

GELD DER ZUKUNFT

Hochschule für angewandte Wissenschaften München
Fakultät für Betriebswirtschaft
Prof. Dr. Claudia Eckstaller / Prof. Dr. Ingrid Huber-Jahn

Autorinnen und Autoren:

Andrea Arca, Gerlinde Bachl, Matthias Böck, Michael Dumbs, Martin Eggert, Manfred Füss, Iris Hauerwaas, Philipp Hoppe, Rudolf Hofbauer, Franz Klaus Huber, Björn Hundertmarck, Gerhard Peter Keller, Juliana Koza, Marius Matthis, Hans-Joachim Meier, Florian Pallek, Cristina Pop, Oliver Rosteck, Martin Schiebel, Maximilian Schneider, Marc Senninger, Christina Stelzl, Ali Shaida, Michael Wotke



Projektstudie - Geld der Zukunft

Seit dem WS 2019/20 haben sich Studierende des MBA-Studienganges an der betriebswirtschaftlichen Fakultät mit der Frage nach dem „Geld der Zukunft“ auseinandergesetzt. Um der gegenwärtigen Bedeutung des Bargeldes in Deutschland und den Erwartungen über zukünftige Zahlungsmittel und –weisen nachzugehen, haben sich vier Forschungsgruppen gebildet, die sich jeweils einer zentralen Forschungszielgruppe, Staat, Banken, Unternehmen, Haushalte, mit empirischen Forschungsmethoden zugewandt haben. Die Ergebnisse sind in der vorliegenden Forschungsstudie zusammengestellt.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	3
1 Geleitwort des Präsidenten der Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbank Bayern .	4
2 Vorwort - Das Geld der Zukunft	5
3 Ein kurzer Ausflug in die Welt der „Kryptowährungen“	7
3.1 <i>Kryptowährungen – ein Überblick</i>	7
3.2 <i>Kryptowährungen und die Funktionen von Geld</i>	8
4 Zentrale Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt	11
5 Zukunft des Geldes – Aus der Sicht von Staatsvertreterinnen und -vertretern	12
5.1 <i>Grundlagen</i>	12
5.2 <i>Methodik</i>	12
5.3 <i>Umfrageergebnisse</i>	13
5.4 <i>Verweise auf Anfragen an den Bundestag und auf andere Studien</i>	15
6 Zukunft des Geldes – Aus der Sicht von Bankenexpertinnen und –experten	17
6.1 <i>Grundlagen</i>	17
6.2 <i>Methodik</i>	17
6.3 <i>Thesen zur Durchführung der Experteninterviews</i>	18
6.4 <i>Zentrale Erkenntnisse</i>	18
6.4.1 <i>Zur Rolle des Geldes und der Banken in 10 Jahren</i>	18
6.4.2 <i>Sinnvolle alternative Zahlungsmittel zum Bargeld</i>	19
6.4.3 <i>Chancen und mögliche neue Geschäftsmodelle durch Kryptowährungen</i>	20
6.5 <i>Gefahren für die Lenkungsmacht der EZB durch neue Bezahlssysteme</i>	21
6.5.1 <i>Stimmungsbild zum digitalen Euro</i>	22
6.5.2 <i>Lenkungsmachtverschiebung</i>	22
6.5.3 <i>Zukunftsfähigkeit einer digitalen Währung</i>	23
6.6 <i>Übergang zu neuen Zahlungsmittel</i>	23
6.7 <i>Akzeptanz in der Bevölkerung für neue Bezahlssystem</i>	24
6.8 <i>Persönliche Einstellung der Experten</i>	26
7 Zukunft des Geldes – Aus der Sicht von Unternehmen	27
7.1 <i>Grundlagen</i>	27
7.2 <i>Methodik</i>	27
7.3 <i>Thesen zur Durchführung der Befragung und Key Results</i>	28
7.4 <i>Zentrale Ergebnisse</i>	29
8 Zukunft des Geldes – Aus der Sicht von privaten Haushalten	31
8.1 <i>Grundlagen</i>	31
8.2 <i>Methodik</i>	32
8.3 <i>Zentrale Ergebnisse</i>	33
9 Literaturverzeichnis	38

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Parteizugehörigkeit der Teilnehmer	- 13 -
Abbildung 2: Zentrale Ergebnisse	- 14 -
Abbildung 3: Auflistung Logos aller befragten Banken	- 17 -
Abbildung 4: Induktive Kategorien zur Rolle des Geldes und der Banken in 10 Jahren	- 19 -
Abbildung 5: Alternative Zahlungsmittel	- 20 -
Abbildung 6: Mögliche Chancen und Geschäftsmodelle durch Kryptowährungen.....	- 21 -
Abbildung 7: Stimmungsbild zum digitalen Euro & Lenkungsmachtverschiebung der EZB.....	- 22 -
Abbildung 8: Key Results - Möglicher Übergang zu völlig neuen Zahlungsmitteln	- 24 -
Abbildung 9: Akzeptanz der Veränderung des Zahlungsverkehrs.....	- 25 -
Abbildung 10: Bargeldloser Zahlungsverkehr	- 29 -
Abbildung 10: Bargeldloser Zahlungsverkehr	- 30 -
Abbildung 11: Vertrauenswürdigkeit digitaler Währung.....	- 30 -
<i>Abbildung 12: Bezahlung durch Kryptowährung</i>	- 30 -
Abbildung 13: Blockchain für digitale Transaktionen	- 30 -
Abbildung 15: Bedeutung des Bargelds.....	- 30 -
Abbildung 16: Lokale Verteilung der Probanden nach PLZ/Wohnort	- 33 -
Abbildung 17: Prozentualer Anteil von unterschiedlichen Zahlungsmitteln	- 35 -
Abbildung 18: Bargeld wird in den nächsten 10 Jahren von digitalen Zahlungsmitteln ersetzt	- 36 -
Abbildung 19: Der gesellschaftliche Trend geht weg vom Bargeld	- 36 -
Abbildung 20: Bargeld Veränderung des Konsumverhaltens während der Covid-19	- 37 -
Abbildung 21: Veränderung der Ausgaben im Onlinehandel und stationären Handel	- 37 -

1 Geleitwort des Präsidenten der Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbank Bayern



Franz Josef Benedikt

Präsident der Hauptverwaltung in Bayern der Deutschen Bundesbank

Die vorliegende Forschungsstudie „Zukunft des Geldes“ behandelt ein hochaktuelles Thema, das Notenbanken, Finanzindustrie, aber auch Bürgerinnen und Bürger gleichermaßen bewegt. Die Frage, wie in der Zukunft bezahlt wird, geht jeden von uns an und wird weitreichende Folgen für Finanzmärkte und die bestehenden Zahlungsverkehrssysteme haben. Die Deutsche Bundesbank unterstützt und fördert seit jeher wissenschaftliche Forschungsarbeit mit Notenbankbezug an Hochschulen. Daher hat die Hauptverwaltung in Bayern der Bundesbank gerne an der Befragung der Studierenden der Hochschule München für diese Arbeit teilgenommen. Allen Lesern wünsche ich interessante Einsichten bei der Lektüre dieses Forschungsberichts.

Franz Josef Benedikt

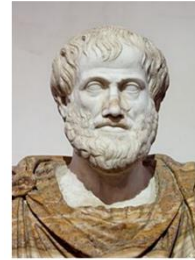
Präsident der Hauptverwaltung in Bayern der Deutschen Bundesbank

2 Vorwort - Das Geld der Zukunft

Prof. Dr. Claudia Eckstaller, Prof. Dr. Ingrid Huber-Jahn

NUN IST ABER KRAFT ÜBEREINKUNFT DAS GELD
GLEICHSAM STELLVERTRETER DES BEDÜRFNISSES
GEWORDEN UND DARUM TRÄGT ES DEN NAMEN
NOMISMA (GELD), WEIL ES SEINEN WERT NICHT
VON NATUR HAT, SONDERN DURCH NOMOS, DAS
GESETZ, UND WEIL ES BEI UNS STEHT, ES ZU
VERÄNDERN UND AUßER UMLAUF ZU SETZEN.

Aristoteles, Nikomachische Ethik, 5. Buch Gerechtigkeit,
8. Kapitel Begriff und Funktion des Geldes, 1133 a,
nach der Übersetzung von Eugen Rolfes



Aristoteles, (384 – 322 v. Chr.)
griechischer Universalgelehrter,
Bildquelle: wikipedia.org

Ob Muscheln, Tontafeln, Steine, Edelsteine, Metall, Edelmetall, Papier oder Plastik, seit Beginn des Güteraustauschs zwischen Individuen bzw. Gruppen haben sich Menschen Tauschsubstitute geschaffen, um ihre, nicht selbst bewirtschaftbaren, Bedürfnisse zu befriedigen. Mit einem solchen Substitut verband sich jedoch oftmals viel mehr als nur die Möglichkeit, Güter unterschiedlichster Form, Größe und Beschaffenheit miteinander zu tauschen; es war zugleich mit vielfältigen darüber hinausgehenden Funktionalitäten und Emotionen verbunden. Auch wenn die zahlenorientierte Finanzwelt durch mathematische Analyse- oder Forecast-Methoden den Anschein erweckt, als wäre der Umgang mit Geld von rationalem Verhalten geprägt, so belegen historische Vorfälle immer wieder die Irrationalitäten im Umgang mit „Geld“: Sei es die – vermutlich – erste „Spekulationsblase der Weltgeschichte“¹ in den Niederlanden im Jahre 1637, als ein Pfund Tulpenzwiebeln zu einem Preis von 1500 Gulden versteigert wurde, dem damaligen Gegenwert von über vier Jahreseinkommen eines Handwerkers, oder die kollektiven Irrationalitäten im Zusammenhang mit der Subprime-Krise im Jahr 2007, der nicht nur „private“ Anleger, sondern auch versierte Kapitalmarktexperten zum Opfer gefallen sind. John Maynard Keynes wies bereits darauf hin: „Um die Zukunft einer Geldanlage abzuschätzen, müssen wir die Nerven, Hysterien, ja sogar die Wetterfühligkeit jener Personen beachten, von deren Handlungen diese Geldanlage weitgehend abhängt.“²

„Geld“ ist untrennbar mit individuellen und kollektiven, rationalisierbaren, aber per se nicht rationalen Wertvorstellungen verbunden. Wie auch Niall Ferguson in seinem Buch „Der Aufstieg des Geldes“ bestätigt: „Wenn das Finanzsystem einen Mangel hat, dann den, dass es die menschliche Natur widerspiegelt und ihre Extreme noch steigert.“³ Generell setzt jede Tauschaktion voraus, dass beide Seiten das „Gefühl“ eines „bedürfnis“-**gerechten** Austauschs haben. Gleichwohl steht hinter den allermeisten Tauschvorgängen in marktwirtschaftlichen Systemen, dass zumindest für einen der Tauschpartner ein **Mehr**-Wert generiert wird (schließlich wird dieser Mehrwert ja auch

¹ Moser, Ulrike: Wie die Gier nach Tulpen zur ersten Spekulationsblase der Wirtschaftsgeschichte führte. In: GEO EPOCHE NR. 101/2020 Das goldene Zeitalter der Niederlande, Zugriff am 25.04.2021 unter <https://www.geo.de/wissen/22586-rtkl-tulpenmanie-wie-die-gier-nach-tulpen-zur-ersten-spekulationsblase-der>

² Keynes, J. M. zitiert nach: Wirtschaftszitate, Zugriff am 25.04.2021 unter <https://www.wirtschaftszitate.de/john-maynard-keynes-7-396/>.

³ Ferguson, N.: Der Aufstieg des Geldes. Die Währung der Geschichte, in der deutschsprachigen Ausgabe, Berlin, 2009, S. 18.

besteuert). Nicht nur die „**Gerechtigkeit**“ wird, wie Aristoteles beschrieb⁴, als Wert adressiert, der Besitz von ausreichendem Tauschsubstitut vermittelt seinem Besitzer **Sicherheit** und je nach Höhe des Besitzes auch **Prestige und Macht**. Abhängig vom Persönlichkeitstyp, befriedigt zudem ein spielerischer Umgang mit – hoffentlich - frei verfügbarem Geld zusätzlich, mehr oder weniger, risikofreudige Wettneigungen. Und vielen Individuen gemeinsam, selbst den risikoaversen Typen, ist das **Verlangen**, bei Aussicht auf vermeintlich leichte Besitzvergrößerungsmöglichkeit, sich einer kollektiven Vermehrungseuphorie anzuschließen.

Mit dem „Siegesszug“ der „Plastik“-Karten⁵ seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts nimmt die Bedeutung der Virtualisierung des Geldes zu. Bargeldlosen Zahlungsverkehr gibt es zwar bereits seit der Antike, mit Einführung elektronischer Speicher- und Transfermedien wird Zahlungsverkehr nicht nur beschleunigt, es bringt auch Geschäftsmodelle „traditioneller“ Geldschöpfungs- und Transferinstitutionen in Gefahr. Verstärkt wird dies durch das „Auftreten“ staatsunabhängiger digitaler Währungseinheiten. Es stellt sich hiermit umso mehr die „Vertrauensfrage“ nach der kollektiv zugeschriebenen Wertstabilität als Tausch- und Wertsicherungssubstitut. In den kommenden Jahren werden sich zentrale Währungsinstitutionen damit befassen, möglicherweise sogar im Wettbewerb mit großen, weltweit agierenden Digitalunternehmen, virtuelle Zahlungsmittel mit kollektiv anerkannten Wertzuschreibungen „aufzuladen“. Aus dem „Euro“ wird entsprechend zukünftig viel mehr eine „virtuelle Wertzuschreibung“ als eine „physische Banknote“. Ganz allgemein treten Fragen in den Vordergrund, für die es bislang kaum abschließende Antworten gibt, z.B.:

- Wer „schöpft“ vertrauenswürdige und wertstabile, digitales „Geld“ und wer bringt es wie in Umlauf? Mit anderen Worten: Bleibt die gesetztebasierte Geldschöpfungshoheit in staatlichen Händen oder wandern die tauschwilligen bzw. spekulationsfreudigen Kunden zu „privaten“ Währungssubstituten ab?
- Wo hinterlegen die „Geldbesitzer“ ihre digitalen Geldbestände? Bleiben Konten bei den Geschäftsbanken oder werden Privat- bzw. Geschäftskonten auf andere Organisationen „umgezogen“? Vielleicht kehren Unternehmen zur vormals üblichen Praxis der direkten Lohnzahlung an die Mitarbeiter zurück? Andererseits könnten individualisierte Konten sogar direkt bei staatlichen (Finanz-)Behörden etabliert werden.
- Wie werden kleinere Transferaktionen abgewickelt und abgesichert, wenn institutionalisierte „Transferorganisationen“ wegfallen? Ganz abgesehen von bargeldlosen Bezahlmethoden über Smartphone-Wallets, die zukünftig vielleicht sogar zu implantierten „Body-Wallets“ werden, bleibt die Frage nach der dokumentierten, rechtsstabilen Absicherung des Transfers usw.

Ohne Zweifel befindet sich das „Geld-Wesen“ derzeit in einem starken Umbruch und es bietet sich somit eine tiefere Untersuchung der Frage nach dem „Geld der Zukunft“ an.

⁴ Vgl. Aristoteles, Nikomachische Ethik, 5. Buch Gerechtigkeit, 8. Kapitel Begriff und Funktion des Geldes, nach der Übersetzung von Eugen Rolfes, 1133 b ff.

⁵ Vgl. Richter, J.; Birken, T.: Geschichte der Kreditkarte. Fiktion, Mythos und Geschichte. In: Datev-Magazin Portal für Steuerberater, Wirtschaftsprüfer, Rechtsanwälte. Zugriff am 25.04.2021 unter: <https://www.datev-magazin.de/panorama/geschichte-der-kreditkarte-1493>.

3 Ein kurzer Ausflug in die Welt der „Kryptowährungen“

Rudolf Hofbauer & Prof. Dr. Claudia Eckstaller

3.1 Kryptowährungen – ein Überblick

Bereits in den 1980er und 1990er Jahren erwuchs die Idee, eine Kryptowährung zu schaffen, welche anonyme Transaktionen ohne Intermediäre ermöglicht.⁶ Der Ursprung von Kryptowährungen liegt somit weit vor dem Arbeitspaper von S. Nakamoto aus dem Jahre 2008, welches das Fundament des Kryptotoken Bitcoin modelliert.⁷ Die Finanzkrise im Jahre 2009⁸ kann als Anlass für die Entstehung der Kryptowährung Bitcoin angesehen werden. Der mit der Finanzkrise einhergehende Vertrauensverlust der Anleger in das Finanzsystem sowie in einzelne Finanzinstitutionen motivierte die Erfinder der Bitcoin-Blockchain, ein dezentrales Zahlungsmittel zu gestalten, welches in elektronischer Form ein fälschungssicheres Austauschsystem darstellt. Anstatt einer öffentlichen Instanz, wie etwa der EZB oder der FED, die Lenkungsmacht anzuvertrauen, wird das Vertrauen in die Echtheit des Zahlungsmittels und in den Wert durch kryptografische Verfahren hergestellt, welche auf Irreversibilität der Transaktionen beruht.⁹ Die Intention der Bitcoin-Blockchain-Entwickler war es, einen Transaktionsprozess verifiziert - ohne Intermediäre - durchzuführen. Um dies zu gewährleisten, wird als Sicherheitsverfahren im Transaktionsprozess das Verschlüsselungsverfahren Public-Key-Kryptographie (PCK) eingesetzt. Die Verifizierung des Transaktionsprozesses obliegt hierbei den Minern. Der Abschluss eines Transaktionsblocks und die Speicherung in die Blockchain bedarf einer komplexen, energieaufwändigen Rechenleistung. Ein Miner, der diese Aufgabe am schnellsten löst, wird hierbei mit 12,5 Bitcoin belohnt.

Derzeit existieren mehr als 7500 verschiedene Kryptotoken am Markt,¹⁰ welche insgesamt eine Marktkapitalisierung von ca. 2,38 Bil. Euro (Stand 4/2021) verzeichnen. Beispiele dafür sind Bitcoin, Litecoin oder Ripple.¹¹ Allein die Marktkapitalisierung des Bitcoins beläuft sich auf ca. 1,3 Bil. Euro (Stand 4/2021), worauf Ethereum mit 296 Mrd. Euro (Stand 4/2021) folgt. Gegenwärtig weisen lediglich 96 Kryptowährungen eine Marktkapitalisierung von ca. 1 Mrd. Euro (Stand 4/2021) auf, wobei der Markt durch Volatilität gezeichnet ist.¹² Im Gegensatz zu offiziellen Zahlungsmitteln, welche die Notenbanken unbegrenzt ausgeben können, ist der Bitcoin limitiert verfügbar.¹³ In vielen Artikeln von Journals und Fachzeitschriften findet vermehrt der Begriff „Kryptowährung“ anstatt „Kryptotoken“ Verwendung. Hierbei stellt sich die Frage, ob eine "Kryptowährung" überhaupt als "Währung" definiert werden kann. Den Recherchen zufolge weisen Kryptotoken derzeit funktionale Parallelen zu „traditionellem“ Geld auf. Sogar im Mining, dem Schöpfungsprozess von Kryptotoken, können Ähnlichkeiten zur Giralgeld-Schöpfung erkannt werden.

