

Vollgeld-Initiative und Alternativkonzepte

Nina Reiser | Lukas Wyss*

A full-reserve banking system as requested by a Swiss popular initiative would not bring the promised benefits. Accepting the initiative would entail unforeseeable risks for the Swiss economy. To prevent these risks, voluntary full-reserve accounts have been suggested to complement the existing fractional reserve system.

This article discusses possible concepts for such voluntary full-reserve accounts and assesses their legal feasibility: First, in accordance with current law, private individuals cannot hold current accounts at the Swiss National Bank (SNB). Second, the issuance of central bank cryptocurrencies (CBCC) would require an amendment to art. 99 para. 1 of the Federal Constitution of the Swiss Confederation and to art. 2 of the Federal Act on Currency and Payment Instruments. Whether CBCC would become part of the bankruptcy estate of the non-bank custodian, which would thus need a banking licence, depends on the technical design

of custody. If CBCC are issued, the authors propose to amend art. 16 of the Banking Act (BA) to provide legal certainty regarding the segregation of CBCC. Third, to implement Utility Settlement Coins (USC), a development-stage example of a bank-issued reserve-backed wholesale cryptocurrency, cooperation with the SNB is necessary. Fourth, reserve-backed bank accounts must not become part of the bankruptcy estate of the custodian, a bank or a separate legal entity (special purpose vehicle, SPV) to be economically equivalent to cash. An SPV solution that complies with this condition does not appear legally feasible under current law. Without transferring such accounts to an SPV it is not clear whether the liquidator would classify such accounts as deposit items in accordance with art. 16 BA. A corresponding amendment to art. 16 BA would thus enhance legal certainty.

Inhaltsübersicht

- I. Einleitung
- II. Warum Vollgeld?
 - 1. Ideengeschichte und Stand des politischen Prozesses in der Schweiz
 - 2. Forderungen und Ziele der Initiative
 - 3. Gegenargumente
 - 4. Verfolgung der Initiativziele mit freiwilligem Vollgeld
- III. Alternative Konzepte
 - 1. SNB-Girokonten für Private
 - 2. Digitale Landeswährung – ein zukünftiger E-Franken?
 - 3. Annäherungen an digitale Landeswährung – Utility Settlement Coin
 - 4. Durch Geschäftsbanken angebotene Vollgeldkonten
- IV. Zusammenfassung der Ergebnisse

I. Einleitung

Der Verlauf der Debatte zur Vollgeld-Initiative in den eidgenössischen Räten lässt erahnen, dass die Vorlage an der Urne einen äusserst schwierigen Stand haben wird.¹ Die Initiative verlangt zwecks Förderung der Finanzstabilität die Abschaffung der Buchgeldschöpfung durch Geschäftsbanken. Sichteinlagen müssten dabei vollständig durch Zentralbankgeld gedeckt und aus den Bankbilanzen ausgesondert werden. Solche Vermögenswerte wären im Gegensatz zu Buchgeld vom Ausfallrisiko einer Bank vollständig

* PD Dr. iur. Nina Reiser, Rechtsanwältin, LL.M., ist Senior Specialist bei der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht (FINMA) und Privatdozentin für Privat- und Wirtschaftsrecht an der Universität Zürich. Lukas Wyss, Lic. rer. oec., CFA, ist Senior Specialist bei der FINMA und externer Doktorand am Volkswirtschaftlichen Institut der Universität Bern. Die Autoren vertreten hier ausschliesslich ihre eigene Meinung und binden die FINMA nicht. Die Verfasser danken Prof. Dr. iur. Corinne Zellweger-Gutknecht, Rechtsanwältin, Prof. Dr. Dirk Niepelt, Lic. iur. Rupert Schaefer, Rechtsanwalt, LL.M., Lic. iur. Noël Bieri, Rechtsanwalt, Dr. iur. Franziska Löw, Rechtsanwältin, und Lic. iur. Kaspar Ulmann, Rechtsanwalt, für die wertvollen Anregungen und Hinweise.

¹ Vgl. zum politischen Prozess der Initiative die Ausführungen hinten unter II.1.

abgeschirmt. Elektronisches Bargeld wäre das Resultat. Die Initiative kann je nach Standpunkt als visionär oder utopisch bezeichnet werden, als leicht verständlich und vermittelbar jedoch kaum.

