 und 1998 in Deutschland nachweisen.⁹⁴

Ein monetaristischer Ansatz findet sich bei Andres et al. (2009). Hier spielt die Geldmenge als Indikator für jetzige und zukünftige Zinsraten eine zentrale Rolle. Eine grundlegende Annahme ist dabei, dass die Geldnachfrage künftige Entwicklungen in die Kalkulation einbezieht. Eine Veränderung der realen Geldmenge im Zuge von ökonomischen Schocks kann die Kosten für eine Anpassung bei Portfolios zur Folge haben. Diese Verschiebung beeinflusst die Zinsraten, die wiederum einen Einfluss auf die aggregierte Nachfrage haben.⁹⁵

Der Informationsgehalt der Geldmenge ist ebenfalls Thema in der ökonomischen Literatur. Geldmengenaggregate scheinen nur begrenzte Aussagekraft zu haben und unterscheiden sich außerdem stark zwischen den Ländern.⁹⁶ Roffia und Zaghini untersuchten aus diesem Grund Phasen der Inflation in verschiedenen Ländern unter Berücksichtigung weiterer monetärer Faktoren und Messungsinstrumente für Geldmengen. Es konnte gezeigt werden, dass eine Erhöhung der Geldmenge zu Inflation führt, wenn es gleichzeitig zu Erhöhungen der Aktien- und Immobilienpreise sowie lockerer Kreditkonditionen kommt.⁹⁷

89 Andereg (2014)

90 Andereg (2014)

91 Tödter und Reimers (1994)

92 Gerlach und Svensson (2003); Trecroci und Vega (2000)

93 Hellwig (2018)

94 Kremer et al. (2003)

95 Bundesbank (2005); Andrés et al. (2009)

94 Coenen et al. (2005); Roffia und Zaghini (2007)

95 Roffia und Zaghini (2007)

96 Statistisches Bundesamt (2022)

97 Vgl. bspw. Dullien und van Treeck (2012)

3.5.6. Wertstabilität

Wertstabilität beinhaltet die Preisentwicklung in einer vorhersehbaren Weise. Dazu zählt insbesondere das Gegensteuern in der preislichen Entwicklung. Das Ziel einer Wertstabilität von Preisen unterliegt verschiedenen Faktoren. Das „Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft“ (Stabilitätsgesetz) wurde 1967 als zentrale Zielsetzung für wirtschafts- und finanzpolitische Leitlinien gesetzt. Die vier Ziele sind Wirtschaftswachstum, hohe Beschäftigung, Außenwirtschaftliches Gleichgewicht und Preisstabilität.⁹⁸ Diese Ziele wurden seitdem sowohl erweitert (bspw. durch das Ziel der Nachhaltigkeit) als auch kritisiert,⁹⁹ und können weithin miteinander in Konflikt stehen.

Für die Untersuchung der Wertstabilisierung in Not- und Krisenfällen ist hervorzuheben, dass der Spielraum für das Ziel der Preisniveaustabilität auf nationaler Ebene im Kontext eines europäischen Wirtschaftsraums begrenzt ist.¹⁰⁰ Drei wichtige Punkte für diese Beschränkung können aufgezählt werden. Erstens wurde mit der Einrichtung der Europäischen Zentralbank (EZB) die nationale Souveränität in Bezug auf Geldpolitik zu Teilen abgegeben.¹⁰¹ Zweitens besitzt die EZB wiederum nicht die Kontrolle über alle verfügbaren Instrumente zur Herstellung von Preisstabilität.¹⁰² Ein dritter Faktor betrifft die Tatsache, dass die Länder in der europäischen Union eine unterschiedliche nationale Politik betreiben. Eine zentrale, einheitliche Politik seitens der EZB erzeugt insbesondere dann Probleme, wenn die Mitgliedsstaaten in unterschiedlicher Stärke wirtschaftlich betroffen sind. Der von der EZB gesetzte Zins kann auf unterschiedliche Konjunkturzyklen der Länder nicht separat reagieren.¹⁰³ Eine gemeinsame europäische Geldpolitik wird dadurch erschwert. Dennoch sind

bereits Ansätze vorhanden, die eine Stabilisierung in der europäischen Union stärken können.

Auch hier muss in kurz- und längerfristige Krisen unterschieden werden. Stabilisierungspolitiken für Wertstabilität können sich je nach Länge und Art der Krise unterscheiden. Zudem muss berücksichtigt werden, inwieweit die Krise regional begrenzt ist oder über Grenzen hinweg Auswirkungen hat.