⁶ Vgl. Kenning, P./Oehler, A./Reisch, L. A., Verbraucherwissenschaften, 2021, S. 397.

⁷ Vgl. Nakamoto, S., Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, S. 1.

⁸ Vgl. Prasch, Joachim, Hauptverwaltung in Bayern Stab des Präsidenten, Geldpolitik in bewegten Zeiten – Aktuelle Herausforderungen für das Eurosystem, 2020.

⁹ Vgl. Rebeggiani, L./Wilke, C. B./Wohlmann, M., Megatrends aus Sicht der Volkswirtschaftslehre, 2020, S. 311.

¹⁰ Vgl. Benedikt, Franz, Josef Präsident der Deutschen Bundesbank Hauptverwaltung in Bayern, Zahlungsverkehr der Zukunft – Weichenstellung für Deutschland und Europa, 2020, S. 16.

¹¹ Vgl. BaFin, Virtuelle Währungen/Virtual Currency (VC), 2020.

¹² Vgl. Coinmarketcap, Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap Bitcoin, 2021.

¹³ Vgl. BaFin, Virtuelle Währungen/Virtual Currency (VC), 2020.

Für Privatanleger birgt die Aufbewahrung von Kryptotoken mehrere Sicherheitslücken, die mit der Wahl des Krypto-Wallets korrelieren. Prinzipiell kann der Wert eines Bitcoins nicht abschließend ermittelt und seriös prognostiziert werden. Lediglich die Handelsuntergrenze des Bitcoins kann definiert werden. Ausschlaggebend hierfür ist der ökologische „Fingerabdruck“ eines Bitcoins. Dieser wird durch den Strompreis und den mit der Erzeugung verbundenen Umweltauswirkungen geschätzt. Im Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index werden kontinuierlich Forschungsergebnisse über den Stromverbrauch des gesamten Bitcoin-Netzwerks veröffentlicht. Der enorme Strombedarf beim Mining führt zunehmend zur Verlagerung von Minerfarmen in Billigstromländer (z.B. Iran). Vor diesem Hintergrund werden Recherchen zufolge insbesondere Moscheen als beliebte Standorte für Minerfarmen genannt, nicht zuletzt wegen der dort oft subventionierten Stromkosten. Derzeit sind 65 % der Bitcoin-Miner in China, gefolgt von den USA und Russland mit jeweils rund sieben Prozent. Die Nutzungsbedingungen in China sind saisonal unterschiedlich. Im Sommer werden die Minerfarmen mit Überschuss an Wasserkraft und im Winter mit bezuschussten Kohlestrom betrieben. Um die Wirtschaftlichkeit von Minerfarmen zu optimieren, werden Länder wie Iran und Kasachstan zunehmend beliebter.¹⁴

3.2 Kryptowährungen und die Funktionen von Geld

Als Währung kann die Ordnung und Verfassung des gesamten Geldwesens eines Staates bezeichnet werden, insbesondere die Festlegung des Münz- und Notensystems innerhalb des jeweiligen Währungsraums. So ist die Währungseinheit das vom jeweiligen Staat anerkannte Zahlungsmittel.¹⁵ In diesem Sinne können Kryptotoken nicht als anerkannte Währung angesehen werden.

„Die Systemtheorie bezeichnet Geld als symbolisch generalisiertes Kommunikationsmedium. Symbolisch, weil es nur symbolisch für einen Wert steht. Generalisiert deswegen, weil dieses Medium nicht auf einen Bereich festgelegt, sondern ganz generell umtauschbar ist. Geld ist ein Kommunikationsmedium, weil der Verständigungsaspekt aufgrund der allgemeinen Akzeptanz wegfällt. Somit ist die Kommunikation des Wertes gegeben.“

van Kempen, A., Kryptowährung als "Währung", 2021

Die vorrangige Funktion von Geld ist es, den Austausch von Gütern zu vereinfachen und als Zahlungsmittel für Finanztransaktionen zu dienen, wodurch die Gewährung von Krediten und das Begleichen von Schulden vereinfacht wird. Als Recheneinheit erleichtert Geld die Vergleichbarkeit von Gütern und Dienstleistungen.¹⁶ Um in Zukunft die wirtschaftliche Handlungsfähigkeit von Bürgern zu erhalten, muss zusätzlich die Wertstabilität von Geld gewährleistet werden. Die Verantwortung für diese Funktion obliegt der staatlichen Zentralbank, welche in Deutschland die Deutsche Bundesbank ist.¹⁷

Kryptowährungen weisen, wie bereits erwähnt, funktionelle Parallelen zu Bargeld auf und können dementsprechend als digitales „Bargeld“ angesehen werden. Die Distributed-Ledger-Technologie (DLT) ermöglicht es, monetäre Transaktionen ohne Intermediäre,

¹⁴ Vgl. DW Made for minds, Der unersättliche Stromfresser: Bitcoin, 2021.

¹⁵ Vgl. Thiele, C.-L./Diehl, M., Kryptowährung Bitcoin: Währungswettbewerb oder Spekulationsobjekt: Welche Konsequenzen sind für das aktuelle Geldsystem zu erwarten?, 2017, S. 3.

¹⁶ Vgl. Deutsche Bundesbank, Geld und Geldpolitik, 2019.

¹⁷ Vgl. Deutsche Bundesbank, Geld und Geldpolitik, 2019.

dokumentiert in einer Blockchain, durchzuführen und verzichtet dabei auf die Verifizierung der Person. Die DL-Technologie ermöglicht die Verarbeitung und Speicherung von Informationen, Rechten oder Werten technisch fälschungssicher durch Aufzeichnung, welche auf mehreren Datenbanken synchronisiert gespeichert wird. Hierbei wird der Datensatz in chronologischer Reihenfolge in einem Block zusammengefasst und in die Datenbanken gespeichert.¹⁸ Die DLT beruht ebenso wie Bargeld auf einem Peer-to-Peer-System.¹⁹ Als Sicherungssystem im Transaktionsprozess wird das spezielle Verschlüsselungsverfahren „Public-Key-Kryptografie“ verwendet.

Im Hinblick auf die Wertsicherungsfunktion bestehen bei Kryptowährungen noch erhebliche Unsicherheiten. Die Volatilität des Bitcoin-Wertes ist nicht mit dem Wertsicherungsaspekt von Geld kongruent. Vergleicht man den Bitcoin-Wert zum 22. Mai 2010, so konnte eine Pizza mit 10.000 Bitcoin bezahlt werden.²⁰ Beim derzeitigen Bitcoinkurs (27.03.2021) hat die Pizza einen Wert von 471.200.000 Mio. Euro.²¹ Ebenso ist die Eigenschaft als Wertanlage nur dann gegeben, wenn die Verwahrungsdauer von Kauf- und Verkaufszeitpunkt stabil funktioniert, was im Augenblick noch schwierig abzuschätzen ist.²² Dennoch sprechen Experten dem Bitcoin die Geldfunktion der Wertaufbewahrung zu und verweisen auf den Schutz vor Inflation.²³ Entgegengesetzt der Einschätzung von Experten verdeutlicht eine Untersuchung der Deutschen Bundesbank (2021) zum Zahlungsverhalten in Deutschland 2020, dass derzeit 80% der Befragten es sich nicht vorstellen können, in nächster Zeit Kryptotoken zu kaufen. Deutlich wurde auch, dass die derzeitigen Nutzer überwiegend Männer sind. Die Verteilung ergab, dass diese es sich fünf Mal so häufig vorstellen können, Kryptotoken zu kaufen und für Zahlungen zu verwenden als Frauen. Ebenso ziehen es vier Mal so häufig Männer als Frauen in Erwägung, dies in nächster Zeit zu tun.²⁴

Ein zentraler Aspekt der Wertsicherung ist die Vertrauenswürdigkeit einer Währung. Aufgrund der derzeitigen Lücke im aufsichtsrechtlichen Regulierungsrahmen stehen u.a. Kryptobörsen unter Manipulationsverdacht. Begründet wird dies mit hoch frequentierten, unregulierten sowie intransparenten Transaktionen mit großen Handelsvolumina. Durch „Wash-Trading“ werden Orderaufträge durch die Kryptobörse selbst über mehrere Konten geführt. Die Intention ist, durch möglichst hohe Handelsvolumina potenzielle Kunden, welche sich auf Börsenvergleichsplattformen vor einem Trade über die Kryptobörse informieren, zu überzeugen. Den Analysen zufolge werden 67% des täglichen Handelsvolumen von Kryptobörsen inzwischen künstlich aufgebläht. Dies entspricht in etwa 60 Milliarden US-Dollar. 70% der Top 100 Börsenplattformen verwenden diese Praktiken.²⁵ Eine weitere Manipulationsform stellt das Shilling, das gezielte Hypen eines Assets am Kryptomarkt, dar. Ziel ist es, einen Coin

¹⁸ Vgl. *Bundesministerium der Finanzen*, Krypto-Token und die Distributed-Ledger-Technologie – ein finanzmarktbezogener Überblick, 2019.

¹⁹ Vgl. *Rebeggiani, L./Wilke, C. B./Wohlmann, M.*, Megatrends aus Sicht der Volkswirtschaftslehre, 2020, S. 305.

²⁰ Vgl. *Hönig, M.*, ICO und Kryptowährungen, 2020, S. 32.

²¹ Vgl. *Coinmarketcap*, Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap Bitcoin, 2021.

²² Vgl. *Tolkmitt, V./Wittrin, R.*, Virtuelle Währungen und das Finanzsystem, 2020, S. 25.

²³ Vgl. *Schmidt, F./Behrens, N.*, "Ein Bitcoin-Investment kann sich lohnen", 2021.

²⁴ Vgl. *Bundesbank, D.*, Zahlungsverhalten in Deutschland 2020, 2020, S. 37.

²⁵ Vgl. *Hönig, M.*, ICO und Kryptowährungen, 2020, S. 70.

völlig losgelöst von seiner fundamentalen Bewertung und unter Vortäuschung falscher Tatsachen herauszustellen, um den Kurs zu manipulieren.²⁶

Risiken durch fehlende Sicherheitsvorkehrungen können ebenso an den Schnittstellen (Wallets) zwischen Verbrauchern und Netzwerk entstehen. Die fehlende Überwachungsinstanz erleichtert Hackern Angriffe auf private Wallets durchzuführen, insbesondere wenn Kryptowährungen nicht auf Depots von traditionellen Kreditinstituten aufbewahrt werden. Zwar können traditionelle Finanzintermediäre ebenso gehackt werden, die Einlagen sind im Gegensatz zu privaten Wallets durch die Einlagensicherung oder durch die Rückabwicklung von Transaktionen geschützt.²⁷

Ein Aspekt, der fast zum „Schmunzeln“ anregen könnte, ist der Versuch von Kryptowährungsbesitzern, sich vor dem Verlust des digitalen Währungsvermögens bei etwaigen Attacken oder anderen elektronischen Vernichtungsszenarien, durch die Einrichtung eines „Paper-Wallets“ zu schützen. Es gibt sogar *„echte Geeks, die Krypto-Wallets als Papier-Zertifikate aufbewahren.“*²⁸ Begründet wird dies durch den Schutz der Kryptotoken vor einem elektronischen Gau. Denn die gespeicherten Kryptotoken (bspw. Bitcoin) in einem Online Wallet oder auf der Festplatte, würden bei diesem Szenario verlorengehen.²⁹ Für ein Papierzertifikat stellt der Wallet-Anbieter auf der Plattform nach einer Transaktion die Möglichkeit zur Verfügung, ein Dokument auf ein Papier zu drucken, welches oft einen QR-Code für eine öffentliche Adresse enthält. Dieser wird zum Empfangen der Kryptotoken benötigt. Ein weiterer QR-Code beinhaltet den privaten Schlüssel für das Transferieren und die Aufbewahrung der Kryptotoken. Das Dokument kann dann laminiert, zur Sicherung dupliziert und in einem feuerfesten Tresor aufbewahrt werden.

Experten zufolge sind die Profiteure von Kryptowährungen Firmen, die das Thema Digitalisierung und Kryptowährungen ernst nehmen. Beispielhaft wird auf ein Szenario hingewiesen, in dem man bei dem Unternehmen Coinbase Kryptowährungen aufbewahrt und handelt. Coinbase schaffte es in wenigen Jahren auf eine Bewertung von 80 Mil. Euro zu gelangen, doppelt so viel wie die Deutsche Börse.³⁰ Für Deutschland könnten Kryptowährungen im Hinblick auf die fortschreitende Globalisierung von Bedeutung sein, um den internationalen Zahlungsverkehr zu optimieren. Derzeit benötigt ein Transaktionsprozess bis zu zehn Tage. Durch die Beschleunigung des Transaktionsprozesses mit Hilfe der Blockchain-Technologie (DLT) würde eine Verringerung der Transaktionszeit sowie der Transaktionskosten einhergehen.³¹ Dies ermöglicht die Programmierbarkeit von digitalem Geld und die Nutzung von Smart Contracts.³² Das Bundesfinanzministerium der Finanzen verweist darüber hinaus auf die innovationstreibende Wirkung eines digitalen Euro. Insbesondere im Hinblick auf den Einsatz von Internet-of-Things (IoT). Den Analysen nach werden 2025 bereits mehr als 20 Milliarden Geräte an das Internet angeschlossen sein.

²⁶ Vgl. *Hönig, M.*, ICO und Kryptowährungen, 2020, S. 71.

²⁷ Vgl. *Hönig, M.*, ICO und Kryptowährungen, 2020, S. 71.

²⁸ *van Kempen, A.*, Kryptowährung als "Währung", 2021.

²⁹ Vgl. *van Kempen, A.*, Kryptowährung als "Währung", 2021.

³⁰ Vgl. *Schmidt, F./Behrens, N.*, "Ein Bitcoin-Investment kann sich lohnen", 2021.

³¹ Vgl. *Bundesministerium der Finanzen*, Der digitale, programmierbare Euro, 2020, S. 6.

³² Vgl. *Sandner, P.* u. a., Digitaler, programmierbarer Euro, Libra und CBDCs: Auswirkungen digitaler Zahlungsinitiativen auf europäische Banken, 2020, S. 49.

4 Zentrale Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt

Wie schätzen die Befragten die Zukunft des Geldes in Deutschland ein?

Staatsvertreterinnen und –vertreter sind der Auffassung:

- Bargeld bleibt bestehen.
- Zahlungslimit mit Bargeld wird bei 10.000 € liegen.
- Ein und zwei Cent Münzen wird es nicht mehr geben.
- Bedeutung von Bargeld sinkt und die Bedeutung von externen Dienstleistern steigt.

Vertreterinnen und Vertreter von Banken sind der Auffassung:

- Die Entwicklung und Einführung eines digitalen Euro ist notwendig, um den Innovationsstandort Europa im globalen Wettbewerb zu stärken und zukunftsorientiert zu gestalten.
- Der digitale Euro wird das Bargeld nicht ersetzen, sondern ergänzen.
- Banken müssen ihre Geschäftsmodelle umstellen/erweitern und die Bedürfnisse der Kunden umsetzen.
- Für eine dauerhafte Akzeptanz ist grundsätzlich ein hohes Vertrauen in das neue digitale Zahlungsmittel erforderlich. Dies kann nur mit einer hohen Sicherheit des zukünftigen Zahlungssystems erfolgen.
- Es wird sich das Zahlungsmittel als alltagstauglich erweisen, welches den Zahlungsvorgang für den Nutzer erleichtert.

Vertreterinnen und Vertreter von Unternehmen sind der Auffassung:

- Knapp 85 % der Unternehmen befürworten einen bargeldlosen Zahlungsverkehr im Unternehmen.
- Aktuell hat mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen jedoch eher kein oder gar kein Vertrauen in digitale Währungen und Kryptowährungen
- Hinsichtlich der künftigen Verwendung der Blockchain-Technologie im Unternehmen ist die Meinung der befragten Unternehmensvertreter ausgeglichen.
- Noch hat Bargeld für fast die Hälfte der befragten Unternehmen eine sehr große bzw. große Bedeutung, für 34% kaum eine Bedeutung bzw. keine Bedeutung und eine gelegentliche Bedeutung für 18,5%.

Vertreterinnen und Vertreter von Haushalten sind der Auffassung:

- Bargeldzahlungen werden in den nächsten 10 Jahren durch bargeldloses Bezahlen abgelöst. Der gesellschaftliche Trend zeigt eine starke Tendenz zur Abschaffung von Bargeld.
- Haushalte mit einem überdurchschnittlichen Einkommen verwenden häufiger bargeldlose Zahlungsmethoden als einkommensschwächere Haushalte.
- Neben einer leichten Erhöhung der Konsumausgaben hat sich die Vermögensstruktur während der Covid-19 Pandemie verändert. Der Anteil der Sparquote je Haushalt ist signifikant gestiegen. Ergänzend ist eine Verschiebung der Konsumausgaben von bargeldbezogener zu bargeldloser Zahlung zu erkennen.
- Der generierte Umsatz von bargeldlosen Transaktionen liegt bereits seit 2018 über dem generierten Umsatz durch Bargeld.

5 Zukunft des Geldes – Aus der Sicht von Staatsvertreterinnen und -vertretern

Andrea Arca, Matthias Böck, Philipp Hoppe, Hans-Joachim Meier, Ali Shaida

5.1 Grundlagen

Der erste Teil der Studie befasst sich mit einem Blick in die „Zukunft des Geldes“ aus politischer Sicht. Hierfür wurden Bundestagsabgeordnete des aktuellen Bundestags von 2021 zur weiteren Entwicklung des Bargelds befragt. Aus aktuellem Anlass wird die Covid-19 Pandemie als Einstieg zum bisherigen und zum aktuellen Zahlungsverhalten mit Bargeld genutzt. Daraus könnte für die Zukunft ein geändertes Zahlungsverhalten resultieren. Nach dem Einstieg zum Thema Bargeld liegt der Fokus auf Alternativen zum Bargeld sowie einem Zeitrahmen für eine mögliche Abschaffung von Teilen oder des gesamten Bargelds.

Aus den Ergebnissen der Umfrage ergeben sich die folgenden zentralen Erkenntnisse:

Nach Auffassung der befragten Abgeordneten

- bleibt Bargeld weiterhin bestehen und
- wird bis zu einem Zahlungslimit von 10.000 € genutzt.
- Kleine Münzen, ein und zwei Cent Münzen, werden eingezogen und
- generell wird die Bedeutung von Bargeld sinken sowie die Bedeutung von externen Dienstleistern steigen.

Im Folgenden wird zunächst auf die Methodik der Umfrage an die Mitglieder des Bundestags eingegangen. Anschließend folgen die Haltungen und Programme der Regierungs- sowie der Oppositionsparteien im Überblick und im Detail.

5.2 Methodik

Ziel der Umfrage war es, ein aktuelles Meinungsbild im deutschen Bundestag zu erfassen.

Methodik: Hierfür wurde eine anonyme Umfrage unter den Abgeordneten des 19. Deutschen Bundestags durchgeführt.