Die Einführung eines Vollgeldsystems mit elektronischem Bargeld erscheint sowohl in der Schweiz als auch anderswo zweifelhaft. Gleichzeitig ist ein rückläufiger Trend zur Verwendung von physischem Bargeld zu beobachten.² Mindestens längerfristig ist denkbar, dass Bargeld an Akzeptanz verlieren wird. Das breite Publikum würde dadurch faktisch gezwungen, Buchgeld zu halten und zu akzeptieren, obwohl dieses risikobehaftet ist und kein gesetzliches Zahlungsmittel darstellt.³ Die Schwedische Riksbank prüft darum die Einführung von zu Buchgeld komplementärem elektronischem Notenbankgeld für das Publikum.⁴ Mit Blick auf die hiesige Vollgeld-Initiative schlägt *Berentsen* die Öffnung des Zugangs zu SNB-Girokonten für Private vor.⁵ *Niepelt* postuliert als liberale Alternative zur Vollgeld-Initiative die Einführung durch Banken angebotener freiwilliger Vollgeldkonten.⁶ Als Grund, weshalb Banken nicht bereits heute vollständig durch Zentralbankgeld gedeckte Sondervermögen als Zahlungsverkehrskonten anbieten, vermutet *Niepelt* Interessenkonflikte.⁷ *Jor-*

dan nimmt an, dass es solche Konten am Schweizer Markt nicht gibt, weil die Einleger im Grossen und Ganzen mit dem bestehenden Angebot der Banken zufrieden sind, dass also Bankdienstleistungen und Verzinsung der Einlagen den Nachteil des fehlenden Zentralbankgeldcharakters von Buchgeld kompensieren.⁸

Vor diesem Hintergrund untersuchen die Autoren denkbare Konzepte für freiwillige Vollgeldkonten. Dabei wird den Fragen nachgegangen, wie die ökonomischen Qualitäten von Bargeld auf elektronisches Geld übertragen werden könnten und wie es um die rechtliche Umsetzbarkeit solcher Alternativkonzepte steht. Zu diesem Zweck vermittelt Ziff. II dieses Beitrages einen Überblick über die Anliegen der Vollgeld-Initiative und die damit angestrebten Vorteile und verbundenen Risiken, um daraus die ökonomischen Argumente für freiwilliges Vollgeld herzuleiten. Auf dieser Grundlage werden anschliessend verschiedene Konzepte für freiwilliges Vollgeld und deren rechtliche Umsetzbarkeit analysiert (Ziff. III), gefolgt von einer Zusammenfassung der gewonnenen Erkenntnisse (Ziff. IV).

II. Warum Vollgeld?

1. Ideengeschichte und Stand des politischen Prozesses in der Schweiz

Die Grundidee der Vollgeld-Initiative basiert auf einem im Zuge der Weltwirtschaftskrise nach 1929 formulierten Vorschlag einer Gruppe von Chicago-Ökonomen um Irving Fisher. Full Reserve Banking – mit teilweise abweichender Definition auch Narrow Banking genannt – war ein Element dieses Chicago Plans, welches aber im Glass-Steagall Act von 1935 und späteren Regulierungen nicht weiterverfolgt wurde. Dem Konzept liegt die Ansicht zugrunde, dass die Geldschöpfungsmöglichkeit der Banken eine wesentliche Ursache von Kreditzyklen und Finanzinstabilität darstellt. Die Geldschöpfung durch Banken sollte darum unterbunden werden, indem Banken

² Stark fortgeschritten ist die Entwicklung in den Niederlanden und den nordischen Ländern (vgl. *Weber Rolf H.*, Vertrauen in das Geld, SZW 2017, S. 749 f.; *Bram Scholten*, Decline management: the case of cash, Policy response in the Netherlands and the Nordic countries, Konferenzpapier zur International Cash Conference 2017, verfügbar auf <<http://hdl.handle.net/10419/162915>> [alle Internetquellen wurden zuletzt besucht am 31.1.2018]). Zur Situation in der Schweiz vgl. BAKBASEL, Analyse des Schweizer Zahlungsverkehrs z.H. des Bundesamts für Kommunikation BAKOM, 2016, S. 24, verfügbar auf <https://www.bakom.admin.ch/dam/bakom/de/dokumente/tc/Post%20und%20Presse/BAKBASEL%20Analyse_des_Schweizer_Zahlungsverkehr%20.pdf>.