In der Entwicklungsphase des Europäischen Wirtschaftsraumes wurden einige Institutionen und Maßnahmen erstellt. Zu vergangenen Mechanismen und Institutionen, die als Reaktionen auf ökonomische Krisen eingerichtet worden sind, gehören bspw. seit 2012 der Europäische Stabilitätsmechanismus¹⁰⁴, das Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP) der EZB¹⁰⁵, oder auch der Einheitliche Bankenaufsichtsmechanismus (SSM), welcher bedeutende Banken in der EU unter Aufsicht der EZB stellt.¹⁰⁶

Auf europäischer Ebene wird hervorgehoben, dass die Erwartungen an eine zukünftige Inflation von grundlegender Bedeutung für die Europäische Zentralbank sind. Die Zielsetzung der EZB für eine stabile langfristige Preisentwicklung ist demnach Grundlage für eine Stabilisierungspolitik.¹⁰⁷

Der EZB stehen verschiedene Instrumente zur Verfügung, um Geldwertstabilität zu erzielen. Die Zentralbankpolitik kann in konventionelle und nicht-konventionelle Geldpolitik unterschieden werden. Ein erstes wichtiges Instrument ist die Setzung des Leitzinses als Teil der konventionellen Geldpolitik. Geringe Zinsraten können den ökonomischen Aufschwung befördern und damit die Inflationsraten zum 2%-Ziel steuern.¹⁰⁸ Demnach sind geringe langfristige Zinsraten Ziel der Geldpolitik.¹⁰⁹

98 Statistisches Bundesamt (Oktober 2021)

99 Grbic und Todic (2014)

100 Milačić et al. (2020)

101 Milačić et al. (2020); Clemens und Klein (2018)

102 Grbic et al. (2014); Bundesregierung (Februar 2022)

103 EZB (März 2020)

104 BaFin (Oktober 2020)

105 Berentsen und Waller (2005)

106 Geringere Zinsraten stimulieren Investitionen und Konsum und kurbeln damit die Gesamtnachfrage an. Über diesen Mechanismus kann Preisstabilität erreicht werden. Dazu Belke et al. (2019)

107 Abhoff et al. (2020)

108 Dazu zählen eine Verlängerung der Laufzeit bei Kreditoperationen (bis zu 4 Jahre im Falle der EZB), Austausch von Auktionen für Kredite der EZB durch Zuweisungsprozeduren (FRFA) oder Einrichtung besserer Kreditbedingungen unter bestimmten Voraussetzungen, die Geschäftsbanken zu erfüllen haben (TLTRO-Operationen im Falle der EZB). Bindseil und Fotia (2021)

109 Papadamou et al. (2019)

Die derzeitigen Zinsraten der EZB liegen seit Langem bei 0% oder nahe 0% und beschränken damit das Instrument der EZB zur Steuerung über den Leitzins zumindest einseitig.

Zu den nicht-konventionellen Instrumenten der Geldpolitik zählen die Quantitative Lockerung sowie weitere nicht-konventionelle Kreditoperationen.¹¹⁰ Die Untersuchung von quantitativer Lockerung in mehreren Ländern hat ergeben, dass sie – abhängig von der Messmethode – zu einer Steigerung der Produktion sowie einer Steigerung der Preise in der kurzen Frist führte.¹¹¹ Studien für die Eurozone konnten keinen Langzeiteffekt der quantitativen Lockerung auf die Inflation nachweisen, sondern lediglich kurzfristige Effekte.¹¹²

Um das 2%-Ziel zu erreichen spielt darüber hinaus die Inflationserwartung eine Rolle. Die EZB hat die Möglichkeit, diese Inflationserwartungen zu beeinflussen. Die Studie von Ambler und Rumler (2017) untersucht Ankündigungen der EZB zur Durchsetzung von Instrumenten nicht-konventioneller Geldpolitik zwischen 2009 und 2016. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass diese Ankündigungen einen signifikanten Einfluss auf Zinsen mit höherer Laufzeit und damit auf eine Steigerung der langfristigen Inflationserwartungen hatten.¹¹³ Eine Untersuchung von Abhoff et al. (2020) kam zu einem ähnlichen Ergebnis. Die Ankündigungen nicht-konventioneller Geldpolitik führte zu einem kurzfristigen Anstieg der Inflationserwartungen, jedoch nicht zu nachhaltig gestärkten Inflationserwartungen. Nichtsdestotrotz korrelierten die Ankündigungen mit einem mittelfristigen Wirtschaftswachstum.

Ein weiteres geldpolitisches Instrument wird als Forward Guidance bezeichnet. Dieses kommuniziert geldpolitische Absichten der EZB auch auf längere Sicht. Ein Beispiel ist die Ankündigung des EZB-Rats, den Leitzins bis auf Weiteres gering zu halten.¹¹⁵ Studien zeigen, dass dieses Instrument einen signifikanten Einfluss auf Inflation und Zinsraten hat und die Erwartungen bezüglich kurzfristiger Rendite stärkt.¹¹⁶ In der mittleren- bis langen Frist führte Forward Guidance zu einer Stärkung der Inflationserwartungen.¹¹⁷