Stichprobe und Rücklauf: Von den vertretenen sechs Parteien erhielt das Team von fünf Parteien insgesamt 21 Rückmeldungen. Die Fraktion der AfD war zu keinem Gespräch bereit.

Darüber hinaus konnte Herr MdL a.D. Heinrich Traublinger für ein persönliches Interview gewonnen werden. Herr Traublinger war von 1986 bis 2008 Mitglied des bayrischen Landtags. Neben dem wertvollen Input wollen wir uns an dieser Stelle auch für seine Offenheit zu diesem Thema bedanken.

„Bargeld ist ein Stück persönliche Freiheit und wir kommen immer weiter in Richtung Orwell 1984. Wir werden der Willkür der Politik und Banken ausgesetzt.“

- Heinrich Traublinger

Die Umfrageergebnisse schlüsseln sich nach Parteizugehörigkeit wie folgt auf:

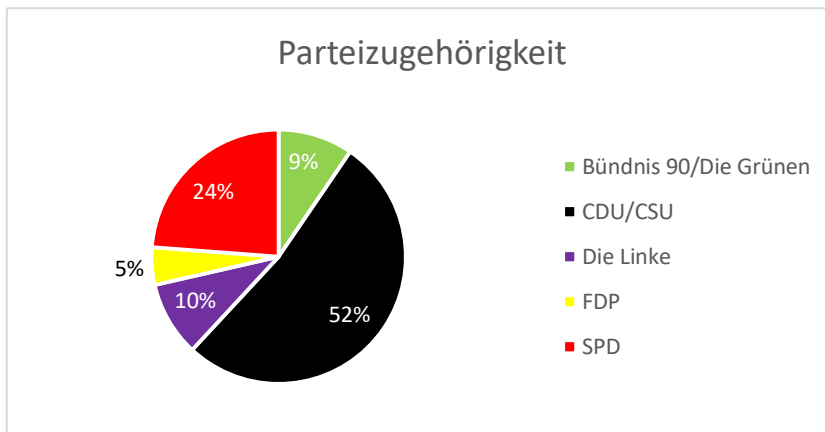
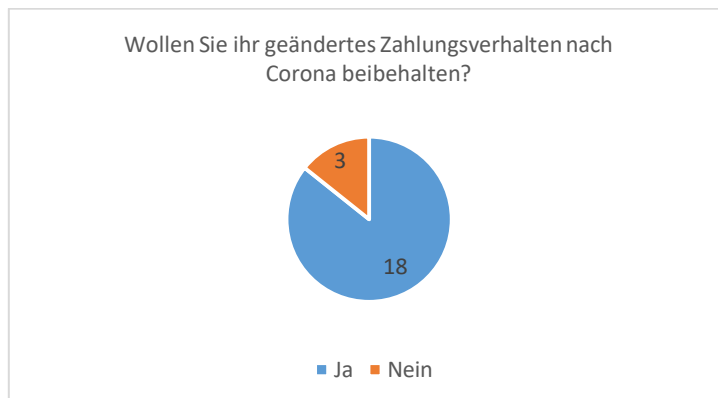


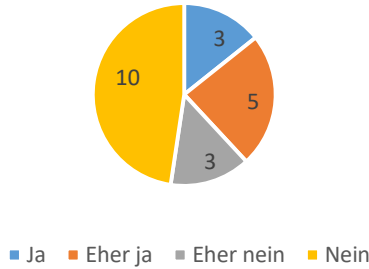
Abbildung 1: Parteizugehörigkeit der Teilnehmer

Um die Ergebnisse der Umfrage zu validieren, wurden zusätzlich die Parteiprogramme der jeweiligen Parteien analysiert. Die Antworten der Befragten decken sich mit den entsprechenden Parteiprogrammen. Aufgrund dieser Tatsache kann die Umfrage wegen der begrenzten Stichprobe zwar nicht als repräsentativ, aber als valide angesehen werden.

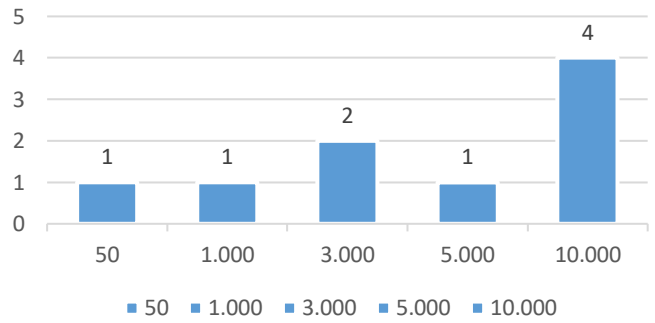
5.3 Umfrageergebnisse



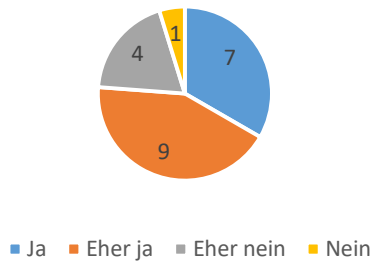
Sehen Sie eine Tendenz zur Einführung eines Limits für Bargeldzahlung in Deutschland?



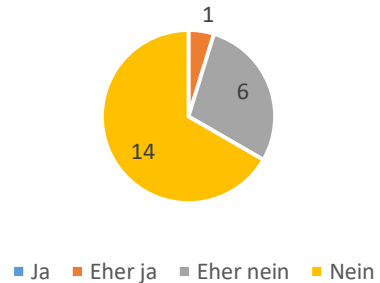
Wo würde diese Grenze Ihrer Meinung nach liegen?



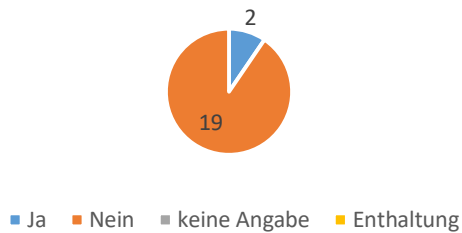
Sehen Sie eine Tendenz zur Abschaffung der ein und zwei Cent Stücke?



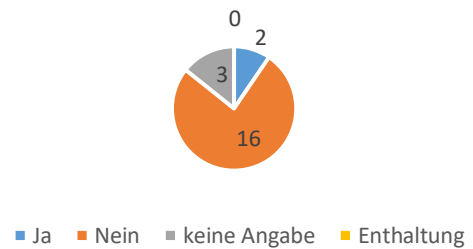
Wäre die Abschaffung ein erster Schritt zur gesamten Abschaffung des Bargelds?



Falls MORGEN eine Abstimmung über die Abschaffung des Bargeldes im Bundestag wäre, wie würden Sie abstimmen?



Falls in FÜNF bis ZEHN Jahren eine Abstimmung über die Abschaffung des Bargeldes im Bundestag wäre, wie würden Sie abstimmen?



Wie häufig benutzen Sie externe Zahlungsdienstleister (z.B. PayPal, ApplePay)?

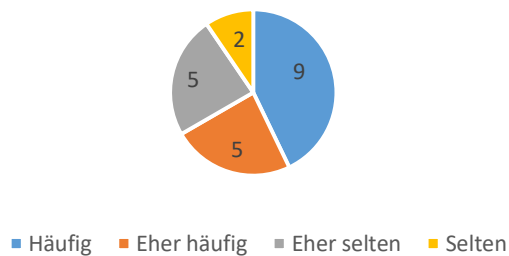


Abbildung 2: Zentrale Ergebnisse

5.4 Verweise auf Anfragen an den Bundestag und auf andere Studien

Der wissenschaftliche Dienst des deutschen Bundestags hat im November 2017 eine Dokumentation mit dem Titel „Diskussion über die Zukunft des Bargeldes“ veröffentlicht. Es wurden folgende Fragen diskutiert:³³

- „Welche Initiativen zur Bargeldeinschränkung gibt es?“
- „Von welchen wirtschaftlichen Effekten wird bei einer Bargeldeinschränkung ausgegangen?“
- „Gibt es einen Zusammenhang zwischen Bargeld und Kriminalität?“

Der Bundesfinanzminister hat auf die Frage nach bargeldrelevanten Überlegungen der Bundesregierung im Juli 2017 geantwortet, dass die Regierung „keine anderen bargeldrelevanten gesetzgeberischen Überlegungen habe und auf den Prüfauftrag an die Europäische Kommission verweist.“³⁴

Auf die Frage zur Beschränkung der Barzahlung hat Jörg König im Februar 2017 eine Studie mit dem Titel "Bargeld als Garant für Freiheit und Eigentum" veröffentlicht. Diese Studie verdeutlicht, dass „die Wirksamkeit von Bargeldobergrenzen weder stichhaltig begründet, noch empirisch für Prävention von Kriminalität und Terrorismus bewiesen ist.“ Darüber hinaus erwähnt der Autor, dass die Beschränkung der Barzahlung es den Zentralbanken einerseits ermöglichen kann, ein negatives Interesse an den Notenbanken einzuführen, und andererseits den Schutz der Eigentümer vor konfiszierenden Angriffen des Staates verringert. Auf diese Weise würde die Beschränkung der Barzahlung das Recht auf Freiheit der Bürger gefährden und somit die Gesellschaft schädigen.³⁵

Am 22. Oktober 2018 übermittelte die Bundesregierung Antworten auf die Fragen von Dr. Anton Friesen und der Fraktion der AfD in Bezug auf das Thema „Die UN und die Abschaffung des Bargeldes“,³⁶ demnach hält „die Bundesregierung an Bargeld als gesetzlichem Zahlungsmittel langfristig“ fest.³⁷ In Bezug auf Förderprogramme für Banken war die Antwort „Die Bundesregierung verfügt über keine belastbaren Analysen, welche Folgen eine Abschaffung von Bargeld im Bankensektor nach sich ziehen würde“.³⁸

In Bezug auf die gesellschaftliche Bedeutung antwortete die Bundesregierung: „Wenn es zu einer umfassenden Auswertung von bargeldlosen Zahlungsvorgängen käme, könnte das Risiken für die Freiheitsrechte [...] der Bürgerinnen und Bürger mit sich bringen. [...] Vor diesem Hintergrund ist es aus verfassungsrechtlicher Sicht geboten, auch bei bargeldlosen Zahlungsvorgängen ausreichende Vorkehrungen gegen eine grundrechtswidrige Erfassung und Auswertung der Zahlungsdaten der Bürgerinnen und Bürger zu treffen. Insofern bedarf es aus Sicht der Bundesregierung auch eines

³³ (Bundesregierung, Bedeutung von Bargeld und Kryptoassets bei der Terrorismusfinanzierung und, 2021)

³⁴ (Wissenschaftliche Dienste - Deutscher Bundestag, 2017)

³⁵ (König, 2017)

³⁶ (Bundesregierung, Die UN und die Abschaffung des Bargeldes, 2018)

³⁷ (Bundesregierung, Die UN und die Abschaffung des Bargeldes, 2018)

³⁸ (Bundesregierung, Die UN und die Abschaffung des Bargeldes, 2018)

verantwortungsvollen und rechtskonformen Umgangs der Zahlungsdienstleister mit den ihnen anvertrauten zahlungsbezogenen Daten mit Personenbezug.“³⁹ Gerade im Kontext des Geldes der Zukunft ist es also wichtig, aktuelle und zukünftige Spannungsfelder im gesamtgesellschaftlichen Konsens aufzulösen. So ist z. B. besonders zwischen einerseits der Garantie des Eigentums und seiner Sozialbindung (Art. 14 GG) sowie andererseits der Einschränkung staatlichen Handelns und seiner Notwendigkeit abzuwägen. Vor dem Hintergrund aktueller technologischer Entwicklungen fallen dem Staat noch weitere Ordnungsfunktionen zu, konkret z. B. bei der Schaffung von Rechtssicherheit und Datenschutz.

Frank Schäffler, Christian Dürr, Dr. Florian Toncar und weitere Abgeordnete der Fraktion der FDP haben die Bundesregierung in Bezug auf „Bedeutung von Bargeld und Kryptoassets bei der Terrorismusfinanzierung und Geldwäsche“ befragt. Die Antworten wurden am 17. Februar 2021 übermittelt. Hier war die Aussage der Bundesregierung: “Eine statistische Erhebung aller Fälle, in denen Bargeld zur Terrorismusfinanzierung genutzt wurde, erfolgt nicht”, “Eine Aufschlüsselung zur Nutzung von Bargeld bei allen Geldwäschefällen liegt der Bundesregierung nicht vor; die Strafverfolgung von Geldwäsche obliegt in der Regel den Justizbehörden der Bundesländer.“⁴⁰

³⁹ (Bundesregierung, Die UN und die Abschaffung des Bargeldes, 2018)

⁴⁰ (Bundesregierung, Bedeutung von Bargeld und Kryptoassets bei der Terrorismusfinanzierung und, 2021)

6 Zukunft des Geldes – Aus der Sicht von Bankenexpertinnen und –experten

Rudolf Hofbauer, Manfred Füss, Martin Schiebel, Michael Wotke, Oliver Rosteck, Juliana Koza, Marius Mathis, Björn Hundertmarck

6.1 Grundlagen

Das Bankensystem in Deutschland ist ein Universalbankensystem. Hier wird zwischen drei Hauptgruppen von sogenannten Universalbanken unterschieden: Privatbanken, öffentlich-rechtliche Kreditinstitute und Genossenschaftsbanken. Neben den Universalbanken weist das deutsche Bankensystem auch Spezialbanken auf. Für eine repräsentative Auswertung wurden Vertreter der oben genannten Bankengruppen eingebunden. U.a. haben sich folgende Institute an der Studie beteiligt:



Abbildung 3: Auflistung Logos aller befragten Banken

6.2 Methodik

Im Rahmen des Forschungsprojekts zum Thema „Zukunft des Geldes“ (2021) wurden 15 narrative Interviews mit hochrangigen Fachexperten des Finanz- und Bankensektor zwischen dem 25. November 2020 und 8. Januar 2021 durchgeführt,⁴¹ um ein fundiertes Stimmungsbild im Bankensektor wiederzugeben. Hochrangige Bankenvertreter wie der Präsident der Deutschen Bundesbank-Hauptverwaltung sowie Vorstände, Geschäftsleitungen und Angehörige des Führungsstabs nahmen an der Forschungsstudie teil. Für das Extrahieren der Sinninhalte wurde eine qualitative Inhaltsanalyse vorgenommen. Die induktive Kategorienbildung wird mit dem systematischen Kategorienbildungsprozess nach Mayring durchgeführt, um die Einhaltung der Gütekriterien qualitativer Forschungsprozesse sicherzustellen.⁴²

⁴¹ Gadinger, F./Jarzebski, S./Yildiz, T., Politische Narrative, 2014, S. 3 f.

⁴² Mayring, P., Qualitative Inhaltsanalyse, 2015, S. 60–62.

Folgende Basisthesen werden vor der Fragenformulierung aufgestellt und im jeweiligen Abschnitt bekräftigt oder widerlegt.

6.3 Thesen zur Durchführung der Experteninterviews

Die Induktive Kategorienbildung nach Mayring bietet den Befragten, anders als der Fragebogen, Freiheiten und Möglichkeiten für eigene Statements und Abweichungen. Fragebögen implizieren bereits Kategorien und beeinflussen das Ergebnis der Befragung. Ohne die folgenden zugrundeliegende Basisthesen ist die Formulierung von Fragen, die auf den zeitlichen Horizont von 10 Jahren ausgerichtet sind, dennoch nicht möglich.

- Die heutigen Geschäftsgrundlagen der Banken werden zum Teil entfallen oder von branchenfremden großen Akteuren übernommen.
- Mittelfristig wird digitales Bezahlen das Bargeld ersetzen, wovon Banken profitieren werden.
- Digitale Währungen werden das Bargeld vollständig ersetzen.
- B2B Transaktionen werden über alternative Bezahlssysteme ablaufen. Die EZB wird ihre heutige Lenkungs- und Steuerungsmacht einbüßen. Die Akzeptanz in der Bevölkerung für den Übergang zu neuen B2C Zahlarten wird von der Konvenienz abhängig sein.
- Banken werden im Bereich der Krypto- und Alternativwährungen massiv Know-how aufbauen und neue Geschäftsfelder entwickeln.

6.4 Zentrale Erkenntnisse

Aus dem vorliegenden Forschungsabschnitt lassen sich bereits erste Tendenzen erkennen, die sich wie folgt zusammenfassen und detailliert analysiert und aufbereitet werden:

- Aus Sicht der befragten Experten ist die Entwicklung und Einführung eines digitalen Euro notwendig, um den Innovationsstandort Europa im globalen Wettbewerb zu stärken und zukunftsorientiert zu gestalten.
- Grundlage für die Einführung ist die Schaffung einheitlicher aufsichtsrechtlicher Rahmenbedingungen in Europa.
- Der digitale Euro wird das Bargeld nicht ersetzen, sondern ergänzen.
- Banken müssen ihre Geschäftsmodelle umstellen/erweitern und die Bedürfnisse der Kunden umsetzen.
- Für eine dauerhafte Akzeptanz ist grundsätzlich ein hohes Vertrauen in das neue digitale Zahlungsmittel erforderlich. Dies kann nur mit einer hohen Sicherheit des zukünftigen Zahlungssystems erfolgen.
- Es wird sich dasjenige Zahlungsmittel als alltagstauglich erweisen, welches den Zahlungsvorgang für den Nutzer erleichtert.

6.4.1 Zur Rolle des Geldes und der Banken in 10 Jahren

Die Thesen, die vor der Formulierung der Expertenfrage zur Rolle des Geldes über einen Zeithorizont von 10 Jahren aufgestellt werden, besagen, dass sich sowohl das Geld, als auch die Banken grundlegend ändern. Zahlungen werden digital und nicht mehr ausschließlich in Euro abgewickelt. Die Geschäftsgrundlagen von Banken können in den

nächsten 10 Jahren – frei nach Bill Gates – komplett entfallen: „*Banking is necessary, banks are not.*“ Bill Gates (1994)

Die folgende Grafik zeigt die, nach Mayring entwickelten Kategorien nach dem Schema der induktiven Kategorienbildung. Zur Frage 1: „*Wie schätzen Sie die Veränderung des Geldes, nicht nur des Euro-Bargeldes in den nächsten 10 Jahren ein und welche Rolle werden Banken dabei spielen?*“ äußerten sich 14 der interviewten Experten.