³ *Niepelt Dirk*, Die Vollgeld-Initiative und eine Alternative, in: *Monetary economic issues today*, Festschrift zu Ehren von Ernst Baltensperger, Zürich 2017, S. 184 f.; *Sveriges Riksbank*, The Riksbank's e-krona project, Projektbericht, September 2017, S. 4, verfügbar auf <http://www.riksbank.se/Documents/Rapporter/E-krona/2017/rapport_ekrona_170920_eng.pdf>.

⁴ Riksbank (Fn. 3).

⁵ *Berentsen Aleksander*, Vollgeld-Initiative, Kapitel: Alternative, verfügbar auf <<http://vollgeld-initiative.com/index.html>>.

⁶ *Niepelt* (Fn. 3), S. 184 ff.

⁷ *Niepelt* (Fn. 3), S. 186.

⁸ *Jordan Thomas*, Wie Geld durch die Zentralbank und das Bankensystem geschaffen wird, Referat vom 16.1.2018 vor der Zürcher Volkswirtschaftlichen Gesellschaft, S. 12, verfügbar auf <https://www.snb.ch/de/mmr/speeches/id/ref_20180116_tjn/source/ref_20180116_tjn.de.pdf>.

verpflichtet würden, Einlagen vollständig durch Zentralbankreserven zu decken.⁹

Die Idee des Full Reserve Banking wurde international von *Huber/Robertson* weiterentwickelt.¹⁰ Im Zuge der Finanzkrise griffen die späteren Gründer des Trägervereins der schweizerischen Vollgeld-Initiative den Vorschlag von *Huber/Robertson* auf.¹¹

Die Volksinitiative wurde 2014 lanciert und 2015 eingereicht. 2016 verabschiedete der Bundesrat die dazugehörige Botschaft, in welcher er die Initiative zur Ablehnung empfiehlt.¹² Im September 2017 schloss sich das Plenum des Ständerates ohne Gegenstimme dieser Empfehlung an. Im Dezember 2017 lehnte der Nationalrat die Initiative mit zehn Gegenstimmen ebenfalls ab.¹³ Die Volksabstimmung findet am 10. Juni 2018 statt.¹⁴

2. Forderungen und Ziele der Initiative

Geld wird zum einen in Form von Zentralbankgeld geschöpft, indem Zentralbanken Kredite an Banken vergeben oder Wertpapiere und andere Aktiva im Tausch gegen Zentralbank-Giroguthaben erwerben. Geld wird zum anderen aber auch in Form von Buchgeld geschaffen, indem Banken Kredite gewähren und gleich-

zeitig die entsprechenden Guthaben auf den Konten der Schuldner gutschreiben. Diese zweite Art der Geldschöpfung durch Banken macht üblicherweise den Hauptteil der in Umlauf befindlichen Geldmenge aus.¹⁵ Die Vollgeld-Initiative will solches elektronisches Buchgeld dem Bargeld gleichsetzen, indem Sichteinlagen aus der Bankbilanz ausgesondert, vollständig durch Zentralbankeinlagen gedeckt und als gesetzliches Zahlungsmittel anerkannt werden.¹⁶

Da Sichteinlagen auf diese Weise nicht mehr vom Ausfallrisiko einer Bank betroffen sind, sollte ein Vollgeldsystem nach Ansicht der Initianten Bank Runs verhindern und somit zu einem stabileren Zahlungsverkehr und letztlich der Lösung des Too-big-to-fail-Problems führen.¹⁷ Unter einem Vollgeldsystem verbleiben den Banken zur Finanzierung ihrer Kredite nur Spar- und Termineinlagen, Darlehen von Investoren und der SNB sowie Eigenkapital.¹⁸ Durch die erhöhte Abhängigkeit der Kreditfinanzierung von SNB-Darlehen kann die SNB die Geldmenge nach Ansicht der Initianten besser als bisher kontrollieren und Blasenbildungen effektiver bekämpfen.¹⁹