Neben Vorschlägen auf der Ebene der Zentralbank sind auch Empfehlungen für die Mitgliedsstaaten der EU erstellt worden. Für eine einheitliche Stabilisierungspolitik wird bspw. ein europäischer Stabilisierungsmechanismus vorgeschlagen. Simulationen haben gezeigt, dass ein solcher Mechanismus auf Unterschiede in Konjunkturzyklen verschiedener Länder angepasst werden kann. Eine einheitliche Politik kann dementsprechend unterschiedliche wirtschaftliche Entwicklungen der Mitgliedsstaaten berücksichtigen. Darüber hinaus ist eine Anwendung bei Krisen zwischenstaatlicher Relevanz, wie bspw. bei der Staatsschuldenkrise in Europa, möglich.¹¹⁸

Aus fiskalpolitischer Sicht können letztlich bond-finanzierte Anreize, Steuererleichterungen oder Geldtransfers eingeführt werden. Der erwartete Effekt hat hauptsächlich ein Stärken des Konsums zum Ziel, das mit einem Anstieg der Preise einhergeht.¹¹⁹

110 Pažický (2019)

111 Ambler und Rumler (2017)

112 Abhoff et al. (2020)

113 EZB (Dezember 2017)

114 Coenen et al. (2020); Charbonneau und Rennison (2015)

115 De la Barrera et al. (2017)

116 Clemens und Klein (2018)

117 Piergallini (2021)

4 SCHLUSSBEMERKUNG

Der vorliegende Artikel hatte zum Ziel, die Bargeldversorgung in Not- und Krisenfällen unter sozio-ökonomischen Aspekten zu betrachten, ohne dass konkrete Maßnahmenvorschläge gemacht werden. Es wurde gezeigt, dass das Bargeld in seiner Funktion als Wertaufbewahrung sowie als Zahlungsmittel, das bei Ausfall elektronischer Bezahlssysteme als Bezahlmittel fungiert, hohe Bedeutung für Not- und Krisenfälle besitzt. Die Befragung der Geld- und Wertdienstleister machte deutlich, dass die Risikoeinschätzungen stark vom Ausgangsszenario abhängen und unterschiedlichen Bewertungen in Bezug auf Marktstruktur, eigenen Umsatz sowie Logistik im Pandemiefall und im Stromausfallszenario gemacht werden. Es wurde hervorgehoben, dass davon ausgegangen werden kann, dass solche Krisensituationen auch künftig einen Einfluss auf den Geldmarkt haben werden und entsprechende Preiseffekte aufgrund von Veränderungen der Nachfrage und/oder des Angebots (bspw. Lieferschwierigkeiten, Ausfälle der Infrastruktur etc.) hervorrufen. In Abhängigkeit von der Art des Krisenfalls, kommt es zu Veränderungen der (Bar-) Geldnachfrage. Eine Rückkehr zu Wertstabilität liegt dabei insbesondere in den Händen der Europäischen Zentralbank; mit dem übergeordneten Ziel einer langfristigen Inflationsrate von unter, aber nahe, 2%. Letztlich wurde dargestellt, dass Krisenkommunikation in einer Krisensituation eine bedeutende Rolle spielt. Die Vorbereitung auf eine Krise, die Orientierung an gewissen Richtlinien während der Krise und die sorgfältige Aufbereitung nach einer Krise sind essentiell für einen nachhaltigen und effizienten Umgang mit Krisensituationen.

TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Leitzinsen und Hortung von Bargeld in Japan 1956-2016, Quelle: Fujiki & Nakashima 2019, S. 27.	8
Abbildung 2: Der Bedeutungswandel von Bargeld, Quelle: Prinz & Beck (2020), S. 447.	9
Abbildung 3: „The disaster communication cycle“, Brataas (2018).	18
Abbildung 4: Wahrscheinlichkeit zur Änderung der Nachfrage und Auswirkungen auf die Nachfrage	22
Abbildung 5: Wahrscheinlichkeit zur Änderung des Angebots	23
Abbildung 6: Einfluss der Pandemie auf Kosten und Umsatz der Geld- und Wertdienstleister	23
Abbildung 7: Veränderungen im Personalbereich	24
Abbildung 8: Wahrscheinlichkeit, dass nur bestimmte Automaten angefahren werden können	25
Abbildung 9: Einschätzung zur Einschränkung der Bargeldversorgung durch die Bundesbank	25
Abbildung 10: Einschätzung zum Ausfall der Garantie für Versicherungsdecken	25
Abbildung 11: Wahrscheinlichkeit zur Änderung der Nachfrage und Auswirkung auf die Nachfrage	26
Abbildung 12: Auswirkungen auf die Kosten	27
Abbildung 13: Einschränkung der Bargeldversorgung durch die Deutsche Bundesbank	27
Abbildung 14: Einschätzung zum Ausfall der Garantie für Versicherungsdecken	28
Abbildung 15: Gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht. Quelle: Benigno (2015), S. 511	30
Abbildung 16: Preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt in Deutschland zwischen 2014 und 2020 (in Mrd.€). Eigene Darstellung. Quelle: Statista.	33
Abbildung 17: Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts vierteljährlich. Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 18, Reihe 1.2, 2. Vj 2021, S. 4	34
Abbildung 18: Entwicklung preis- und saisonbereinigter privater Konsumausgaben in Indexwerten zwischen 2018 und 2021 nach BV 4.1. Eigene Darstellung. Quelle Statistisches Bundesamt (Destatis)	35
Abbildung 19: Entwicklung preis- und saisonbereinigter privater Konsumausgaben in Veränderungsraten zum Vormonat zwischen 2018 und 2021 nach BV 4.1. Eigene Darstellung. Quelle Statistisches Bundesamt (Destatis)	35
Abbildung 20: Staatsausgaben (in Mio. € und jeweiligen Preisen). Quelle: Statistisches Bundesamt VGR des Bundes – Einnahmen und Ausgaben sowie Finanzierungssaldo des Staates: Deutschland, Quartale, Original- und bereinigte Daten.	36
Abbildung 21: Bruttoinvestitionen (in Mio.€ und jeweiligen Preisen). Quelle: Statistisches Bundesamt VGR des Bundes – Einnahmen und Ausgaben sowie Finanzierungssaldo des Staates: Deutschland, Quartale, Original- und bereinigte Daten.	36
Abbildung 22: Die monatliche Veränderung des Verbraucherpreisindex zum Vorjahresmonat zwischen Januar 2018 – Mai 2021. Quelle: Statistisches Bundesamt.	37
Abbildung 23: Harmonisierter Verbraucherpreisindex Wachstumsraten zum Vorjahresmonat; in %. Eigene Darstellung. Quelle: Eurostat. (abgerufen: 12. November 2021, 12:30 Uhr)	38
Abbildung 24: Verbraucherpreisindex Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke Wachstumsraten zum Vorjahresmonat; in %. Eigene Berechnung und Darstellung. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)	39

Abbildung 25: Verbraucherpreisindex Preise Kleidung und Schuhe Wachstumsraten zum Vorjahresmonat; in %. Eigene Berechnung und Darstellung. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)	39
Abbildung 26: Verbraucherpreisindex alkoholische Getränke und Tabakwaren Wachstumsraten zum Vorjahresmonat; in %. Eigene Berechnung und Darstellung. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)	40
Abbildung 27: Verbraucherpreisindex Wohnung, Wasser, Strom und Gas Wachstumsraten zum Vorjahresmonat; in %. Eigene Berechnung und Darstellung. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)	40
Abbildung 28: Verbraucherpreisindex Verkehr Wachstumsraten zum Vorjahresmonat; in %. Eigene Berechnung und Darstellung. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)	41
Abbildung 29: Verbraucherpreisindex Freizeit Wachstumsraten zum Vorjahresmonat; in %. Eigene Berechnung und Darstellung. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)	43
Abbildung 30: Verbraucherpreisindex Nudeln, Brot und Brötchen und Fisch, Fischwaren und Meeresfrüchten. Eigene Darstellung. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)	44
Abbildung 31: Verbraucherpreisindex Bahnfahrt im Nah- und Fernverkehr. Eigene Darstellung. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)	43
Abbildung 32: Geldnachfrage und Geldangebot auf dem Geldmarkt. Quelle: Anderegg (2014), S. 45	46
Abbildung 33: Entwicklung der Bargeldausgabe der Bundesbank (in Mrd. €) zwischen 2010 und 2020. Eigene Darstellung. Quelle: Deutsche Bundesbank (2021). Zahlen & Fakten rund ums Bargeld. Stand: August 2021	47
Abbildung 34: Wachstum der Bargeldausgabe der Bundesbank (in %) zwischen 2010 und 2020. Eigene Darstellung. Quelle: Deutsche Bundesbank (2021). Zahlen & Fakten rund ums Bargeld. Stand: August 2021	47
Abbildung 35: Bargeldabhebungen mit im Inland ausgegebenen Karten an Terminals inländischer Zahlungsdienstleister am Geldautomaten in Mio.€. Eigene Darstellung. Quelle: Deutsche Bundesbank (Juli 2021) Zahlungsverkehrs- und Wertpapierabwicklungsstatistiken.	48
Tabelle 1: Relative Preise Nudeln, Brot und Fischwaren. Eigene Berechnungen. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)	43
Tabelle 2: Relative Preise Bahnverkehr. Eigene Berechnungen. Quelle: Statistisches Bundesamt Verbraucherpreisindex, Deutschland, Monate, Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (COICOP 2-/3-/4-/5-/10-Steller/Sonderpositionen)	44