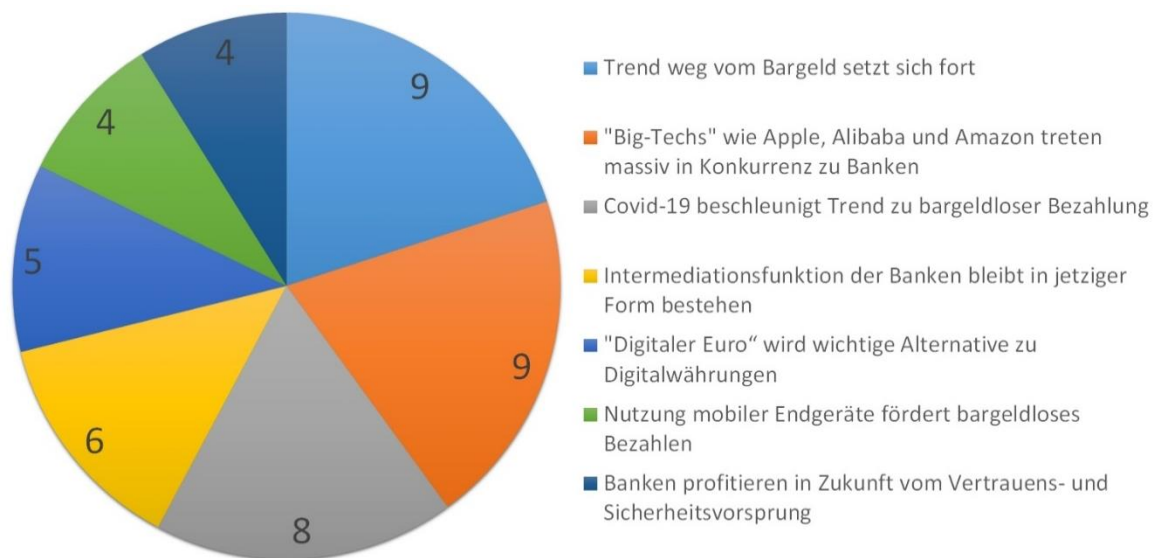


Abbildung 4: Induktive Kategorien zur Rolle des Geldes und der Banken in 10 Jahren

An Hand der Kategorien mit der größten Ausprägung lassen sich die Thesen bereits – in groben Strichen skizziert – bekräftigen beziehungsweise widerlegen. Der Trend weg vom Bargeld lässt sich aus mehreren Kategorien ableiten und die These, dass Zahlungen digital abgewickelt werden, wird somit von den Experten bekräftigt. Dass acht Experten noch Covid-19 als kurzfristigen Beschleuniger für diesen Wandel nennen, bekräftigt die These zusätzlich.

Drei der 14 Experten sehen Krypto- und andere Alternativwährungen in 10 Jahren als etabliertes Zahlungsmittel. Die These, dass der Euro als Zahlungsmittel in ernster Konkurrenz zu Alternativwährungen tritt, wird von den Experten somit nur teilweise bestätigt.

Im Sinne des Zitats von Bill Gates treten (9 Nennungen) Big-Techs wie Amazon, Alibaba und Apple in den nächsten 10 Jahren teilweise in Konkurrenz zu Banken. Die Intermediationsfunktion der Banken bleibt (6 Nennungen) in der jetzigen Form bestehen. Chancen für die Banken werden im weiter bestehendem Kundenvertrauen gesehen. Risiken sehen die Experten darin, die jüngeren Generationen, die "Digital Natives", als Kunden an Big-Techs zu verlieren. Die These, dass Banken ihre Geschäftsgrundlage verlieren werden, wird von den Experten nicht bestätigt.

6.4.2 Sinnvolle alternative Zahlungsmittel zum Bargeld

Beim alltäglichen Bezahlen entscheiden die Nutzer über das Zahlungsmittel - dies ist ein zentrales Statement der Experten. Nutzer sind in diesem Zusammenhang nicht nur

zahlende Kunden, sondern auch zu bezahlende Lieferanten und Anbieter von Waren. Eine Alternative zum Bargeld benötigt daher ein sehr gutes Handling und eine gute Akzeptanz bei den Nutzern. Die Auswertung der Frage ergab dabei für den kurzen- und mittelfristigen Zeitraum die schon bekannten Kartenzahlungen (6 Nennungen) und das Bezahlen mit dem Handy durch Bezahl-Apps (8 Nennungen). Langfristig benannten viele Experten digitale Währungen (6 Nennungen) und dabei meist den digitalen Euro als langfristige und geeignete Lösung. Mit dieser Aussage steht nicht unbedingt das tägliche Bezahlen beim Bäcker im Vordergrund, sondern vielmehr das Bezahlen im B2B Kontext in der Industrie 4.0, wie zum Beispiel die Zahlungsmethode "Maschine bezahlt Maschine". Alle anderen Arten und besonders das Bezahlen mit Kryptowährungen wurden zumindest für Europa als eher unwahrscheinlich herangezogen.

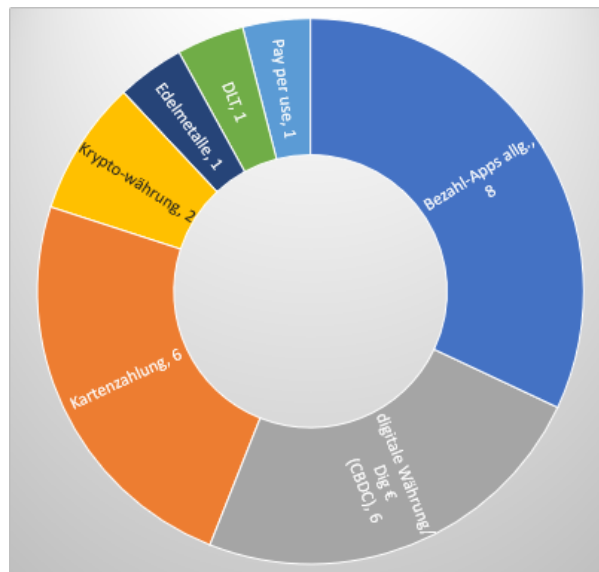


Abbildung 5: Alternative Zahlungsmittel

6.4.3 Chancen und mögliche neue Geschäftsmodelle durch Kryptowährungen

Komplementärwährungen wie der Diem vom Unternehmen Facebook oder die bekannteste Kryptowährung, der Bitcoin, werden in ihrer aktuellen Beschaffenheit unser offizielles und anerkanntes Tausch- und Zahlungsmittel, das Geld, nicht ersetzen können. Geld muss drei Funktionen erfüllen, die Tauschmittelfunktion, die Funktion als Recheneinheit und die Funktion als Wertspeicher, zudem die Akzeptanz und das Vertrauen in der Bevölkerung (6 Nennungen).⁴³

Kryptowährung, im Speziellen die Blockchain Technologie, ermöglichen Chancen für neue Geschäftsmodelle (6 Nennungen). Die Experten aus dem Finanz- und Bankenbereich haben den Bereich der Anlage forciert und steht damit bei ihnen im Vordergrund. Banken müssten dafür Technik und Know-how aufbauen und mit ihrer jahrelangen Erfahrung kann das ein zentraler Erfolgsfaktor werden, damit sie das Geschäftsfeld im Asset-

⁴³ Benedikt, Franz Josef, Präsident der Deutschen Bundesbank Hauptverwaltung Bayern, Zahlungsmittel der Zukunft –Zukunft des Geldes, S. 3.

Anlagen-Bereich sichern können (4 Nennungen).⁴⁴ Aufgrund der Lücken im aufsichtsrechtlichen Regulierungsrahmen von Staaten und Zentralbanken bestehen Risiken und kriminelle Handlungen können beim Bezahlen mit Kryptowährungen erfolgen (3 Nennungen).⁴⁵

Großes Zukunftspotenzial sehen viele der Experten für die DL-Technik im Bereich MicroPayments, da aufgrund der geringen Beträge hohe Transaktionskosten anfallen. Aber auch im Bereich von Smart Contracts, Verträge auf Software-Basis können bestimmte verknüpfte Aktionen (z. B. Auszahlungen) selbsttätig ausgeführt werden, wenn ein entsprechender Auslöser (z. B. Erfüllung von Vertragsbedingungen) vorliegt (5 Nennungen).⁴⁶

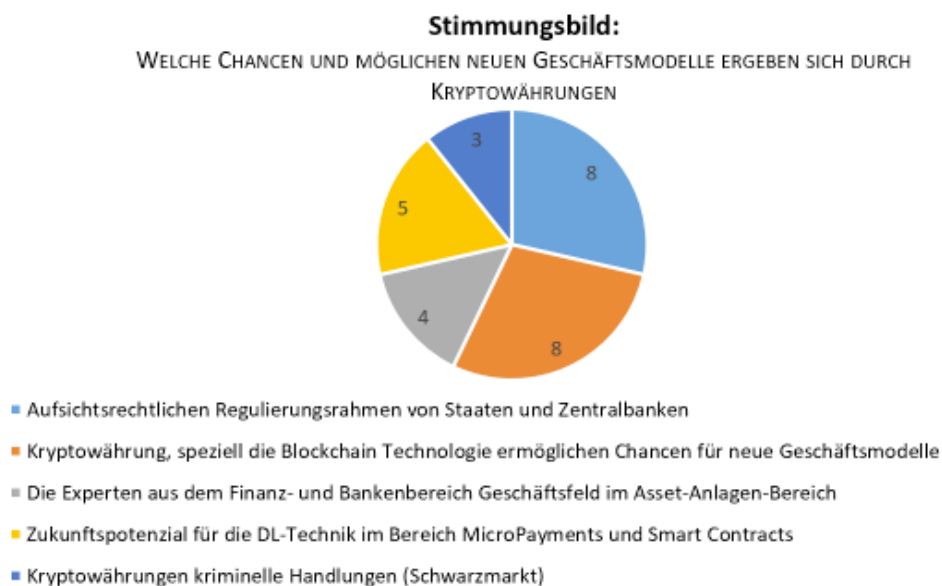


Abbildung 6: Mögliche Chancen und Geschäftsmodelle durch Kryptowährungen

6.5 Gefahren für die Lenkungsmacht der EZB durch neue Bezahlsysteme

Die Europäische Zentralbank forciert die Entwicklung einer digitalen Zentralbankwährung (CBDC), wofür der EZB-Rat 2020 eine Task-Force eingerichtet hat. Aus Sicht der Experten ist die Entwicklung des digitalen Euro notwendig, um den Innovationsstandort Europa im globalen Wettbewerb zu stärken und zukunftsorientiert zu gestalten (3 Nennungen). Hierfür müssen die Lücken im aufsichtsrechtlichen Regulierungsrahmen zunächst geschlossen werden.

⁴⁴ Griebel Vorstandssprecher VR-Bank Rottal-Inn eG, Zahlungsmittel der Zukunft.

⁴⁵ Hönig, M., Zahlungsmittel der Zukunft – Zukunft des Geldes.

⁴⁶ Lamming, D., Zahlungsmittel der Zukunft.

6.5.1 Stimmungsbild zum digitalen Euro

Die Mehrheit der Befragten sieht das dritte Zahlungsmittel, analog zur Position der Deutschen Bundesbank⁴⁷ und EZB⁴⁸, nicht als Ersatz zum herkömmlichen Bargeld, sondern unter bestimmten Voraussetzungen als Ergänzung an.



Lenkungsmachtverschiebung der EZB

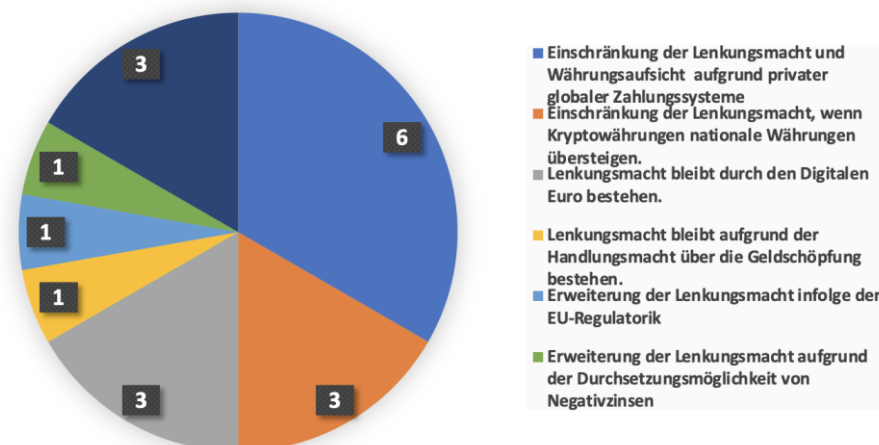


Abbildung 7: Stimmungsbild zum digitalen Euro & Lenkungsmachtverschiebung der EZB

6.5.2 Lenkungsmachtverschiebung

Die Veränderung der Zahlungsmittel kann eine Verschiebung der Lenkungsmacht der EZB mit sich bringen und die Geometrie des Bankensystems verändern.⁴⁹ Die Auswertung zeigt, dass die Interviewpartner Einschränkungen in der Lenkungsmacht der EZB erwarten (6 Nennungen). Begründet wird dies u.a., wenn die Intermediäre von Kryptowährungen Big-Techs-Unternehmen sind, welche global verteilte Nutzer haben. Hierbei kann eine Substitution des traditionellen Bankgeschäfts, sowie zu verstärkter Finanz-Intermediation über den Kryptowährungskanal einhergehen.⁵⁰ Obwohl die Experten mehrheitlich Einschränkungen der Lenkungsmacht der EZB benennen, vertrauen diese auf die

⁴⁷ <https://www.bundesbank.de/de/presse/interviews/-das-bargeld-wird-nicht-abgeschafft--848820>

⁴⁸ https://www.ecb.europa.eu/euro/digital_euro/html/index.de.html

⁴⁹ Marotzke, S. u. a., EZB-Konsultation zum digitalen Euro vom 12. Oktober 2020, 2021, S. 1.

⁵⁰ Vgl. Benedikt, Franz Josef, *Präsident der Deutschen Bundesbank Hauptverwaltung Bayern, Zahlungsmittel der Zukunft – Zukunft des Geldes*, S. 3.

Regulierungsgewalt der EZB und erwarten dahingehend keine Lenkungsmacht-Verschiebung (3 Nennungen).

Der Deutschen Bundesbank sind die Herausforderungen bekannt und sie forciert in diesem Zusammenhang die Unterstützung der Stabilisierung des bestehenden Finanzsystems, um einer Lenkungsmachtverschiebung entgegenzuwirken.⁵¹

Die Risiken im digitalen Zahlungsverkehr entstehen vorrangig durch die Regulierungslücken im aufsichtsrechtlichen Regelungsrahmen, wodurch u.a. Möglichkeiten für dubiose Machenschaften (4 Nennungen) geschaffen werden.⁵² Beispielhaft sei hierbei die Gefahr von Datensicherheitslücken bei Unternehmen, wenn umfangreiche Nutzerprofile erstellt und diese ggf. durch Hackerangriffe entwendet werden (4 Nennungen). Hinzukommend wirken sich die aufsichtsrechtlichen Lücken als besondere Hürde für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle aus (6 Nennungen).

6.5.3 Zukunftsfähigkeit einer digitalen Währung

Es ergeben sich jedoch auch Chancen für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle im Bereich der micro payments oder smart contracts.⁵³ Die Tokenisierung der Währung wird zunehmend auch als Chance für das Bankenökosystem erkannt. Die DL-Technologie ermöglicht zum einen die Verbindung von Bankenprozessen, um den Digitalisierungssprung in Wirtschaftsprozessen zukunftsfähig zu gestalten. Zum anderen revolutioniert die DL-Technologie den globalen Interbanken-Zahlungsverkehr.⁵⁴ Entscheidend für die Zukunftsfähigkeit des digitalen Zentralbankgeldes ist die Niedrigschwelligkeit der Immigration in den Alltag sowie das vorgelagerte Vertrauen in die Wertstabilität und die Akzeptanz (4 Nennungen). Darüber hinaus ist die Bereitstellung eines digitalen Euro von besonders hoher Relevanz, um Europa auch weiterhin wettbewerbsfähig im globalen Zahlungsverkehr-Markt positionieren zu können (3 Nennungen).

6.6 Übergang zu neuen Zahlungsmittel

Nach Einschätzung der interviewten Experten wird das Bargeld in naher Zukunft nicht gänzlich verschwinden und weitere bzw. neue Zahlungsmittel werden lediglich Ergänzungen zu bestehenden bilden (2 Nennungen). Die steigende Anwendung von Distributed Ledger Technologie (DLT), wie Blockchain, halten einige Experten in Zukunft für möglich (2 Nennungen). Die Änderung, die Geschwindigkeit oder der generelle Übergang zu neuen Zahlungsmitteln wird nach Meinung der Interviewpartner durch den Markt, die Akteure, die Nutzer und deren Alter bestimmt und reguliert (4 Nennungen). Dabei sind rechtliche und politische Rahmenbedingungen erforderlich, um die Sicherheit zu gewährleisten und das Risiko zu minimieren (6 Nennungen). Konsens unter den Experten besteht hinsichtlich des Übergangszeitraums. Es wird keine abrupte Änderung der Zahlungsmittel geben und ein Übergang wird schrittweise bzw. fließend über einen längeren Zeitraum erfolgen (8 Nennungen). Zudem sind für einen Großteil der Experten

vgl. *Benedikt, Franz Josef, Präsident der Deutschen Bundesbank Hauptverwaltung Bayern, Zahlungsmittel der Zukunft – Zukunft des Geldes*, S. 3.

⁵² Vgl. *Breuer, C., Zahlungsmittel der Zukunft*.

⁵³ Vgl. *Benedikt, Franz Josef, Präsident der Deutschen Bundesbank Hauptverwaltung Bayern, Zahlungsmittel der Zukunft – Zukunft des Geldes*, S. 3.

⁵⁴ Vgl. *Roth, Gregor, Bereichsleiter Transaction, DZ Bank, Zahlungsmittel der Zukunft – Zukunft des Geldes*.

(8 Nennungen) das Vertrauen der Öffentlichkeit und aller Marktakteure sowie die Akzeptanz und Bedürfnisse der Marktakteure entscheidende Parameter. Der Fokus in Gesprächen über neue Zahlungsmittel liegt klar auf digitalem Zentralbankgeld bzw. dem digitalen Euro (4 Nennungen).