Die Initianten bezwecken zudem einen fiskalpolitischen Effekt. In einem Vollgeldsystem fallen Gewinne aus der Geldschöpfung (Seignorage) nur noch bei der SNB an. Einen Teil ihrer Erträge soll die SNB «schuldfrei» an Bund, Kantone und direkt als «Bür-

⁹ *Phillips Ronnie*, The Chicago Plan and New Deal Banking Reform, in: Papadimitriou Dimitri B. (Hrsg.), *Stability in the Financial System*, London 1996; *Bossone Biagio*, Should banks be narrowed? IWF-Diskussionspapier 2001, verfügbar auf <<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2001/wp01159.pdf>>.

¹⁰ *Huber Joseph/Robertson James*, Creating new money – a monetary reform for the information age, London 2001, verfügbar auf <<http://www.jamesrobertson.com/book/creatingnewmoney.pdf>>.

¹¹ Der Verein, der die Banken entmachten will, Tagesanzeiger/Newsnet vom 3.6.2014, verfügbar auf <<https://www.tagesanzeiger.ch/schweiz/standard/Der-Verein-der-die-Banken-entmachten-will/story/26157269>>.

¹² Botschaft zur Volksinitiative «Für krisensicheres Geld: Geldschöpfung allein durch die Nationalbank! (Vollgeld-Initiative)», 9.11.2016, BBl 2016, S. 8475 ff.

¹³ Die Vorlage erhielt im Nationalrat sechs Stimmen aus der Sozialdemokratischen und zwei Stimmen aus der Grünen Fraktion, sowie zwei Stimmen aus der Fraktion der Schweizerischen Volkspartei, vgl. <<https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/abstimmungen/wer-hat-wie-abgestimmt-im-nationalrat>>.

¹⁴ Bundesrat, Abstimmungsvorlagen für den 10. Juni 2018, Medienmitteilung vom 31.1.2018, verfügbar auf <<https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-69654.html>>.

¹⁵ Anfang 2007, d.h. unter normalen geldpolitischen Umständen, betrug der von Banken geschöpfte Anteil der Geldmenge M1, definiert als im Umlauf befindliches Bargeld und Sichtguthaben, 84%. Die Notenbankgeldmenge wurde also durch die Geschäftsbanken um Faktor 6.2 multipliziert. Als Folge der ausserordentlich expansiven Geldpolitik im Zuge der Finanz- und Eurokrise betrug dieser Geldmengenmultiplikator Anfang 2017 jedoch nur noch 1.1 (vgl. für die Datengrundlage dieser Berechnungen <<https://data.snb.ch/de/topics/snb#!cube/snbmonagg>>).

¹⁶ Verein Monetäre Modernisierung, Erläuterungen zum Initiativtext, Art. 99 Abs. 2, verfügbar auf <https://www.vollgeld-initiative.ch/fa/img/Kampagne_deutsch/2014_06_03_Vollgeld-Initiative_Erlaeuterungen_zum_Initiativtext.pdf>.

¹⁷ Verein Monetäre Modernisierung, Fragen und Antworten zur Vollgeld-Initiative, S. 19, verfügbar auf <https://www.vollgeld-initiative.ch/fa/img/Texte_Dokumente_deutsch/2017_01_Vollgeld_Fragen_web.pdf>.

¹⁸ Fragen und Antworten zur Vollgeld-Initiative (Fn. 17), S. 27; Botschaft Vollgeld-Initiative (Fn. 12), S. 8489.

¹⁹ Erläuterungen zum Initiativtext (Fn. 16), Art. 99 Abs. 2; Fragen und Antworten zur Vollgeld-Initiative (Fn. 17), S. 37.

gerdividende» an die Bevölkerung abgeben.²⁰ Die Initianten gehen dabei von jährlichen Zusatzeinnahmen von CHF 15 Mrd. aus.²¹ Der Bundesrat sowie *Birchler/Rochet* schätzen indes, dass dieser Betrag aufgrund von Ausweichreaktionen deutlich tiefer ausfallen würde.²² Als Schutzmassnahme vor fiskalpolitischer Vereinnahmung sieht die Initiative vor, die Unabhängigkeit der SNB auf Verfassungsstufe stärker zu verankern.