LITERATURVERZEICHNIS

- Allianz, und RWI. „Pandemie. Risiko mit großer Wirkung.“ 2006.
- Ambler, Steve, und Fabio Rumler. „The Effectiveness of Unconventional Monetary Policy Announcements in the Euro Area: An Event and Econometric Study.“ Working Paper, 2017.
- Anderegg, Ralph. Grundzüge der Geldtheorie und Geldpolitik. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2014.
- Andrés, Javier, J. David López-Salido, und Edward Nelson. „Money and the natural rate of interest: Structural estimates for the.“ Journal of Economic Dynamics & Control, 2009: 758–776.
- Baade, Robert A., Robert Baumann, und Victor Matheson. „Estimating the Economic Impact of Natural and Social Disasters, with an Application to Hurricane Katrina.“ Urban Studies, Oktober 2007: 2061–2076.
- BaFin. 2020. Oktober 2020. https://www.bafin.de/DE/Aufsicht/BankenFinanzdienstleister/EUBankenaufsicht/SSM/ssm_node.html (Zugriff am 4. Februar 2022).
- Balster, Andreas, Hanno Friedrich, Ole Ottemöller, und Kevin Rolko. „Schlussbericht zum Teilprojekt Quantitative Modellierung der Lebensmittelversorgung in Deutschland des Verbundprojektes SEAK.“ Technische Universität Darmstadt, 2016.
- Bardt, Hubertus, Matthias Diermeier, Michael Grömling, Michael Hüther, und Thomas Obst. „Lieferengpässe und Preisentwicklungen bei Rohstoffen und Vorleistungen: Corona Echo Effekte oder „here to stay“?“ IW Report. Institut der Deutschen Wirtschaft, 2021.
- Bardt, Hubertus, Michael Hüther, und Hans-Peter Klös. „Modernisierung durch Investition.“ IW-Report. Institut der Deutschen Wirtschaft, 21. Juni 2021.
- Belke, Ansgar, Coletta Frenzel Baudisch, und Matthias Göcke. „Interest rate bands of inaction and play-hysteresis in Interest rate bands of inaction and play-hysteresis in.“ Ruhr Economic Papers, 2019.
- Benigno, Pierpaolo. „New-Keynesian economics: An AS-AD view.“ Research in Economics, 2015: 503-524.
- Berentsen, Aleksander, und Christopher Jude Waller. „Optimal stabilization policy with flexible prices.“ CESifo Working Paper, 2005.
- Bindseil, Ulrich, und Alessio Folia. Introduction to Central Banking. Springer, 2021.
- Borchert, Manfred. Geld und Kredit: Einführung in die Geldtheorie und Geldpolitik. München Wien: R. Oldenbourg Verlag, 2003.
- Brataas, Kjell. „Crisis Communication. Case Studies and Lessons Learned from International Disasters.“ 2018.
- Breuer, Florian, Paul Bretschneider, Per Kleist, Stefan Poloczek, Christopher Pommerenke, und Janosch Dahmen. „Erkenntnisse aus 31 Stunden Stromausfall in Berlin Köpenick - medizinische Schwerpunkte und Herausforderungen.“ Anaesthesist, 2021: 507–514.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe. Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen. 7. 2019.
- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. „BSI-Standard 100-4 Notfallmanagement.“ 2008.
- Bundesministerium der Finanzen. „BMF-Monatsbericht. Aufbau.“ August 2021.
- . „BMF-Monatsbericht. Überbrückung.“ Februar 2021.
- Bundesministerium der Finanzen. Zwei Jahre Zahlungskontengesetz in Deutschland, BMF-Monatsbericht September 2018. 2018.
- Bundesministerium des Inneren. „Leitfaden der Krisenkommunikation.“ 2014.
- . „Schutz kritischer Infrastrukturen - Risiko- und Krisenmanagement, Leitfaden für Unternehmen und Behörden.“ 2011.
- Bundesregierung. „Unterrichtung durch die Bundesregierung. Bericht zur Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz 2012.“ 2013.
- . www.bundesregierung.de. 4. Februar 2022. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/euro/was-sind-esm-efsf-und-efsm--476194>.
- Cagle, Jimmy. „Internal Communication during a Crisis pays Dividends.“ Communication World, 2006: 22-23.
- Clemens, Marisus, und Mathias Klein. „A stabilization fund can make the Euro area more crisis-proof.“ DIW Weekly Report, 2018: 193-200.
- Clemens, Marius, Geraldine Dany-Knedlik, Simon Junker, Claus Michelsen, und Werner Röger. „Mehrwertsteuersenkung hat deutsche Wirtschaft im Corona-Jahr 2020 gestützt.“ Herausgeber: DIW. 10. Mai 2021.
- Coenen, Günter, Andrew Levin, und Volker Wieland. „Data uncertainty and the role of money as an information variable for monetary policy.“ European Economic Review, 2005: 975 – 1006.
- Coenen, Günter, Carlos Montes-Galdon, und Frank Smets. „Effects of state-dependent forward guidance, large-scale asset purchases and fiscal stimulus in a low-interest-rate environment.“ ECB Working Paper, 2020.
- Coombs, W. Timothy. „Conceptualizing Crisis Communication.“ In Handbook of Risk and Crisis Communication, von Robert L Heath und H. Dan O'Hair, 99-118. kein Datum.
- Creditreform. Schuldneratlas Deutschland 2020: Überschuldung von Verbrauchern. 2020.
- Dauderstädt, Michael. „Wirtschaftsprogramme gegen die Pandemiekrise – Deutschland im internationalen Vergleich.“ Herausgeber: Wirtschaftsdienst 2021. 2021.
- De la Barrera, Marc, Juraj Falath, Dorian Henricot, und Jean-Alexandre Vaglio. „The Impact of Forward Guidance on Inflation Expectations: Evidence from the ECB.“ 2017.
- Deutsche Bundesbank. „Der Zusammenhang zwischen Geldmenge und Preisen.“ 2005.
- Deutsche Bundesbank. „Geld und Geldpolitik.“ 2019.