Möglicher Übergang zu völlig neuen Zahlungsmitteln

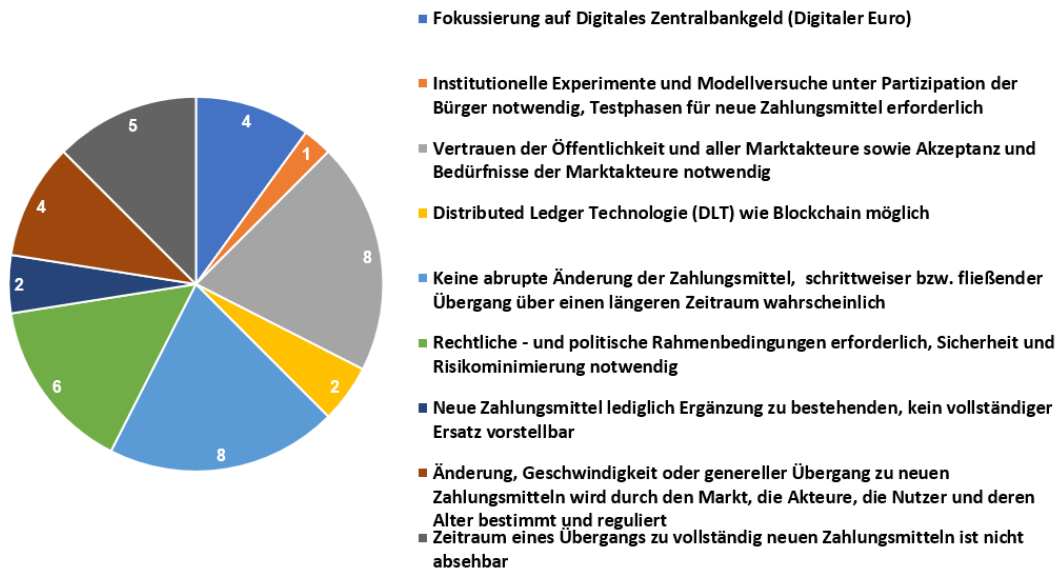


Abbildung 8: Key Results - Möglicher Übergang zu völlig neuen Zahlungsmitteln

6.7 Akzeptanz in der Bevölkerung für neue Bezahlsystem

Die Experten schätzen die Akzeptanz für neue Bezahlsysteme in der Bevölkerung und in der Wirtschaft hoch ein, wenn gewisse Rahmenbedingungen in der Umsetzung eingehalten werden. Diese Rahmenbedingungen müssen von den Schnittstellen EZB, Wirtschaft und Banken bereitgestellt werden. Die Kategorie *Mehrwert* wird von den Befragten am häufigsten genannt. Zehn Experten geben an, dass ein Mehrwert durch hohe Anwenderfreundlichkeit und Komfort ausschlaggebend für die Akzeptanz sein werden. „Wie überall steht der Komfort über allem“. ⁵⁵

Die Kosten für die Wirtschaft und die Sicherheit für die Bevölkerung werden jeweils von fünf der Experten angesprochen. Für Anbieter muss schlussendlich der Kosten-Nutzen-Faktor stimmen. Für die Bevölkerung müssen sichere Systeme geschaffen werden. Nur bei einem hohen Vertrauen der Bürger in neue Technologien sind diese auch bereit, ihre Zahlungsgewohnheiten zu ändern. „Hier gilt es auch in der Bevölkerung vorherrschende Ängste und Befürchtungen ernst zu nehmen“. ⁵⁶

Einer der Hauptvorteile des Bargeldes liegt in seiner Anonymität. Dieser Vorteil muss laut drei der befragten Experten gewahrt bleiben. Durch fortschreitende Technik wird der Mensch transparenter, beispielsweise können durch Ortungsdienste oder Angaben im Internet Leute verfolgt oder deren Vorlieben gespeichert werden. Bei der Bezahlung durch alternative Zahlungsmittel sollen Nutzer weiterhin die Möglichkeit haben, anonym

⁵⁵ Eidt, J., 2020-12 Zukunft des Geldes.

⁵⁶ Laminger, D., Zahlungsmittel der Zukunft.

bezahlen zu können. „Ich selbst bin ein Verfechter des Bargeldes, weil hier noch Anonymität gewahrt wird. Deshalb hoffe ich auf einen anonymisierten programmierbaren Euro“.⁵⁷

Trotz der unterschiedlichen Aussagen der Experten, welche Änderungen für die Akzeptanz die größte Rolle spielen, sind sich alle einig, dass eine Veränderung kommen wird oder viel mehr schon eingeleitet ist. Auch wenn das Bargeld in den nächsten zehn Jahren nicht verschwinden wird, werden neue Technologien und weitere Verbesserungen dazu führen, dass das Bargeld an Bedeutung verliert. Bei einer bequemen, sicheren, anonymen und für alle Beteiligten wirtschaftlichen Umsetzung sind die Vorteile nicht mehr wegzudiskutieren. Damit wäre dem bargeldlosen Zahlen keine Grenzen mehr gesetzt.

Wie schätzen Sie die Akzeptanz der Veränderung des Zahlungsverkehrs in der Bevölkerung und Wirtschaft ein?

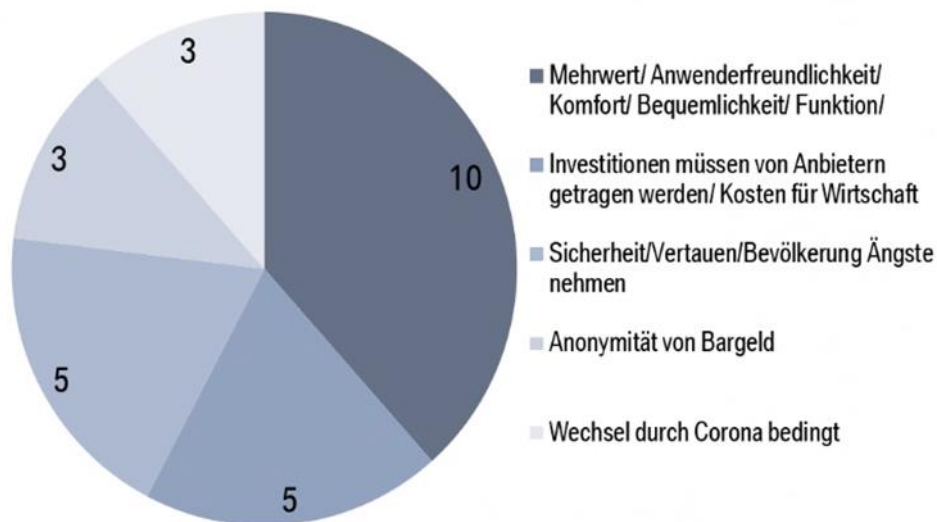


Abbildung 9: Akzeptanz der Veränderung des Zahlungsverkehrs

⁵⁷ Schmidt, Zahlungsmittel der Zukunft - Zukunft des Geldes.

6.8 Persönliche Einstellung der Experten

Die befragten Experten vermuten, dass das Bargeld immer mehr an Bedeutung verliert und eines Tages vollständig verschwunden sein wird (7 Nennungen). Welches Zahlungsmittel in Zukunft das Rennen macht, kann nicht klar beantwortet werden. Jedoch äußern sich die Befragten über wichtige Eigenschaften, die aus ihrer Sicht ein Zahlungsmittel haben muss, um von der Gesellschaft akzeptiert zu werden (10 Nennungen).

Aus den Interviews kann zusammenfassend folgendes festgehalten werden:

1. Es werden sich die bzw. es wird sich das Zahlungsmittel durchsetzen, welches für den Benutzer den Zahlvorgang sehr bequem gestaltet.
2. Einfach und effizient muss es sein.
3. Für eine dauerhafte Akzeptanz ist grundsätzlich ein hohes Vertrauen in das Zahlungsmittel erforderlich und dies kann nur mit einer hohen Sicherheit des zukünftigen Zahlungssystems erfolgen.

„Für mich ist die Zahlung über das Handy, Smart Watch, Smart Glass oder was auch immer sich für ein mobiles Endgerät durchsetzen wird das Zahlungsmittel der Zukunft“.⁵⁸

⁵⁸ Vgl. Eidt, J., Zahlungsmittel der Zukunft –Zukunft des Geldes.

7 Zukunft des Geldes – Aus der Sicht von Unternehmen

Iris Hauerwaas, Martin Eggert, Franz Klaus Huber, Florian Pallek, Marc Senninger

7.1 Grundlagen

Die Präferenz der deutschen Bevölkerung für die Verwendung von Bargeld ist nach wie vor ungebrochen. 2018 wurden jedoch erstmals knapp über die Hälfte der Transaktionen im Einzelhandel über Kartenzahlung durchgeführt.⁵⁹ Für Unternehmen fallen viele der Argumente von Privatpersonen jedoch kaum ins Gewicht, u.a. weil es eher Nachteile bei anonymen Zahlungen gibt, da hier keine steuerliche Ansetzbarkeit existiert. Psychologische Effekte spielen bei kommerziellen Transaktionen auch eine deutlich geringere Rolle.⁶⁰ In Branchenbereichen wie dem stationären Einzelhandel waren Bargeldzahlungen für Unternehmer jedoch bis zuletzt auch aufgrund der höheren Transaktionsgeschwindigkeit und der somit höheren Umschlagshäufigkeit grundsätzlich attraktiv.⁶¹ Die Möglichkeit der kontaktlosen Zahlung entkräftet aber auch das Argument der höheren Transaktionsgeschwindigkeit, da hier deutlich schnellere Transaktionen wie beim Bargeld möglich sind.⁶²

7.2 Methodik

Um ein Meinungsbild von in Deutschland ansässigen Unternehmen zu “Geld im Unternehmen” zu erhalten, wurde eine Untersuchung mit einem Mehrmethodendesign durchgeführt: Bestehend aus einer quantitativen Unternehmensbefragung und qualitativen Experten-Interviews. Der Mehrmethodenansatz wurde aufgrund des jungen Forschungsthemas hinsichtlich Blockchain-Technologien in Kombination mit Kryptowährungen in Unternehmen gewählt.

Für den quantitativen Teil wurde ein Fragebogen mit 15 Fragen per E-Mail an ausgewählte Unternehmen nach vorheriger persönlicher Ansprache versandt. Die Unternehmen wurden so ausgewählt, dass sie möglichst viele Branchenbereiche und verschiedene Unternehmensgrößen abdeckten. Die Fragen gliederten sich in vier Fragenkomplexe. Abgefragt wurde die Einstellung der Unternehmen zu Bargeld, Kryptowährung, Unternehmen als Finanzdienstleistern für die eigenen Mitarbeiter & Kunden sowie die Anforderungen an den Zahlungsverkehr der Zukunft.

An der Befragung haben im Zeitraum November 2020 bis April 2021 insgesamt 38 Unternehmen teilgenommen. 15 Unternehmen (39,5 %) beschäftigen bis zu 49 Mitarbeiter, acht (21,1 %) 50 bis 249, zwei (5,3 %) 250 bis 1000 Mitarbeiter und 13 Unternehmen (34,2 %) mehr als 1000 Mitarbeiter.

Der Großteil der befragten Unternehmen hat seinen Tätigkeitsort (Standorte oder Geschäftstätigkeit, also Produkt- oder Dienstleistungsangebot) in Deutschland (n = 29; 76,3 %); acht Unternehmen (21,1 %) sind in Europa, neun (23,7 %) weltweit tätig und ein

⁵⁹ Vgl. <https://blog.spendesk.com/de/bargeldloses-bezahlen-in-unternehmen-weg-mit-der-portokasse>, Stand: 11.04.2021; 18:45 Uhr

⁶⁰ Vgl. <https://blog.spendesk.com/de/bargeldloses-bezahlen-in-unternehmen-weg-mit-der-portokasse>, Stand: 11.04.2021; 18:45 Uhr

⁶¹ Vgl. <https://www.handelsblatt.com/finanzen/geldpolitik/studie-zum-zahlungsverkehr-kartenzahlung-zu-aufwendig-bargeld-ist-fuer-haendler-das-guenstigste-zahlungsmittel/23976924.html>, Stand 11.04.2021; 19:00 Uhr

⁶² Vgl. <https://www.handelsjournal.de/handel/payment/schneller-bezahlen.html>, Stand 23.04.2021; 15:00 Uhr

Unternehmen (2,6 %) ist auch in den USA vertreten. Im asiatischen Markt ist keines der befragten Unternehmen tätig.

Die Angaben stammen aus einer Befragung von 38 Unternehmen im Zeitraum 1.11.2020 bis 10.04.2021. Berücksichtigt sind Unternehmen verschiedener Branchen in Anlehnung an die Klassifikation des Bundesamtes für Statistik.

Von den insgesamt 38 Unternehmen zählen

- fünf Unternehmen (13,2 %) zum Bereich „Herstellung, Bearbeitung bzw. Verarbeitung von Waren und Produkten“ sowie „Einzelhandel“,
- sieben Betriebe (18,4 %) zum „Baugewerbe“,
- drei (7,9 %) zu „Beherbergungs- und Gaststätten“,
- vier (10,5 %) zu „Kreditinstitute und Versicherungen“,
- zwei zu „Gesundheits- und Sozialwesen“ (5,3 %),
- eins (2,6 %) zu „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“,
- sieben (18,4 %) zu „Dienstleistungen“ und
- vier (10,5 %) zu „Sonstige“.

7.3 Thesen zur Durchführung der Befragung und Key Results

Für die Befragung wurden Thesen aufgestellt:

1. These:	Unternehmen bevorzugen Bezahlvarianten mit Fiat-Währung.
2. These:	Digitale Währungen werden in Unternehmen beliebter.
3. These:	Durch den digitalen Wandel steigt das Vertrauen in die Blockchain-Technologie und in Kryptowährungen.
4. These:	Zukünftig können sich Unternehmen vorstellen, die Blockchain-Technologie für digitale Transaktionen zu verwenden.
5. These:	Die Popularität des Bargelds in Unternehmen sinkt stetig.

1) Knapp 85 % der Unternehmen, die an der Umfrage teilgenommen haben, befürworten einen **bargeldlosen Zahlungsverkehr** im Unternehmen.

2+3) Aktuell hat mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen jedoch eher kein oder gar kein Vertrauen in **digitale Währungen** und **Kryptowährungen**.

4) Hinsichtlich der künftigen Verwendung der **Blockchain-Technologie** im Unternehmen ist die Meinung der befragten Unternehmensvertreter ausgeglichen.

5) Noch hat **Bargeld** für fast die Hälfte der befragten Unternehmen (n= 18; 47,5%) eine sehr große bzw. große Bedeutung, kaum eine Bedeutung bzw. keine Bedeutung für 34% und eine gelegentliche Bedeutung für 18,5%.

7.4 Zentrale Ergebnisse

Bargeldlos wünschen sich die meisten befragten Unternehmen in Zukunft. Bei der Befragung gaben 15 von 38 befragten Unternehmen an, diese Bezahlart zu präferieren. Zwei Unternehmen sehen weiterhin Bargeld als Zahlungsmittel der Zukunft, für fünf Unternehmen ist das Zahlungsmittel unbedeutend und acht wünschen sich einen Mix an Zahlungsmitteln. Der Vorstellung, den Zahlungsverkehr künftig komplett bargeldlos abzuwickeln, stimmten 23 (60,5 %) der befragten 38 Unternehmen *voll und ganz* zu. Neun Unternehmen (23,7 %) stimmten *eher* zu, *eher nicht* wählten zwei (5,3 %) und *gar nicht* vier Unternehmen (10,5 %).

Die Blockchain-Technologie wird von Unternehmen für digitale Zahlungen positiv bewertet. Gegenüber Kryptowährungen gibt es jedoch noch Skepsis. Bei der Frage, ob sich Unternehmen zukünftig vorstellen könnten, ihre Leistungen auch mit Kryptowährungen bezahlen zu lassen (siehe Abbildung 10), gaben 13 Unternehmen (31,6%) an, dass sie es sich *eher nicht* vorstellen können, neun Unternehmen (23,7%) können es sich *gar nicht* vorstellen, acht Unternehmen (21,10%) können es sich *eher* vorstellen, vier Unternehmen (10,5%) können es sich *voll und ganz* vorstellen. Fünf Unternehmen (13,2%) machten hierzu *keine Angaben*. Auf die Frage zukünftig Blockchain-Technologien für digitale Transaktionen im eigenen Unternehmen zu verwenden, gaben die Befragten Folgendes an (siehe Abbildung 11): Sieben (18,4%) bzw. neun Unternehmen (23,7%) stimmten der Vorstellung *voll und ganz* bzw. *eher* zu, je acht Unternehmen (21,1%) stimmten ihr *eher nicht* oder *gar nicht* zu. Sechs Unternehmen (15,8%) machten *keine Angabe* zu der Frage.

Das Vertrauen in digitale Währungen spiegelt sich auch in der grundsätzlichen Einstellung der 38 befragten Unternehmen zu dieser Bezahlform wider. Hinsichtlich der Vertrauenswürdigkeit von digitalen Währungen (siehe Abbildung 9) gaben 13 bzw. sieben Unternehmen (34,2 % bzw. 18,4 %) an, digitalen Währungen *eher nicht* oder *gar nicht* zu vertrauen. Zwei bzw. neun Unternehmen (5,3 % bzw. 23,7 % der Befragten) halten die digitale Währung für *voll und ganz* bzw. *eher* vertrauenswürdig. Weitere sieben Unternehmen (18,4 %) machten zu dieser Frage *keine Angaben*.

Bevor der vollständige Wechsel zum bargeldlosen/digitalen Bezahlen seitens der Unternehmen vollzogen sein wird, wird vermutlich jedoch noch etwas Zeit vergehen. Noch hat Bargeld für 18 der befragten 38 Unternehmen eine sehr große bzw. große Bedeutung (jeweils n=9; 23,7%; siehe Abbildung 4); für sieben (18,4 %) hat es gelegentliche, für fünf (13,2 %) kaum und für acht (21,1 %) keine Bedeutung.

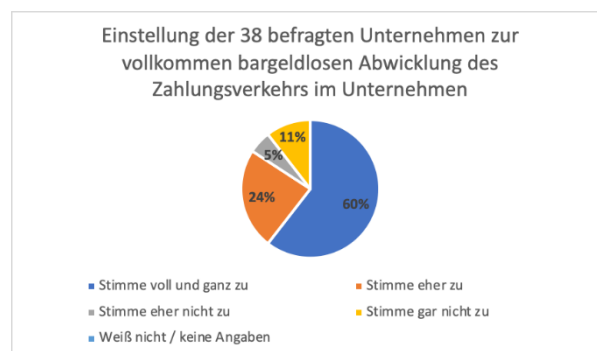


Abbildung 10: Bargeldloser Zahlungsverkehr



Abbildung 11: Bargeldloser Zahlungsverkehr



Abbildung 12: Vertrauenswürdigkeit digitaler Währung



Abbildung 13: Bezahlung durch Kryptowährung



Abbildung 14: Blockchain für digitale Transaktionen

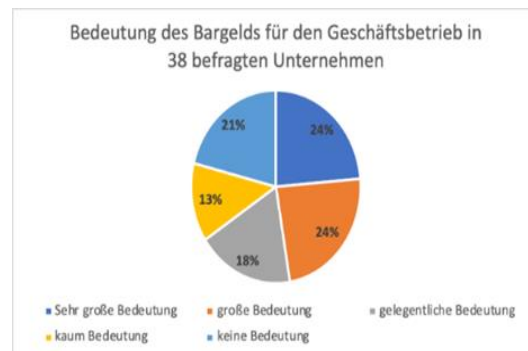


Abbildung 15: Bedeutung des Bargelds

Neben Bargeld- und Kartenzahlungen könnten für rund 1/3 der befragten Unternehmen zukünftig auch Zahlungen mittels Kryptowährungen interessant werden. Der Wegfall von Transaktionskosten bei Vermögenstransfers und Geschäftsmöglichkeiten mit Weltbevölkerungsteilen ohne Bankenzugang sind Chancen der Kryptowährung.⁶³

⁶³ Vgl. <https://gruenderfreunde.de/so-gebraucht-man-als-unternehmer-kryptowaehrungen-5-moeglichkeiten/>, Stand: 19.04.2021; 18:34 Uhr

8 Zukunft des Geldes – Aus der Sicht von privaten Haushalten

Gerlinde Bacht, Michael Dumbs, Gerhard Peter Keller, Cristina Pop, Maximilian Schneider, Christina Stelzl

8.1 Grundlagen

Anhand einer Querschnittsumfrage im Rahmen dieser Forschungsarbeit „Geld der Zukunft“ wurden die Zahlungsmittelpräferenz, das Konsumverhalten privater Haushalte, auch während der Covid-19 Pandemie, sowie zukünftige Erwartungen zum Zahlungsverhalten ermittelt. Nachstehende Erkenntnisse sind zu benennen.