Der Initiativtext beinhaltet ferner regulatorische Verschärfungen betreffend Eigenhandel, Kapitalanforderungen und Kundenschutz, die nicht Teil des eigentlichen Vollgeldkonzeptes sind.²³

3. Gegenargumente

Gegner der Initiative argumentieren, dass ein Vollgeldsystem die globale Finanzkrise nicht verhindert hätte, weil nicht Bank Runs auf Sichteinlagen, sondern Quasi-Runs in Gestalt ausbleibender Erneuerungen kurzfristiger Kapitalmarktfinanzierungen kritisch waren. Auch könnte ein Vollgeldsystem Vermögenspreisblasen nicht verhindern, da es ursächliche falsche Preis- und Risikoerwartungen nicht adressiert. Der erhöhte Einfluss der SNB auf die gesamtwirtschaftliche Kreditvergabe könnte bei nationalen Vermögenspreisblasen bestenfalls dämpfend wirken. Vermögenspreisblasen sind aber auch ohne Kreditexzesse möglich. Ebenfalls bestehen bliebe die Gefahr von Ansteckungen aus dem Ausland.²⁴

Ein Vollgeldsystem könnte zudem das Too-big-to-fail-Problem nicht lösen. Als systemrelevante Funktionen nennt Art. 8 Abs. 1 BankG beispielhaft das inländische Einlagen- und Kreditgeschäft sowie den Zahlungsverkehr. Die Vollgeld-Initiative adressiert das Einlagengeschäft nur hinsichtlich Sichteinlagen, und das Kreditgeschäft wird nicht angegangen. Da Banken unter einem Vollgeldsystem durch Spareinlagen und Kapitalmarktfinanzierung weiterhin Fristen-

transformation betreiben könnten, blieben sie anfällig für Bank Runs.²⁵ Die Autoren sind ferner der Ansicht, dass Banken in einem Vollgeldsystem weitgehend unverändert Marktrisiken sowie operationellen, rechtlichen und reputationellen Risiken ausgesetzt blieben. Zudem ist davon auszugehen, dass regulatorische Arbitrage die Durchsetzbarkeit der Initiative erschweren und den fiskalischen Nutzen schmälern würde. Denkbar wären dabei Fremdwährungskonten und -kredite sowie CHF-Konten und -Kredite im Ausland.²⁶

Abgesehen von ausbleibenden Stabilitätsgewinnen könnte ein Vollgeldsystem der Finanzstabilität gar abträglich sein. Bei der Umstellung²⁷ auf ein Vollgeldsystem dürften sich an den Kapital- und Devisenmärkten bereits nach Bekanntgabe der Abstimmungsergebnisse erhebliche Unsicherheiten manifestieren. *Berentsen* vergleicht die Situation zwischen einer zustimmend ausfallenden Volksabstimmung und der Inkraftsetzung der Umsetzungsgesetzgebung zur Vollgeld-Initiative mit einer angekündigten Währungsreform. Währungsreformen würden aber üblicherweise nicht im Voraus angekündigt, um destabilisierende Ausweichbewegungen zu vermeiden.²⁸ Auch Vollgeldbefürworter räumen die Möglichkeit von «Irritationen» ein, die nach ihrer Ansicht allerdings «von kurzer Dauer» wären.²⁹ Da ein Wechsel zu Vollgeld ein internationaler und historischer Einzelfall wäre, ist das Ausmass der Irritationen aber kaum abzusehen. Zusätzlich könnte die Finanzstabilität ge-

²⁰ Fragen und Antworten zur Vollgeld-Initiative (Fn. 17), S. 14.

²¹ Fragen und Antworten zur Vollgeld-Initiative (Fn. 17), S. 43 f.

²² Botschaft Vollgeld-Initiative (Fn. 12), S. 8496; sowie *Birchler Urs/Rochet Jean-Charles*, Die Vollgeld-Initiative – ein Leitfadens für jedermann, Entwurf vom 1.11.2017, S. 21, verfügbar auf <http://www.batz.ch/wp-content/uploads/2017/11/Vollgeld_Leitfaden-1.pdf>.

²³ Erläuterungen zum Initiativtext (Fn. 16), Art. 99 Abs. 4.