- . „Monatsbericht 2019. Bargeldnachfrage in der Schattenwirtschaft.“ Nr. 43. 2019.
- Deutsche Bundesbank. Zahlen & Fakten rund ums Bargeld. März 2020.
- Deutsche Bundesbank. Zahlen & Fakten rund ums Bargeld. August 2021.
- Deutsche Bundesbank. „Zahlungsverhalten in Deutschland 2014 – Dritte Studie über die Verwendung von Bargeld und unbaren Zahlungsinstrumenten.“ 2015.
- Deutsche Bundesbank. „Zahlungsverhalten in Deutschland 2017: Vierte Studie über die Verwendung von Bargeld und unbaren Zahlungsinstrumenten.“ 2018.
- Deutsche Bundesbank. „Zahlungsverhalten in Deutschland 2020 – Bezahlen im Jahr der Corona-Pandemie: Erhebung über die Verwendung von Zahlungsmitteln.“ 2021.
- Deutsche Bundesbank. „Zahlungsverkehrs- und Wertpapierabwicklungsstatistiken.“ Juli 2021.
- Deutscher Bundestag. „TA-Projekt: Gefährdung und Verletzbarkeit moderner Gesellschaften – am Beispiel eines großräumigen und langandauernden Ausfalls der Stromversorgung.“ Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung, 2011.
- Dregers, Christian, und Jürgen Wolters. „Money Velocity and Asset Prices in the Euro Area.“ FINES Working Paper, 2008.
- EHI. www.ehi.org. 5. Mai 2021. <https://www.ehi.org/de/pressemitteilungen/karten-als-krisengewinner/> (Zugriff am 23. Februar 2022).
- . www.ehi.org. 25. Juni 2020. <https://www.ehi.org/de/pressemitteilungen/kontaktlos-und-corona-pushen-kartenzahlung/> (Zugriff am 23. Februar 2022).
- Ehrenberg-Silies, Simone, Robert Peters, und Christian Wehrmann. „Welt ohne Bargeld - Veränderungen der klassischen Banken- und Bezahlsysteme: Thesenpapier zum öffentlichen Fachgespräch "Welt ohne Bargeld – Veränderungen der klassischen Banken- und Bezahlsysteme".“ Deutscher Bundestag, Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, 18. Juni 2020.
- EZB. <https://www.ecb.europa.eu>. 18. März 2020. https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2020/html/ecb.pr200318_1~3949d6f266.en.html (Zugriff am 4. Februar 2022).
- . www.ecb.europa.eu. Dezember 2017. https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me/html/what-is-forward_guidance.de.html (Zugriff am 4. Februar 2022).
- Farazmand, Hasan, und Mahvash Moradi. „Determinants of Money Demand: Evidence from MENA.“ *European Journal of Business and Management*, 2015.
- Fiederer, Susanne, und Anabel Ternés. „Effiziente Krisenkommunikation - transparent und authentisch.“ 2017.
- Fiedler, Salomon, und Stefan Kooths. „Konjunkturschlaglicht: Verbraucherpreise im Zeichen multipler Sonderfaktoren.“ *Wirtschaftsdienst*, 2021: 235-236.
- Flaschel, Peter, Gangolf Groh, und Christian Proaño. *Keynesianische Makroökonomik. Unterbeschäftigung, Inflation und Wachstum*. 2. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 2008.
- Fries, Jan Ludwig et al. „Nachfrage- und angebotsseitige Einschränkungen der wirtschaftlichen Aktivität in Deutschland infolge der Corona-Pandemie.“ Herausgeber: Sachverständigenrat zur Begutachtung der Gesamtwirtschaftlichen. Wiesbaden, 2020.
- Fritsche, Jan-Philipp, und Patrick Christian Harms. „Corona-Krise: (Wirtschafts-)politische Perspektiven.“ *Wirtschaftsdienst*, 2020: 266-271.
- Fujiki, Hiroshi, und Kiyotaka Nakashima. „Cash Usage Trends in Japan: Evidence Using Aggregate and Household Survey Data.“ TCER Working Paper Series (Working Paper E-131), 2019.
- Garth, Arnd Joachim. *Krisenmanagement und Kommunikation, Das Wort ist ein Schwert – die Wahrheit ein Schild*. Springer, 2008.
- Gerlach, Stefan, und Lars E.O. Svensson. „Money and inflation in the euro area: A case for monetary indicators?“ *Journal of Monetary Economics*, 2003: 1649–1672.
- Grbic, Vladimir, und Dragoljub Todić. „Competitiveness of the economy and the crisis of the European Monetary Union.“ *Bankarstvo*, 2014.
- Grömling, Michael, Hubertus Bardt, und Paul Niendorf. „Störungen der Geschäftsabläufe durch Corona.“ *Wirtschaftsdienst*, kein Datum: 400-402.
- Grüneberg, Anne. RND. 5. November 2021. <https://www.rnd.de/wirtschaft/rabatt-auf-ablaufende-lebensmittel-supermaerkte-koennen-waren-bald-leichter-reduzieren-SOUUOYPS5BFPFSGJY-P336UQU4.html> (Zugriff am 10. Januar 2022).
- Heide, Mats. „Internal Crisis Communication and Management.“ In *Handbuch Krisenmanagement*, von Ansgar Thießen, 197-211. 2014.
- Hellwig, Martin. „Target-Falle oder Empörungsfalle? Zur deutschen Diskussion über die Europäische Währungsunion.“ *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 2018: 345–382.
- Immerschnitt, Wolfgang. „Aktive Krisenkommunikation: Erste Hilfe für Management und Krisenstab.“ 2015.
- Kiehl, Dr. sc. med. Wolfgang. *Infektionsschutz und Infektionsepidemiologie. Fachwörter – Definitionen – Interpretationen*. Herausgeber: Robert-Koch-Institut. Berlin, 2015.
- Kremer, Jana, Lombardo, Giovanni, und Thomas Werner. „Money in a New-Keynesian model estimated with German data.“ *Discussion paper*, 2003.
- Lohmann, M, A. Epp, B. Röder, und G-F. Böhl. „Risikokommunikation des Bundesinstituts für Risikobewertung bei einem lebensmittelbedingten Ausbruch.“ *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 2013: 102-109.
- Menski, Ute, und Joachim Gardemann. „Auswirkungen des Aus-