<p>1.These:</p>	<p>Die Einkommenshöhe hat keine Relevanz in Bezug auf eine präferierte Verwendung von Bargeld</p> <p><u>Erkenntnis:</u> Die Einkommenshöhe besitzt eine Relevanz für eine präferierte Verwendung von Bargeld. Haushalte mit einem überdurchschnittlichen Einkommen verwenden häufiger bargeldlose Zahlungsmethoden als einkommensschwächere Haushalte.</p>
<p>2.These:</p>	<p>Mit der Verfügbarkeit digitaler Zahlungsmittel steigt das Konsumverhalten und die Konsumbereitschaft privater Haushalte</p> <p><u>Erkenntnis:</u> Bereits seit 2018 liegt die Häufigkeit der Verwendung bargeldloser Zahlungsmittel auf einem vergleichbaren Niveau wie Bargeld. Der generierte Umsatz liegt dabei über dem generierten Umsatz durch Bargeld. Ob der positive gesellschaftliche Trend zu einer weiteren Steigerung des bargeldlosen Zahlungsverkehrs führt, muss in ergänzenden Studien qualifiziert/überprüft werden.</p>
<p>3.These:</p>	<p>Bargeldzahlungen werden in den nächsten 10 Jahren durch bargeldloses Bezahlen abgelöst</p> <p><u>Erkenntnis:</u> Der gesellschaftliche Trend zeigt eine starke Tendenz zur Abschaffung von Bargeld. Grundbedingung hierfür sind die Faktoren Sicherheit, Vertrauen in digitale Zahlungsmittel, Integriertheit und unter anderem die Simplizität der Anwendung. Diese Rahmenbedingungen werden nicht durch private Haushalte, sondern durch Staat, Unternehmen und Banken geschaffen.</p>
<p>4.These:</p>	<p>Das Konsumverhalten der privaten Haushalte hat sich in der Covid-19 Pandemie verändert</p> <p><u>Erkenntnis:</u> Neben einer leichten Erhöhung der Konsumausgaben hat sich die Vermögensstruktur während der Covid-19 Pandemie verändert. Der Anteil der Sparquote je Haushalt ist signifikant gestiegen. Ergänzend ist eine Verschiebung der Konsumausgaben von bargeldbezogener zu bargeldloser Zahlung zu erkennen.</p>

8.2 Methodik

Um die genannten Ergebnisse zu erhalten, wurde nachstehende Methodik verwendet:

Art der Umfrage	Querschnittsumfrage
Stichprobenumfang	339 Beteiligte
Erhebungszeitraum	19. November 2020 - 23. Januar 2021
Fragenkatalog	geschlossene Fragestellung Einfach- und Mehrfachauswahl
Erwartungstreue	gering

Mittels des folgenden Abgleiches zwischen den Merkmalen der Befragten zu dem Bundesdurchschnitt wird die Erwartungstreue begründet. Die Umfrageergebnisse sind auf diese Weise in einen objektiven sozioökonomischen Kontext gesetzt. Dies veranschaulicht die folgende Tabelle.

Tabelle: Vergleich Studie/Umfrage vs. Bundesweit, Merkmale der Probanden

Merkmal	Studie/Umfrage	Bundesweit
Anzahl gesamt	339 Beteiligte	83,1 Mio. Menschen ⁶⁴
Altersgruppe	25-44 Jahre (72%) ≥ 45 Jahre (17%)	25-44 Jahre (25%) ⁶⁵ ≥ 45 Jahre (51%)
Bildungsgrad, mind. Hochschulabschluss	64%	30% ⁶⁶
Einkommen Netto/Monat und Haushalt	≥ 3.000€ (62%)	Ø 3.661€ ⁶⁷ > 3.661 € (39,1%) ⁶⁸ > 2.600 € (56,9%)

Dabei wird ersichtlich, dass es sich bei der Umfrage um eine nicht-repräsentative Studie handelt. Dies zeigt sich vor allem in dem prozentualen Anteil der 25-44-jährigen, welcher signifikant über dem bundesweiten Anteil derselben Altersgruppe liegt. Dies gilt es bei der Auswertung der erhobene Daten zu berücksichtigen. Ergänzend sei erwähnt, dass 82 % der teilnehmenden Individuen ihren Wohnort mit den süddeutschen Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg angeben.

⁶⁴ Statistisches Bundesamt: Bevölkerungsstand, Zugriff am 23.04.2021 unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/_inhalt.html;jsessionid=19DFA8018C9E7171E38C637B31057D96.live722

⁶⁵ Statistisches Bundesamt: Bevölkerungsvorausberechnung, Zugriff am 23.04.2021 unter: <https://service.destatis.de/bevoelkerungspyramide/#!a=25,45&g>

⁶⁶ B. Kramer: Wo Deutschlands Doktoren leben, Süddeutsche, Zugriff am 23.04.2021 unter: <https://www.sueddeutsche.de/bildung/oecd-bildung-bundeslaender-akademiker-1.4596188>

⁶⁷ Statistisches Bundesamt: Höhe des monatlichen Brutto- und Nettoeinkommens, Zugriff am 23.04.2021 unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/261850/umfrage/brutto-und-nettoeinkommen-je-privatem-haushalt-in-deutschland/#professional>

⁶⁸ Statistisches Bundesamt: Wirtschaftsrechnungen, Einkommens- und Verbrauchsstichprobe, Zugriff am 23.04.2021 unter: <https://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/soziale-situation-in-deutschland/61754/einkommen-privater-haushalte>

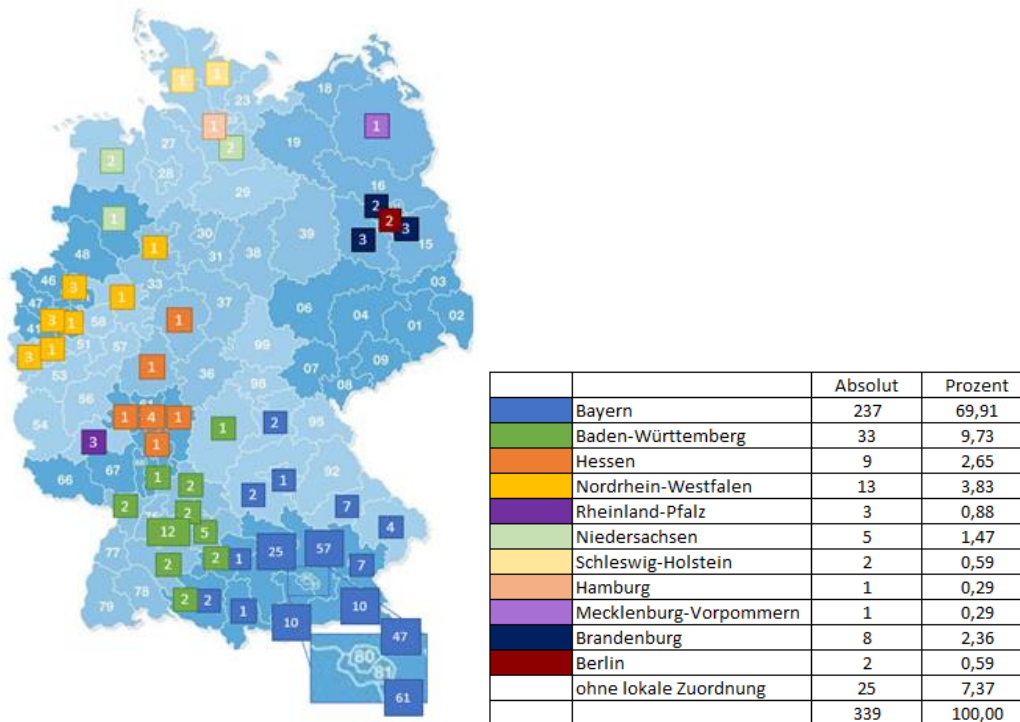


Abbildung 16: Lokale Verteilung der Probanden nach PLZ/Wohnort

8.3 Zentrale Ergebnisse

1. These: Die Einkommenshöhe hat keine Relevanz in Bezug auf eine präferierte Verwendung von Bargeld

Wie aus der nachfolgenden Tabelle hervorgeht, begleichen Haushalte mit einem überdurchschnittlichen Einkommen von $\geq 3.000\text{€}$ netto im Monat mehrheitlich (52 %) über 20 % ihrer wöchentlichen Ausgaben mittels EC-/Kreditkarte. Dem gegenüber steht auf der Seite der einkommensgeringeren Haushalte ein Drittel (36 %) mit identischem Konsumverhalten. Knapp die Hälfte (45 %) der befragten Haushalte mit vergleichsweise geringen verfügbaren monatlichen Mitteln ($<999\text{€}$) verwenden für $\geq 20\%$ ihrer Ausgaben Bargeld. Bei fortführender Detailbetrachtung der Tabelle ergibt sich, dass die Einkommenshöhe einen Einfluss auf die präferierte Verwendung von Bargeld hat. Dies gilt unter Verweis auf die Tatsache, dass der Anteil der überdurchschnittlich verdienenden Haushalte dieser Stichprobe mit 62 % am größten ist.

Einkommensstärkere Haushalte verwenden tendenziell eher EC-/Kreditkarte und Onlinebanking, während einkommensschwächere Haushalte tendenziell Bargeld und EC-/Kreditkarte präferieren. Als Begründung lässt sich hier aus der Theorie heranzuführen, dass vor allem kleinere Beträge bis 50 Euro via Bargeld bezahlt werden.⁶⁹ Bei Haushalten mit größerem monatlichen Nettoeinkommen ist folglich die Höhe des möglichen Konsumvermögens höher als das der geringen Einkommen.

⁶⁹ K. Seibel: Die deutsche Liebe zum Bargeld verblasst, Welt, Zugriff am 23.04.2021 unter: https://www.welt.de/print/welt_kompakt/print_wirtschaft/article193137227/Deutsche-Liebe-zum-Bargeld-verblasst.html

Tabelle: Prozentualer Anteil der wöchentlichen Ausgaben durch unterschiedliche Zahlungsmittel

Prozentualer Anteil der wöchentlichen Ausgaben durch folgende Zahlungsmittel:	Monatliches Nettohaushaltseinkommen			
	>3.000€ (n:204)	2.000 - 2.999€ (n:74)	1.000 - 1.999€ (n:39)	≤999€ (n:22)
Bargeld				
≥ 20%	22,6%	25,7%	23,0%	45,40%
10-19%	30,9%	27,0%	30,8%	13,6%
1 - 9%	43,1%	41,9%	35,9%	31,8%
0%	3,4%	5,4%	10,3%	4,6%
EC/Kreditkarte				
≥ 20%	51,8%	35,1%	30,8%	36,4%
10-19%	29,4%	35,1%	43,6%	40,9%
1 - 9%	17,1%	21,6%	20,5%	13,6%
0%	2,0%	8,1%	5,1%	9,1%
Online-Banking				
≥ 20%	17,7%	12,2%	10,3%	4,6%
10-19%	30,9%	16,2%	15,4%	18,2%
1 - 9%	39,7%	50,0%	51,3%	63,7%
0%	11,8%	21,6%	32,1%	13,6%

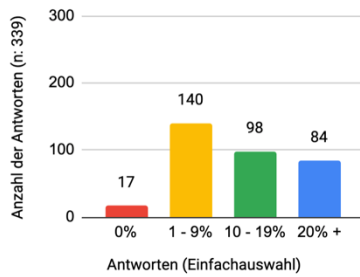
2. These: Mit der Verfügbarkeit digitaler Zahlungsmittel steigt das Konsumverhalten und die Konsumbereitschaft privater Haushalte

Abgeleitet aus den Ergebnissen der Studie und unterstützt durch die Erhebung des EHI Retail Institute liegt die Anzahl bargeldlos getätigter Zahlungen und der generierten Umsätze bundesweit bereits seit 2018 über dem Beitrag aus der Verwendung von Bargeld.⁷⁰ Dies ist auch aus der Umfrage eindeutig abzulesen: 75,5 % der Befragten zahlen im Schnitt 1-9 Mal pro Woche mittels Bargeld. Mit 72 % und 66,5 % liegt der Anteil bei Onlinebanking und EC-bzw. Kreditkartenzahlung vergleichbar hoch. Ergänzt wird diese Erhebung um das Zahlungsmittel der eWallets mit 59 %. Bezogen auf die Höhe der wöchentlichen Ausgaben ist signifikant, dass 44,5 %, und somit knapp die Hälfte aller Teilnehmenden mindestens 20 % ihrer wöchentlichen Ausgaben mittels EC-/Kreditkarte begleichen. Dem gegenüber werden mittels Bargeld nur bis zu 9% der wöchentlichen Umsätze von 42 % der Testpersonen getätigt.

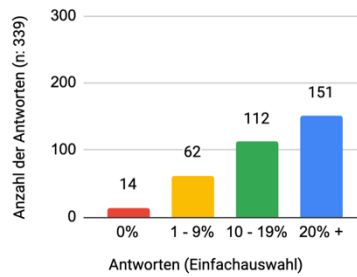
Das bedeutet, dass bei vergleichbarer Anzahl getätigter Zahlvorgänge dennoch die ausgegebene Summe in Euro bei bargeldlosen Zahlungen höher ist – im Besonderen erkennbar bei der Verwendung von EC-/Kreditkarte – als bei der Verwendung von Bargeld. Aus der folgenden Abbildung kann diese Quintessenz abgelesen werden.

⁷⁰ K. Seibel: Die deutsche Liebe zum Bargeld verblasst, Welt, Zugriff am 23.04.2021 unter: https://www.welt.de/print/welt_kompakt/print_wirtschaft/article193137227/Deutsche-Liebe-zum-Bargeld-verblasst.html

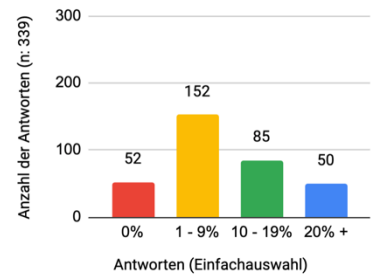
Prozentualer Anteil von Bargeld als Zahlungsmittel an den wöchentl. Ausgaben.



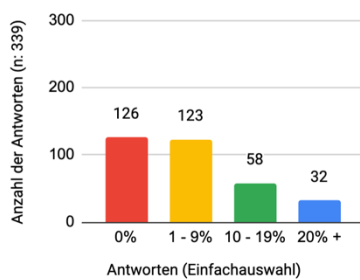
Prozentualer Anteil von EC-/Kreditkarte als Zahlungsmittel an den wöchentl. Ausgaben.



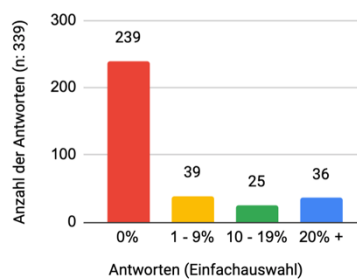
Prozentualer Anteil von Online-Banking/Sofortzahlung als Zahlungsmittel an den wöchentl. Ausgaben.



Prozentualer Anteil von e-Wallets als Zahlungsmittel an den wöchentl. Ausgaben.



Prozentualer Anteil von kontaktlosem Zahlen als Zahlungsmittel an den wöchentl. Ausgaben.



Prozentualer Anteil von Kryptowährung als Zahlungsmittel an den wöchentl. Ausgaben.

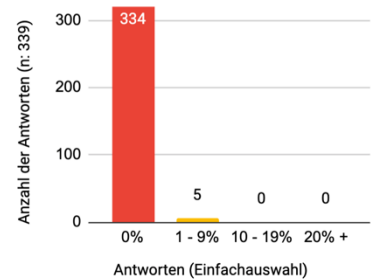


Abbildung 17: Prozentualer Anteil von unterschiedlichen Zahlungsmitteln

Ob ein Zusammenhang zwischen gesteigerter Konsumbereitschaft und digitalen Zahlungsmitteln besteht, geht aus der Formulierung der Forschungsfrage nicht eindeutig hervor. Aus den Trendfragen zur Ermittlung des zukünftigen Konsumverhaltens ist zu erkennen, dass die Simplizität, Akzeptanz, Integriertheit sowie auch die Sicherheit von digitalen Zahlungsmitteln künftig steigen wird. Mit steigender Akzeptanz und Sicherheit kann zukünftig ein Anstieg des Konsums durch elektronische Zahlungen erwartet werden. Gleichzeitig wird insbesondere in der Schwerpunkt-Altersgruppe dieser Umfrage der Anteil bargeldbezogener Zahlungen voraussichtlich sinken. Ein gezielter Fragenkatalog mit einer breiteren Stichprobe kann fortführend an diesen Forschungsauftrag erarbeitet werden.

3. These: Bargeldzahlungen werden in den nächsten 10 Jahren durch bargeldloses Bezahlen abgelöst

Aus den Antworten der Befragten lässt sich die Tendenz erkennen, dass – im Kontext der privaten Haushalte – die Nutzung von Bargeld in den nächsten zehn Jahren von digitalen Zahlungsmitteln abgelöst wird. Der gesellschaftliche Trend wird dabei mit 80 % größer angegeben als die persönliche Meinung der mitwirkenden Personen (63 %).

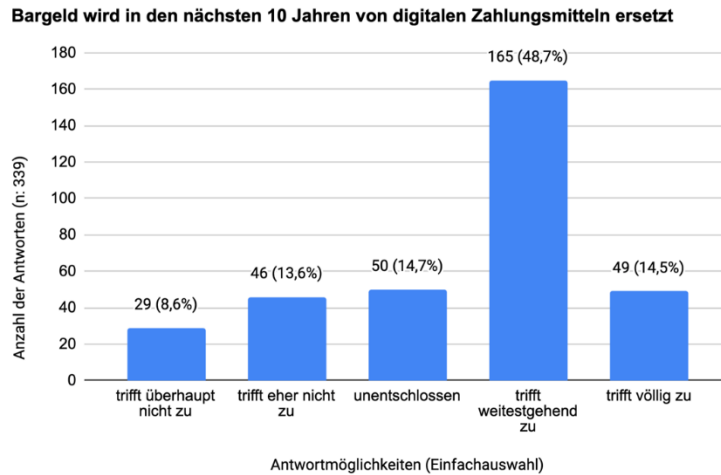


Abbildung 18: Bargeld wird in den nächsten 10 Jahren von digitalen Zahlungsmitteln ersetzt

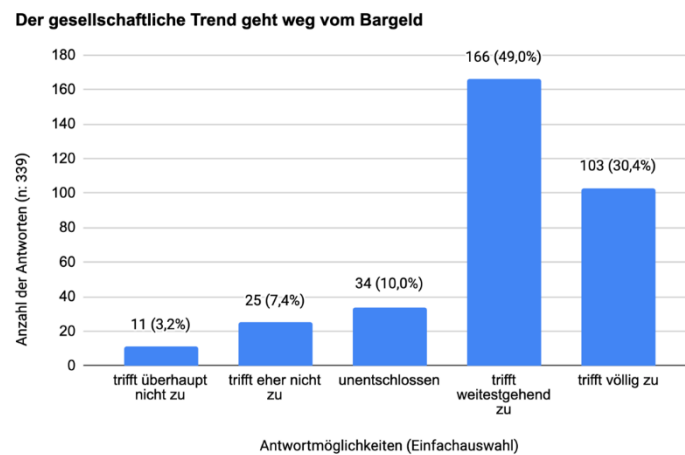


Abbildung 19: Der gesellschaftliche Trend geht weg vom Bargeld

Damit kann die These, dass mittelfristig bargeldloses Bezahlen vollständig abgelöst wird, bezogen auf den Zeitraum anteilig widerlegt werden. Grund hierfür ist, dass die Gruppe der privaten Haushalte im Gesamtgefüge aus zusätzlich Banken, Staat und Unternehmen einen vierten Baustein innerhalb der Beantwortung der Frage nach der Ablöse von Bargeld bilden. Eine Tendenz weg vom Bargeld ist grundsätzlich gegeben. Jedoch sind Aspekte der Sicherheit, die vor allem auf Bundesebene durch gesetzgebende Verfahren in Fragen des Datenschutzes und der Integration digitaler Zahlvorgänge liegen, wesentlich, um eine vollständige Aussage über die Abschaffung von Bargeld tätigen zu können.