²⁴ Botschaft Vollgeld-Initiative (Fn. 12), S. 8492 ff.

²⁵ Botschaft Vollgeld-Initiative (Fn. 12), S. 8492.

²⁶ Botschaft Vollgeld-Initiative (Fn. 12), S. 8489; *Niepert* (Fn. 3) S. 183 f.

²⁷ Der Initiativtext verlangt, dass zum Zeitpunkt der Inkraftsetzung des Umsetzungsgesetzes zur Vollgeld-Initiative alle Sichteinlagen aus den Bankenbilanzen herausgelöst und dort durch unbesicherte Übergangsdarlehen der SNB ersetzt würden. Diese Darlehen wären über einen längeren Zeitraum durch anderweitige Fremdfinanzierung oder Bilanzverkürzungen zurückzubezahlen oder durch besicherte SNB-Darlehen zu ersetzen. Die Sichteinlagen würden zum Umsetzungszeitpunkt auf Special Purpose Vehicles transferiert, deren Aktivseite aus neu geschaffenen SNB-Giroguthaben bestünde (vgl. Erläuterungen zum Initiativtext [Fn. 16], Art. 197 Ziff. 12).

²⁸ *Berentsen* (Fn. 5), Kapitel: Achillesfersen.

²⁹ *Huber Joseph*, Kann die Schweiz Vollgeld im Alleingang einführen? Präsentation am Colloquium des Vereins Monetäre Modernisierung, Zürich, 28.11.2013, S. 5, verfügbar auf <https://www.vollgeld-initiative.ch/fa/img/Vertiefung_deutsch/Kann_die_Schweiz_Vollgeld_im_Alleingang_einfuehren_-_Kolloquium_28.11.2013-2.pdf>.

mäss *Bacchetta* dadurch belastet werden, dass der Wegfall relativ stabiler Sichteinlagen die Banken zu weniger stabilen Finanzierungen am Kapitalmarkt zwingt und dadurch letztlich erhöhten Liquiditätsrisiken aussetzt.³⁰

4. Verfolgung der Initiativziele mit freiwilligem Vollgeld

Nach *Berentsen* lassen sich verschiedene Ziele der Vollgeld-Initiative unter Vermeidung der Nebenwirkungen auch durch komplementäres freiwilliges Vollgeld erreichen. Mittels Zugang zu SNB-Konten für das Publikum würde das Bedürfnis nach Sicherheit abgedeckt und eine elektronische Alternative zu Bargeld geschaffen. Eine kritische Übergangsphase könnte vermieden werden. Dank der disziplinierenden Wirkung des drohenden Abzuges von Einlagen zur SNB verspricht sich *Berentsen* darüber hinaus einen positiven Effekt auf die Systemstabilität. Die mit einem vollständigen Systemwechsel einhergehenden Umgehungshandlungen könnten vermieden werden.³¹

Für *Niepert* sowie für *Barrdear/Kumhof* könnte freiwilliges Vollgeld bei fortschreitender Verbreitung darüber hinaus einen Beitrag zur Reduktion der Too-big-too-fail-Problematik leisten, weil dadurch die negativen Auswirkungen des Nicht-Rettens einer scheiternden Bank reduziert würden.³²

Barrdear/Kumhof argumentieren gar, dass in einem System mit freiwilligem Vollgeld gewisse positive Fiskaleffekte zu erwarten wären: Unter der Annahme, dass zusätzliche Zentralbankreserven wie bisher gegen Hinterlegung von Sicherheiten bereitgestellt würden, wäre eine erhöhte Nachfrage nach geeigneten Schuldpapieren zu erwarten. Dadurch würden sich die Finanzierungskosten für die Herausgeber dieser Papiere verringern.³³ Am Beispiel der Schweiz könnten davon unter anderem Bund und Kantone profitieren. Nach Ansicht der Autoren dürfte

der Umstand, dass die SNB auch gewisse ausländische und private Effekten als Sicherheiten akzeptiert, diesen Effekt aber schmälern.³⁴