LITERATURVERZEICHNIS

- falls Kritischer Infrastrukturen auf den Ernährungssektor am Beispiel des Stromausfalls im Münsterland im Herbst 2005." Fachhochschule Münster, 2008.
- Milačić, Srećko, Zoran Simonović, und Aleksandar Kostić. „European Monetary Union as a stabilizing factor in the circumstances of economic crisis.“ ЕКОНОМИКА, 2020: 13-28.
- Min, Jennifer C.H., Christine Lim, und Hsien-Hung Kung. „Intervention analysis of SARS on Japanese tourism demand for Taiwan.“ Quality & Quantity, 2011: 91-102.
- Müller, Herbert. „Angewandte Makroökonomie.“ In Wölls Lehr- und Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, von Artur Woll. München Wien: R. Oldenbourg Verlag, 1999.
- Papadamou, Stephanos, Nikolaos A. Kyriazis, und Panayiotis G. Tzeremes. „Unconventional monetary policy effects on output and inflation: A meta-analysis.“ International Review of Financial Analysis, 2019: 295-305.
- Pažický, Martin. „Interest rate effectiveness in era of quantitative easing in euro market.“ International Journal of Accounting and Finance, 2019: 364-392.
- Pescaroli, Gianluca, und Ilan Kelman. „How Critical Infrastructure Orients International Relief in Cascading Disasters.“ Journal of Contingencies and Crisis Management, Juni 2017.
- Piergallini, Alessandro. „Fiscal Stimulus of Last Resort.“ Department of Economics and Finance, University of Rome Tor Vergata, Rome, 2021.
- Pressportal. presseportal.de. 3. Mai 2021. www.presseportal.de/pm/116526/4904648 (Zugriff am 28. Oktober 2021).
- Prinz, Aloys, und Hanno Beck. „Cash is King? Zur Rolle des Bargelds in den kommenden Jahrzehnten: Ein Vorschlag.“ List Forum, 2020: 441-453.
- Riecken, Martin. „Erfolgskritische Faktoren der angewandten Krisenkommunikation.“ In Handbuch Krisenmanagement, von Ansgar Thießen, 319-332. 2014.
- Roffia, Barbara, und Andrea Zaghini. „Excess Money Growth and Inflation Dynamics.“ International Finance, 2007: 241-280.
- Rose, Adam, Oladosu Gbadebo, und Shu-Yi Liao. „Business Interruption Impacts of a Terrorist Attack on the Electric Power System of Los Angeles: Customer Resilience to a Blackout.“ Risk Analysis, 2007.
- Schneider, Friedrich. „Restricting or Abolishing Cash: An Effective Instrument for Fighting the Shadow Economy, Crime and Terrorism?“ War on Cash: Is there a Future for Cash? Island of Mainau, Deutschland. Deutsche Bundesbank, Frankfurt a.M., 25-27. April 2017.
- Schnellenbach, Jan. „Herausforderungen für die Finanzpolitik in Deutschland nach der Covid-Krise: Schuldenbremse und Vermögensbesteuerung.“ Institut für Allgemeine Wirtschaftsforschung, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, 2021.
- Sell, Friedrich L. „Flexibles Inflationsziel für die Geldpolitik: nur neuer Wein in alten Schläuchen?“ Wirtschaftsdienst, 2021.
- Sinus-Institut. Mehrheit der Deutschen zweifelt an Datensicherheit, Studie zu Datenschutz: Mehrheit der Deutschen zweifelt an Datensicherheit. 2018.
- Statista. <https://de.statista.com>. 27. Oktober 2021. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1251/umfrage/entwicklung-des-bruttoinlandsprodukts-seit-dem-jahr-1991/>.
- . <https://de.statista.com>. 2022. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/72099/umfrage/umsatz-mit-bargeldlosem-zahlungsverkehr-seit-dem-jahr-2007/> (Zugriff am 4. Februar 2022).