4. These: Das Konsumverhalten der privaten Haushalte hat sich in der Covid-19 Pandemie verändert

Aus den Rückmeldungen der Stichprobe kann abgeleitet werden, dass sich das Sparverhalten während der Covid-19 Pandemie insgesamt erhöht hat. Während ein Drittel mehr spart, geben 10,6 % der Befragten mehr aus. Im Fokus steht jedoch die Angabe von 55,2 % der teilnehmenden Individuen, die ein unverändertes Spar- bzw. Konsumverhalten angeben. Dies impliziert, dass die Covid-19 Pandemie vor allem einen

Einfluss auf die Vermögensstruktur der Haushalte hat. Um dies zu konkretisieren, bedarf es weiterführender Umfragen mit einem differenzierten Fragenkatalog.

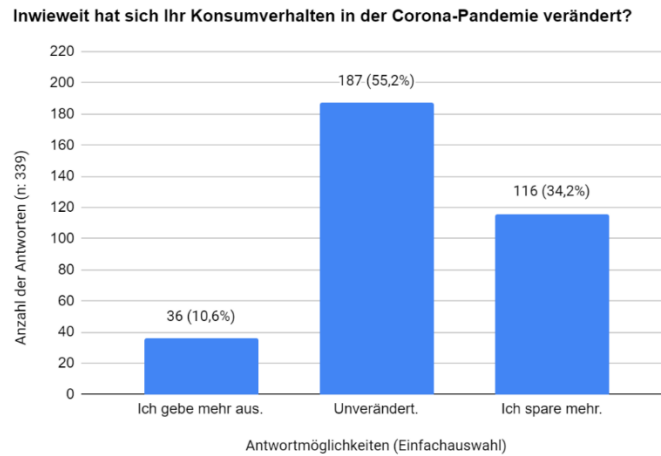
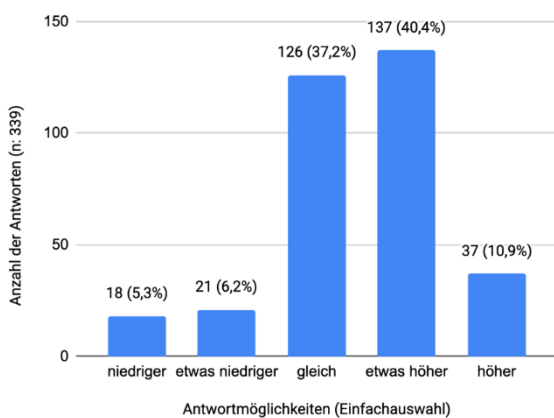


Abbildung 20: Bargeld Veränderung des Konsumverhaltens während der Covid-19

Die nachstehenden Abbildungen veranschaulichen den zweiten Aspekt der formulierten These, ob es eine Verschiebung der Verwendung der Zahlungsmittel zwischen bargeldloser und -bezogener Zahlung während der Pandemie gab. Dies ist eindeutig mit einer Verschiebung hin zum Online-Handel (bargeldlos) zu beantworten. 51,3 % der Befragten haben ihre Ausgaben im Online-Handel erhöht (beantwortet mit "etwas höher" und "höher"), während nach Angaben von 53,4 % Ausgaben im stationären Handel sanken (beantwortet mit "etwas niedriger" und "niedriger"). Zurückzuführen ist dies unter anderem auch auf den von der Bundesregierung beschlossenen Lockdown ab dem 17. November 2020, der unmittelbar in den Umfragezeitraum fällt. Dieser hatte zur Folge, dass der stationäre Einzelhandel mit Ausnahme von Geschäfte des alltäglichen Bedarfs schließen musste.

Inwieweit haben sich Ihre Ausgaben im Online-Handel in der Corona-Pandemie verändert?



Inwieweit haben sich Ihre Ausgaben im stationärem Handel in der Corona-Pandemie verändert?

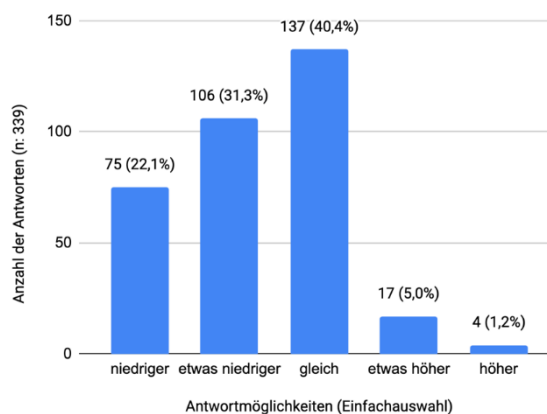


Abbildung 21: Veränderung der Ausgaben im Onlinehandel und stationären Handel

9 Literaturverzeichnis

- Andresen, R. (10. März 2016). *Es gibt gute Gründe für den hohen Stellenwert von Bargeld*. Berlin: Deutscher Bundestag.
- Anonym [Bündnis 90/Die Grünen]. (30. November 2020). *Umfrage "Zukunft des Geldes" unter MdBs des 19. Dt. Bundestages*.
- Anonym [Die LINKE]. (30. November 2020). *Umfrage "Die Zukunft des Geldes" unter MdBs des 19. Dt. Bundestages*.
- Anonym [FDP]. (30. November 2020). *Umfrage "Zukunft des Geldes" unter MdBs des 19. Dt. Bundestages*.
- ARD Das Erste (Iran: Mit Bitcoin gegen die Krise, 2019): *Iran: Mit Bitcoin gegen die Krise (2019)*, <<https://www.daserste.de/information/politik-weltgeschehen/weltspiegel/sendung/iran-bitcoin-krise-100.html>>
- Aristoteles: *Begriff und Funktion des Geldes*. In: *Nikomachische Ethik*, 5. Buch *Gerechtigkeit*, 8. Kapitel, 1133 b ff., nach der Übersetzung von Eugen Rolfes.
- Kramer, B.: *Wo Deutschlands Doktoren leben, Süddeutsche*, Zugriff am 23.04.2021 unter: <https://www.sueddeutsche.de/bildung/oecd-bildung-bundeslaender-akademiker-1.4596188>
- BaFin (Virtuelle Währungen/Virtual Currency (VC), 2020): *Virtuelle Währungen/Virtual Currency (VC) (2020)*, <https://www.bafin.de/DE/Aufsicht/FinTech/VirtualCurrency/virtual_currency_node.html>
- Benedikt, F. J., *Präsident der Deutschen Bundesbank Hauptverwaltung in Bayern (Zahlungsmittel der Zukunft – Zukunft des Geldes): Zahlungsmittel der Zukunft – Zukunft des Geldes*
- Benedikt, F. J., *Präsident der Deutschen Bundesbank Hauptverwaltung in Bayern (Zahlungsverkehr der Zukunft – Weichenstellung für Deutschland und Europa, 2020): Zahlungsverkehr der Zukunft – Weichenstellung für Deutschland und Europa, Vortrag an der Hochschule München, Präsident der Hauptverwaltung in Bayern vom 04.12.2020: Hochschule München*
- Braune, T. (19. Dezember 2020). *Geldwäsche: Grünen-Chef Habeck für Bargeld-Obergrenze*. Berliner Morgenpost.
- Braune, T. (19. Dezember 2020). *Geldwäsche: Grünen-Chef Habeck für Bargeld-Obergrenze*. Berliner Morgenpost.
- Breuer, C. (*Zahlungsmittel der Zukunft*): *Zahlungsmittel der Zukunft*
- Bücker, T. (*Wie bezahlt man mit dem Bitcoin?*, 2021): *Wie bezahlt man mit dem Bitcoin?: Immer mehr Unternehmen wollen den Bitcoin als Zahlungsmittel zulassen. Doch wie können Verbraucher damit bezahlen? Und eignet sich die Kryptowährung dafür überhaupt?*, 16.02.2021, <<https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/bitcoin-bezahlung-faq-101.html>>
- Bundesbank, *Deutsche (Zahlungsverhalten in Deutschland 2020, 2020): Zahlungsverhalten in Deutschland 2020, Erhebung über die Verwendung von Zahlungsmitteln (2020)*

- Bundesministerium der Finanzen (Der digitale, programmierbare Euro, 2020): Der digitale, programmierbare Euro (01/2020), <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Finanzmarktpolitik/2020-07-08-fintechrat-digitaler-euro.pdf?__blob=publicationFile&v=3>
- Bundesministerium der Finanzen (Hrsg.) (Krypto-Token und die Distributed-Ledger-Technologie – ein finanzmarktbezogener Überblick, 2019): Krypto-Token und die Distributed-Ledger-Technologie – ein finanzmarktbezogener Überblick: Monatsbericht des BMF (2019), <https://www.bundesfinanzministerium.de/Monatsberichte/2019/06/Inhalte/Kapitel-3-Analysen/3-1-krypto-token_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=3>
- Bundesregierung. (17. 02 2021). Bedeutung von Bargeld und Kryptoassets bei der Terrorismusfinanzierung und. (C. D. Abgeordnete Frank Schäffler, Interviewer) Abgerufen am 26. 04 2021 von <https://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/267/1926796.pdf>
- Bundesregierung. (17. 02 2021). Bedeutung von Bargeld und Kryptoassets bei der Terrorismusfinanzierung und. (C. D. Abgeordnete Frank Schäffler, Interviewer) Abgerufen am 26. 04 2021 von <https://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/267/1926796.pdf>
- Bundesregierung. (2019). Drucksache 19/131117: Digitales Asset Libra – Risiken für Finanzstabilität, Verbraucherschutz und Geldwäsche. Köln: Bundesanzeiger Verlag GmbH.
- Bundesregierung. (2019). Drucksache 19/131117: Digitales Asset Libra – Risiken für Finanzstabilität, Verbraucherschutz und Geldwäsche. Köln: Bundesanzeiger Verlag GmbH.
- Bundesregierung. (24. 10 2018). Die UN und die Abschaffung des Bargeldes. (A. D. AfD, Interviewer) Abgerufen am 26. 04 2021 von <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/19/052/1905242.pdf>
- Bundesregierung. (24. 10 2018). Die UN und die Abschaffung des Bargeldes. (A. D. AfD, Interviewer) Abgerufen am 26. 04 2021 von <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/19/052/1905242.pdf>
- Coinmarketcap (Today`s Cryptocurrency Prices by Market Cap Bitcoin, 2021): Today`s Cryptocurrency Prices by Market Cap Bitcoin, <<https://coinmarketcap.com/>>
- De Masi, F. (2. April 2020). Europa braucht seine eigene Digitalwährung. SparkassenZeitung.
- De Masi, F. (2. April 2020). Europa braucht seine eigene Digitalwährung. SparkassenZeitung.
- De Masi, F. (30. November 2017). Bitcoin: Gefahr für Anleger und Finanzstabilität. Abgerufen am 19. Februar 2021 von DIE LINKE Fraktion im Bundestag: <https://www.linksfraktion.de/presse/pressemitteilungen/detail/bitcoin-gefahr-fuer-anleger-und-finanzstabilitaet/>
- De Masi, F. (30. November 2017). Bitcoin: Gefahr für Anleger und Finanzstabilität. Abgerufen am 19. Februar 2021 von DIE LINKE Fraktion im Bundestag:

<https://www.linksfraktion.de/presse/pressemitteilungen/detail/bitcoin-gefahr-fuer-anleger-und-finanzstabilitaet/>

De Masi, F. (6. Februar 2021). "Da würde ich mit Crémant im Jacuzzi liegen". (J. Voss, Interviewer) der Freitag Mediengesellschaft mbh & Co. KG .

De Masi, F. (6. Februar 2021). "Da würde ich mit Crémant im Jacuzzi liegen". (J. Voss, Interviewer) der Freitag Mediengesellschaft mbh & Co. KG .

De Masi, F. (7. Dezember 2017). Basel & Bitcoin - Risiken für die Finanzstabilität . Abgerufen am 19. Februar 2021 von DIE LINKE Fraktion im Bundestag: <https://www.linksfraktion.de/presse/pressemitteilungen/detail/basel-bitcoin-risiken-fuer-die-finanzstabilitaet/>

De Masi, F. (7. Dezember 2017). Basel & Bitcoin - Risiken für die Finanzstabilität . Abgerufen am 19. Februar 2021 von DIE LINKE Fraktion im Bundestag: <https://www.linksfraktion.de/presse/pressemitteilungen/detail/basel-bitcoin-risiken-fuer-die-finanzstabilitaet/>

De Masi, F. (7. November 2019). Zu Protokoll gegebene Rede. Abgerufen am 19. Februar 2021 von DIE LNKE Fraktion im Bundestag: <https://www.linksfraktion.de/nc/parlament/reden/detail/zu-protokoll-gegebene-rede-25/>

De Masi, F. (7. November 2019). Zu Protokoll gegebene Rede. Abgerufen am 19. Februar 2021 von DIE LNKE Fraktion im Bundestag: <https://www.linksfraktion.de/nc/parlament/reden/detail/zu-protokoll-gegebene-rede-25/>

Deutsche Bundesbank (Geld und Geldpolitik, 2019): Geld und Geldpolitik (2019), <<https://www.bundesbank.de/resource/blob/606038/5a6612ee8b34e6bffc793d75eef6244/mL/geld-und-geldpolitik-data.pdf>>

Deutsche Bundesbank Zentralbereich Zahlungsverkehr und Abwicklungssysteme (2019), Zahlungsverkehrssymposium der Deutschen Bundesbank 2019, <https://www.bundesbank.de/resource/blob/824764/cbbc96d00fcb3a4917ca744cf0700031/mL/zahlungsverkehrssymposium-2019-data.pdf>, Stand 18.04.21, 14:33 Uhr

Digiconomist (Bitcoin Energy Consumption Index, 2021): Bitcoin Energy Consumption Index (2021), <<https://digiconomist.net/bitcoin-energy-consumption/>>

DW Made for minds (Der unersättliche Stromfresser: Bitcoin, 2021): Der unersättliche Stromfresser: Bitcoin (2021), <<https://www.dw.com/de/energie-stromverbrauch-bitcoin-mining/a-56589030>>

Eidt, J. (2020-12 Zukunft des Geldes): 2020-12 Zukunft des Geldes

Ferguson, N.: Der Aufstieg des Geldes. Die Währung der Geschichte, in der deutschsprachigen Ausgabe, Berlin, 2009, S. 18.

Gabathuler, B. (Zahlungsmittel der Zukunft – Zukunft des Geldes): Zahlungsmittel der Zukunft – Zukunft des Geldes

Gadinger, F., Jarzebski, S., Yildiz, T. (Hrsg.) (Politische Narrative, 2014): Politische Narrative: Konzepte - Analysen - Forschungspraxis, Wiesbaden: Springer VS, 2014

- Griebel, A., Vorstandssprecher VR-Bank Rottal-Inn eG (Zahlungsmittel der Zukunft): Zahlungsmittel der Zukunft, Welche Gefahren setzen Sie für die Lenkungsmacht der Zentralbanken, wie
- Hönig, M. (Zahlungsmittel der Zukunft –Zukunft des Geldes): Zahlungsmittel der Zukunft – Zukunft des Geldes, Digital, Frage Welche Gefahren sehen Sie für die Lenkungsmacht der Zentralbanken, wie z.B. der EZB, durch die Veränderung der Zahlungsmittel?
- Hönig, M. (ICO und Kryptowährungen, 2020): ICO und Kryptowährungen: Neue digitale Formen der Kapitalbeschaffung, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden; Imprint: Springer Gabler, 2020
- Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg. (o. J.). Landesbildungsserver BW. Abgerufen am 27.. Februar 2021 von Basistext: Soziale Marktwirtschaft und Grundgesetz: https://www.schule-bw.de/faecher-und-schularten/gesellschaftswissenschaftliche-und-philosophische-faecher/gemeinschaftskunde/materialien-und-medien/wirtschaft/marktwirtschaft/mw_im_grundgesetz.htm
- Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg. (o. J.). Landesbildungsserver BW. Abgerufen am 27.. Februar 2021 von Basistext: Soziale Marktwirtschaft und Grundgesetz: https://www.schule-bw.de/faecher-und-schularten/gesellschaftswissenschaftliche-und-philosophische-faecher/gemeinschaftskunde/materialien-und-medien/wirtschaft/marktwirtschaft/mw_im_grundgesetz.htm
- Joos, T., Schmitz P., (2019), 5 Vorteile und 5 Nachteile der Blockchain-Technologie, <https://www.blockchain-insider.de/5-vorteile-und-5-nachteile-der-blockchain-technologie-a-881712>, Stand 19.04.2021; 19:55 Uhr
- Kenning, P., Oehler, A., Reisch, L. A. (Verbraucherwissenschaften, 2021): Verbraucherwissenschaften: Rahmenbedingungen, Forschungsfelder und Institutionen, 2nd ed. 2021, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden; Imprint: Springer Gabler, 2021
- Keynes, J. M. zitiert nach: Wirtschaftszitate, Zugriff am 25.04.2021 unter <https://www.wirtschaftszitate.de/john-maynard-keynes-7-396/>.
- Kipping, K. (12. Februar 2019). Bargeld abschaffen birgt gesellschaftliche Risiken. Abgerufen am 18. Februar 2021 von DIE LINKE Homepage: <https://www.die-linke.de/start/presse/detail/bargeld-abschaffen-birgt-gesellschaftliche-risiken/>
- Kipping, K. (12. Februar 2019). Bargeld abschaffen birgt gesellschaftliche Risiken. Abgerufen am 18. Februar 2021 von DIE LINKE Homepage: <https://www.die-linke.de/start/presse/detail/bargeld-abschaffen-birgt-gesellschaftliche-risiken/>
- Kleine H. (2020), Bargeldloses Bezahlen in Unternehmen: Weg mit der Portokasse, <https://blog.spendesk.com/de/bargeldloses-bezahlen-in-unternehmen-weg-mit-der-portokasse>, Stand: 11.04.2021, 18:45 Uhr
- König, J. (2017). Bargeld als Garant für Freiheit und Eigentum. List Forum 42, 341–364 (2017). Abgerufen am 26. 04 2021
- König, J. (2017). Bargeld als Garant für Freiheit und Eigentum. List Forum 42, 341–364 (2017). Abgerufen am 26. 04 2021