- Statistisches Bundesamt. „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen.“ 24. August 2021.
- . www.destatis.de. 2021. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Preise/Verbraucherpreisindex/FAQ/regionale-preisunterschiede.html> (Zugriff am 26. Oktober 2021).
- . www.destatis.de. 2022. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Volkswirtschaftliche-Gesamtrechnungen-Inlandsprodukt/magisches-viereck.html;jsessionid=E9955E273623390494C1ED5D6B9685DF.live721#fussnote-1-133218> (Zugriff am 4. Februar 2022).
- . „www.destatis.de.“ Verbraucherpreisindex. 2022. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Preise/Verbraucherpreisindex/FAQ/regionale-preisunterschiede.html> (Zugriff am 10. Januar 2022).
- . www.destatis.de. 2021. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/Volkswirtschaftliche-Gesamtrechnungen/kvgr115.html> (Zugriff am 26. Oktober 2021).
- Stiftung Warentest. Basiskonto: Girokonto für alle – immer noch zu teuer, Basiskonto - Girokonto für alle – immer noch zu teuer - Stiftung Warentest. 2020.
- Sveriges Riksbank. „Payments Report 2021.“ 2021.
- Teles, Pedro, Harald Uhlig, und Joao Valle e Azevedo. „Is Quantity Theory still alive?“ The Economic Journal, 2015: 442-464.
- Tettenborn, Felix, und Anja Peters. Kommunikation als vertrauensbildende Maßnahme und Handlungsempfehlungen zur Vorbereitung einer effektiven Krisenkommunikation. 2014.
- Tödter, Kal-Heinz, und Hans-Eggert Reimers. „P-Star as a link between money and prices in Germany.“ Review of World Economics, 1994: 273-289.
- Trecroci, Carmine, und Juan Luis Vega. „The information content of M3 for future inflation.“ ECB Working Paper, kein Datum.
- Wellenreuther, Claudia. „Konjunkturschlaglicht: Rohstoffpreise unter dem.“ Wirtschaftsdienst, 2021: 147-148.
- Whelan, Karl. „Central Banks and Inflation: Where Do We Stand and How Did We Get Here?“ UCD CENTRE FOR ECONOMIC RESEARCH, UCD SCHOOL OF ECONOMICS UNIVERSITY COLLEGE DUBLIN BELFIELD DUBLIN 4, 2021.
- YouGov. www.yougov.de. 26. Oktober 2021. <https://yougov.de/news/2020/07/21/bargeld-fur-die-deutschen-auch-in-corona-krise-wic/>.



AUTOREN

Paul Glöckner studierte Politikwissenschaft und Volkswirtschaftslehre sowie Economics of the Middle East in Potsdam, Marburg und Jerusalem. Er ist Junior Research Fellow am BIGS.

Esther Kern studierte Politikwissenschaften und Nordamerikastudien in Freiburg, Connecticut und Berlin. Sie ist Junior Research Fellow am BIGS.

Dr. Johannes P. Rieckmann studierte Volks- und Betriebswirtschaftslehre in Bremen und Paris und promovierte in Entwicklungsökonomie an der Universität Göttingen. Er ist Senior Research Fellow am BIGS und Alumni-Forschungsstipendiat des DAAD-AICGS.



BIGS

BRANDENBURGISCHES INSTITUT
für GESELLSCHAFT und SICHERHEIT

Das Brandenburgische Institut für Gesellschaft und Sicherheit ist ein unabhängiges, überparteiliches und nicht-gewinnorientiertes Institut in Potsdam mit der Mission, Brücken zwischen Theorie und Praxis zu bauen, um durch seinen multi- und interdisziplinären Ansatz einen Beitrag zur Stärkung der zivilen Sicherheit zu leisten.

Located in Potsdam, the Brandenburg Institute for Society and Security is an independent, non-partisan, non-profit organization with an inter- and multidisciplinary approach with a mission to close the gap between academia and practice in civil security.

www.bigs-potsdam.org