- Kort K., Dörner A. (2021), *Einkaufen mit Bitcoin: Wer Kryptowährungen akzeptiert – und wer bald folgen könnte*, <https://www.handelsblatt.com/finanzen/maerkte/devisen-rohstoffe/zahlungsmittel-einkaufen-mit-bitcoin-wer-kryptowaehrungen-akzeptiert-und-wer-bald-folgen-koennte/26898758.html?ticket=ST-3675674-eQ2SgePnPudE2NeennfF-ap6>, Stand:25.04.2021, 09:51 Uhr
- Kramer, B.: *Wo Deutschlands Doktoren leben, Süddeutsche*, Zugriff am 23.04.2021 unter: <https://www.sueddeutsche.de/bildung/oecd-bildung-bundeslaender-akademiker-1.4596188>
- Lamminger, D. (*Zahlungsmittel der Zukunft*): *Zahlungsmittel der Zukunft*, 4. Welche Gefahren sehen Sie für die Lenkungsmacht der Zentralbanken, wie z.B. der EZB, durch die Veränderung der Zahlungsmittel?
- Lindner, C. (2017). *Denken wir neu. Das Programm der Freien Demokraten zur Bundestagswahl 2017.*, Berlin.
- Mallien J.,Wiebe F. (2019), *Kartenzahlung zu aufwendig – Bargeld ist für Händler das günstigste Zahlungsmittel*,<https://www.handelsblatt.com/finanzen/geldpolitik/studie-zum-zahlungsverkehr-kartenzahlung-zu-aufwendig-bargeld-ist-fuer-haendler-das-guenstigste-zahlungsmittel/23976924.html?ticket=ST-222448-dCUUmsGK9MFDBNCGBNEW-ap6>, Stand 11.04.2021; 19:00 Uhr
- Marotzke, St. u. a. (EZB-Konsultation zum digitalen Euro vom 12. Oktober 2020, 2021): *EZB-Konsultation zum digitalen Euro vom 12. Oktober 2020 (2021)*, <https://bankenverband.de/media/files/210112_DK_Stellungnahme_digitaler_Euro.pdf>
- Mayring, Ph. (*Qualitative Inhaltsanalyse*, 2015): *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*, 12., überarbeitete Auflage, Weinheim/Basel: Beltz Verlag, 2015
- Moser, U.: *Wie die Gier nach Tulpen zur ersten Spekulationsblase der Wirtschaftsgeschichte führte*. In: *GEO EPOCHE NR. 101/2020 Das goldene Zeitalter der Niederlande*, Zugriff am 25.04.2021 unter <https://www.geo.de/wissen/22586-rtkl-tulpenmanie-wie-die-gier-nach-tulpen-zur-ersten-spekulationsblase-der>.
- Nakamoto, S. (*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*): *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>
- O. V. (o. J.), *Schneller bezahlen*, <https://www.handelsjournal.de/handel/payment/schneller-bezahlen.html>, Stand 23.04.2021; 15:00 Uhr
- O.V. (2017), <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/geld-versicherungen/sparen-und-anlegen/bitcoins-einkaufen-mit-virtuellem-geld-11641>, Stand: 25.04.2021, 10:37 Uhr
- O.V. (2020), *Kryptowährungen: Warum der Einstieg (fast) immer richtig ist*, <https://www.boerse-online.de/nachrichten/devisen/kryptowaehrungen-warum-der-einstieg-fast-immer-richtig-ist-1029190666>, Stand: 25.04.2021, 10:20 Uhr
- O.V. (2020), *Kryptowährungen: Zahlungsmittel in deutschen Unternehmen*, <https://www.weka.ch/themen/finanzen-controlling/banken-und-versicherungen/banken-und-finanzinstrumente/article/kryptowaehrungen-zahlungsmittel-in-deutschen-unternehmen/>, Stand: 25.04.2021, 10:12 Uhr

- O.V. (o.J.), *Der Bitcoin-Volatilitätsindex*, <https://www.buybitcoinworldwide.com/de/volatilitatsindex/>, Stand: 25.04.2021, 16:03 Uhr
- O.V. (o.J.), *Die Blockchain-Technologie in der Immobilienwirtschaft*, <https://exporo.de/blog/die-blockchain-technologie-in-der-immobilienwirtschaft/>, Stand: 25.04.2021, 10:53 Uhr
- O.V. (o.J.), *Kryptowährung*, <https://www.vr.de/privatkunden/ihre-ziele/geld-anlegen/kryptowaehrung.html>, Stand 25.04.2021, 9:33 Uhr
- O.V. (o.J.), *So gebraucht man als Unternehmer Kryptowährungen: 5 Möglichkeiten*, <https://gruenderfreunde.de/so-gebraucht-man-als-unternehmer-kryptowaehrungen-5-moeglichkeiten/>, Stand: 19.04.2021; 18:34 Uhr
- Papier, H.-J. (26. März 2007). *Wirtschaftsordnung und Grundgesetz. Aus Politik und Zeitgeschichte*(13), S. 3-9.
- Papier, H.-J. (26. März 2007). *Wirtschaftsordnung und Grundgesetz. Aus Politik und Zeitgeschichte*(13), S. 3-9.
- Petry, F., & Meuthen, J. (2017). *Programm für Deutschland. Programm zum Bundestagswahlkampf*, Berlin.
- Petry, F., & Meuthen, J. (2017). *Programm für Deutschland. Programm zum Bundestagswahlkampf*, Berlin.
- Prasch, J., *Bundesbankdirektor, Stab des Hauptverwaltungspräsidenten in Bayern (Geldpolitik in bewegten Zeiten – Aktuelle Herausforderungen für das Eurosystem, 2020): Geldpolitik in bewegten Zeiten – Aktuelle Herausforderungen für das Eurosystem vom 15.12.2020: Hochschule München*
- Rebeggiani, L., Wilke, Ch. B., Wohlmann, M. (Megatrends aus Sicht der Volkswirtschaftslehre, 2020): *Megatrends aus Sicht der Volkswirtschaftslehre: Demografischer Wandel – Globalisierung & Umwelt – Digitalisierung*, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden; Imprint: Springer Gabler, 2020
- Replay Leadwise (Wie funktioniert Blockchain-Technologie?): *Wie funktioniert Blockchain-Technologie?*, <https://www.leadwise.de/latest-thinking/blockchain/wie-funktioniert-blockchain-technologie/>
- Richter, J.; Birken, T.: *Geschichte der Kreditkarte. Fiktion, Mythos und Geschichte. In: Datev-Magazin Portal für Steuerberater, Wirtschaftsprüfer, Rechtsanwälte. Zugriff am 25.04.2021 unter: https://www.datev-magazin.de/panorama/geschichte-der-kreditkarte-1493.*
- Rosenberger, P. (Bitcoin und Blockchain, 2018): *Bitcoin und Blockchain: Vom Scheitern einer Ideologie und dem Erfolg einer revolutionären Technik*, Berlin, Germany: Springer Vieweg, 2018
- Roth, G., *Bereichsleiter Transaction, DZ Bank (Zahlungsmittel der Zukunft“ – Zukunft des Geldes): Zahlungsmittel der Zukunft“ – Zukunft des Geldes, 4. Welche Gefahren sehen Sie für die Lenkungsmacht der Zentralbanken, wie z.B. der EZB, durch die Veränderung der Zahlungsmittel?*
- Sandner, Ph. u. a. (Digitaler, programmierbarer Euro, Libra und CBDCs: Auswirkungen digitaler Zahlungsinitiativen auf europäische Banken, 2020): *Digitaler,*

- programmierbarer Euro, Libra und CBDCs: Auswirkungen digitaler Zahlungsmittel auf europäische Banken, in: ifo Schnelldienst 73. (10/ 2020), S. 47–52, <<https://www.ifo.de/DocDL/sd-2020-10-sandner-gross-schulden-grale-libra-cbdc.pdf>>
- Schlecht, M. (8. Februar 2016). Bargeld beschränken und abschaffen? Abgerufen am 19. Februar 2021 von DIE LINKE Homepage: <https://www.die-linke.de/start/nachrichten/detail/bargeld-beschaenken-und-abschaffen/>
- Schlecht, M. (8. Februar 2016). Bargeld beschränken und abschaffen? Abgerufen am 19. Februar 2021 von DIE LINKE Homepage: <https://www.die-linke.de/start/nachrichten/detail/bargeld-beschaenken-und-abschaffen/>
- Schlösser, H.-J. (5. Juli 2007). Wirtschaftspolitik und gesellschaftliche Grundwerte. Informationen zur politischen Bildung(294).
- Schlösser, H.-J. (5. Juli 2007). Wirtschaftspolitik und gesellschaftliche Grundwerte. Informationen zur politischen Bildung(294).
- Schmidt, M. (Zahlungsmittel der Zukunft - Zukunft des Geldes): Zahlungsmittel der Zukunft - Zukunft des Geldes
- Schmidt, F., Behrens, N. ("Ein Bitcoin-Investment kann sich lohnen", 2021): "Ein Bitcoin-Investment kann sich lohnen": Der Bitcoin hält mit seinem sprunghaften Kursverlauf die Finanzwelt in Atem. Krypto-Professor Philipp Sandner erklärt, warum der Bitcoin nie wieder verschwinden wird – und was das für unser Finanzsystem bedeutet., 24.12.2021, <https://www.t-online.de/finanzen/boerse/news/id_89529710/krypto-professor-erklaert-bitcoin-faellt-nie-wieder-unter-20-000-dollar-.html>
- Seibel, K., Die deutsche Liebe zum Bargeld verblasst, Welt, Zugriff am 23.04.2021 unter: https://www.welt.de/print/welt_kompakt/print_wirtschaft/article193137227/D-utsche-Liebe-zum-Bargeld-verblasst.html
- Seibel, K., Die deutsche Liebe zum Bargeld verblasst, Welt, Zugriff am 23.04.2021 unter: https://www.welt.de/print/welt_kompakt/print_wirtschaft/article193137227/D-utsche-Liebe-zum-Bargeld-verblasst.html
- Serif, M. (2021), Bitcoin und Ether erholen sich: Dogecoin sackt ab – Blase droht zu platzen, <https://www.fr.de/wirtschaft/bitcoin-ether-dogecoin-kryptowaehrung-elon-musk-tuerkei-90465509.html>, Stand: 25.0.2021, 10:06 Uhr
- Statistisches Bundesamt, Bevölkerungsstand, Zugriff am 23.04.2021 unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/_inhalt.html;jsessionid=19DFA8018C9E7171E38C637B31057D96.live722
- Statistisches Bundesamt, Bevölkerungsvorausberechnung, Zugriff am 23.04.2021 unter: <https://service.destatis.de/bevoelkerungspyramide/#!a=25,45&g>
- Statistisches Bundesamt, Höhe des monatlichen Brutto- und Nettoeinkommens, Zugriff am 23.04.2021 unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/261850/umfrage/brutto-und-nettoeinkommen-je-privatem-haushalt-in-deutschland/#professional>

- Statistisches Bundesamt, Wirtschaftsrechnungen, Einkommens- und Verbräuchsstichprobe, Zugriff am 23.04.2021 unter: <https://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/soziale-situation-in-deutschland/61754/einkommen-privater-haushalte>
- Stiftung Warentest (So funktioniert die Kryptowährung, 2021): So funktioniert die Kryptowährung: Bitcoins (2021), <<https://www.test.de/Bitcoin-So-funktioniert-das-Geld-aus-dem-Internet-5204320-0/>>
- Thiele, C.-L., Diehl, M. (Kryptowährung Bitcoin: Währungswettbewerb oder Spekulationsobjekt: Welche Konsequenzen sind für das aktuelle Geldsystem zu erwarten?, 2017): Kryptowährung Bitcoin: Währungswettbewerb oder Spekulationsobjekt: Welche Konsequenzen sind für das aktuelle Geldsystem zu erwarten?, ZUR DISKUSSION GESTELLT, in: ifo Schnelldienst 70. (2017), 22/2017
- Tolkmitt, V., Wittrin, R. (Virtuelle Währungen und das Finanzsystem, 2020): Virtuelle Währungen und das Finanzsystem, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2020
- University of Cambridge Judge Business School (Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index): Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index, <https://cbeci.org/mining_map/methodology>
- van Kempen, A. (Kryptowährung als "Währung", 2021): Kryptowährung als "Währung", Interview vom 15. Februar 2021 in virtuell
- Vollmer, U. (Digitales Zentralbankgeld und Kryptowährungen, 2020): Digitales Zentralbankgeld und Kryptowährungen: Ausprägungen, Verbreitungschancen und Konsequenzen für die Geldpolitik, in: WIST 49 (2020), 2-3, S. 29–35, <https://doi.org/10.15358/0340-1650-2020-2-3-29>
- Welzel C., Eckert K.-P., Kirstein F., Jacumeit V. (2017), Mythos Blockchain: Herausforderung für den öffentlichen Sektor, https://www.researchgate.net/profile/Christian-Welzel/publication/316081964_Mythos_Blockchain_-_Herausforderung_fur_den_Offentlichen_Sektor/links/58ef4662aca2724f0a2926d3/Mythos-Blockchain-Herausforderung-fuer-den-Oeffentlichen-Sektor.pdf, Stand 19.04.2021; 18:40 Uhr
- Wissenschaftliche Dienste - Deutscher Bundestag. (27. 11 2017). Diskussion über die Zukunft des Bargeldes. Abgerufen am 26. 04 2021 von [bundestag.de: https://www.bundestag.de/resource/blob/535304/68593e32275529d1ee3fdbaf38710b05/WD-4-098-17-pdf-data.pdf](https://www.bundestag.de/resource/blob/535304/68593e32275529d1ee3fdbaf38710b05/WD-4-098-17-pdf-data.pdf)
- Wissenschaftliche Dienste - Deutscher Bundestag. (27. 11 2017). Diskussion über die Zukunft des Bargeldes. Abgerufen am 26. 04 2021 von [bundestag.de: https://www.bundestag.de/resource/blob/535304/68593e32275529d1ee3fdbaf38710b05/WD-4-098-17-pdf-data.pdf](https://www.bundestag.de/resource/blob/535304/68593e32275529d1ee3fdbaf38710b05/WD-4-098-17-pdf-data.pdf)

Interviewpartner:

Benedikt, Franz-Josef: *Präsident der Hauptverwaltung in Bayern, Deutsche Bundesbank*

Breuer, Carolin: *Abteilungsleiterin und Leiterin des Verbindungsbüros Berlin beim Bundesverband Öffentlicher Banken Deutschlands, VÖB, e.V.*

Conen, Dr. Claudia: *Hauptgeschäftsführerin des Bundesverbands Deutscher Leasing-Unternehmen, BDL, e.V.*

Gabathuler, Beat: *General Manager bei BCCG CONSULTING GMBH und External ad-interim Senior Counsel der Sberbank Switzerland AG, ehemals Special Counsel im Legal Department der Zürcher Kantonalbank*

Gelleri, Christian: *Gründungsvorstand des Regionalverband RegioGeschäftsführer der Sozialgenossenschaft Regios eG*

Griebel, Alber: *Vorstandssprecher und verantwortlich für die Bereiche Versicherungen, Marketing, Vertrieb, eCommerce, Produktpflege Retail u. Verbundkoordination, Private Banking, Gewerbekunden, VR-Bank Rottal-Inn eG*

Henselmann, Dr. Maria: *verantwortet die Abteilung für Individualkredite, der LFA Förderbanken Bayern*

Hönig, Prof. Dr. Michaela: *Direktorin im Vorstandsstab der DekaBank Deutsche Girozentrale und Professorin für Finance & Asset Management bei der Frankfurt University of Applied Sciences*

Keese, Arnulf: *Vorstandsmitglied der Deutschen Kreditbank AG und verantwortlich für die Bereiche Digitalisierung, Digital Products and Technology, Data Science, Private and Public Cloud*

Lamminger, Dominik: *Mitglied der Geschäftsleitung und Leiter des Geschäftsbereichs Förderbanken, Finanzierung und Arbeitgeberverband beim Bundesverband Öffentlicher Banken Deutschlands, VÖB, e.V.*

Norbisrath, Hendrik: *Bereichsleiter Transaction Banking, Targobank*

Roth, Gregor: *Bereichsleiter Transaktion Management, DZ Bank AG*

Schmidt, Karl-Matthäus: *Vorstandsvorsitzender, Quirin Privatbank AG und CEO der quirion*

Schubert, Frederik: *Abteilungsleiter im Referat Instant Payments und Zusatzanwendungen beim Deutschen Sparkassen- und Giroverband, DSGVO, e.V. (private Teilnahme)*

van Kempen, Anke: *Professorin für Forschung, Entwicklung und Innovation an der München University of Applied Sciences; mit den Schwerpunkten Unternehmenskommunikation, Technik- und Wissenschaftskommunikation, Innovationskommunikation, Veränderungs- und Führungskommunikation, Digitalisierte Arbeitswelt und Kommunikation, Klassische und moderne Rhetorik und Systemtheorie.*

Ein Forschungsprojekt der
Hochschule für angewandte Wissenschaften München
Fakultät für Betriebswirtschaft
Prof. Dr. Claudia Eckstaller / Prof. Dr. Ingrid Huber-Jahn
Studiengang MBA Management and Business Strategy
Am Stadtpark 20
81243 München

Projektlaufzeit:
Dezember 2019 bis April 2021

Autorinnen und Autoren:

Andrea Arca, Gerlinde Bachl, Matthias Böck, Michael Dumbs, Martin Eggert, Manfred Füss, Iris Hauerwaas, Philipp Hoppe, Rudolf Hofbauer, Franz Klaus Huber, Björn Hundertmarck, Gerhard Peter Keller, Juliana Koza, Marius Matthis, Hans-Joachim Meier, Florian Pallek, Cristina Pop, Oliver Rosteck, Martin Schiebel, Maximilian Schneider, Marc Senninger, Christina Stelzl, Ali Shaida, Michael Wotke

Wir danken allen Projektpartnerinnen und Partnern für ihre großartige Unterstützung.



Stand: Mai 2021
Layout: Franziska Walch & Diana Weidmann, Julia Lenz
Schlussredaktion: Prof. Dr. Eckstaller / Prof. Dr. Huber-Jahn

Es wurde streng darauf geachtet, dass alle in der Studie enthaltenen Angaben sorgfältig recherchiert, aufgearbeitet und dargestellt wurden. Einzelne Informationen können sich durch Zeitablauf oder aufgrund von Gesetzesänderungen geändert haben. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität sämtlicher Angaben kann daher keine Gewähr übernommen werden.

Bezug über:
Hochschule für angewandte Wissenschaften München
Fakultät für BWL
Claudia.eckstaller@hm.edu