Barrdear/Kumhof argumentieren ferner, dass durch freiwilliges Vollgeld das geldpolitische Instrumentarium erweitert würde, ohne dass bestehende Instrumente entfielen: Zentralbanken könnten neu die Menge an elektronischem Zentralbankgeld oder dessen Zinssatz steuern.³⁵ Zudem würden je nach technischer Umsetzung umfangreiche neue Daten zum Zahlungsverkehr zur Verfügung stehen, welche für die makroökonomische Steuerung ausgewertet werden könnten. *Barrdear/Kumhof* schlagen hierfür eine Umsetzung mittels Distributed-Ledger-Technologie (DLT) vor, die unter III.2 vertiefter beleuchtet wird.³⁶

Niepert postuliert an Stelle direkter SNB-Konten für Private eine Lösung, bei der Geschäftsbanken ausserhalb ihrer Bilanzen Sondervermögen anbieten, deren Aktiva vollständig in Reserven bei der Notenbank investiert sind. Kunden könnten Anteile an solchen Sondervermögen erwerben und diese als Zahlungsmittel verwenden. Wenn Schutz und Zugang im Konkursfall gegeben sind, dürfte eine solche indirekte Variante ökonomisch gleichwertig zu direkten SNB-Konten sein. Als Grund, weshalb Banken nicht bereits heute vollständig durch Zentralbankengeld gedeckte Sondervermögen als Zahlungsverkehrskonten anbieten, vermutet *Niepert* Interessenkonflikte: Banken und ihre Kunden profitierten von Subventionen durch die Einlagensicherung sowie explizite und implizite Staatsgarantien. Es fehle somit der Anreiz zur Einführung von Vollgeldkonten. *Niepert* schlägt daher als Anschubmassnahme zur Durchbrechung dieser Interessenkonflikte vor, dass die SNB oder andere staatliche Institutionen – d.h. implizit die PostFinance oder Kantonalbanken – Vollgeldkonten anbieten.³⁷ Auf die rechtliche Umsetzbarkeit solch direkter oder indirekter Vollgeldkonten geht *Niepert* jedoch

³⁰ *Bacchetta Philippe*, The sovereign money initiative in Switzerland: an economic assessment, Swiss Journal of Economics and Statistics Jg.154 Nr. 1, 25.1.2018, S. 11 f.

³¹ *Berentsen* (Fn. 5), Alternative.

³² *Niepert* (Fn. 3), S. 185; *Barrdear John/Kumhof Michael*, The macroeconomics of central bank issued digital currencies, Bank of England Diskussionspapier Nr. 605, 18.7.2016, S. 15 f., verfügbar auf <<http://www.bankofengland.co.uk/research/Documents/workingpapers/2016/swp605.pdf>>.

³³ *Barrdear/Kumhof* (Fn. 32), S. 9.

³⁴ SNB, Merkblatt zu den SNB-repofähigen Effekten, 1.1.2015, verfügbar auf <https://www.snb.ch/de/mmr/reference/repo_mb26/source/repo_mb26.de.pdf>.

³⁵ *Barrdear/Kumhof* (Fn. 32), S. 8.

³⁶ *Barrdear/Kumhof* (Fn. 32), S. 13 f., 66.

³⁷ *Niepert* (Fn. 3), S. 184 ff. Nach Ansicht der Autoren setzt das Argument bzgl. Anschubmassnahmen einen First-Mover-Nachteil voraus. Ein solcher wird von *Niepert* nicht beschrieben, ist aber denkbar, wenn man ein sicheres Zahlungssystem als öffentliches Gut oder gar als Netzwerkgut betrachtet, bei welchem Second Mover von den Investitio-

nicht ein. Die Ausführungen unter Ziff. III.4 widmen sich dieser Frage.

Die Befürworter der Schweizer Initiative erachten freiwillige Vollgeldkonten als untaugliches Mittel zur Verfolgung ihrer Ziele. Sie sind der Meinung, dass die fiskalischen Effekte ausblieben und Bank Runs nicht reduziert, sondern durch komplementäres elektronisches Bargeld wegen verringerter Transaktionskosten gar gefördert würden.³⁸ Erleichterte Bank Runs führt auch die SNB als Argument gegen allgemein zugängliche SNB-Konten an.³⁹

Nach Ansicht der Verfasser ist eine Lösung mit freiwilligem Vollgeld einem vollständigen Systemwechsel, wie ihn die Vollgeld-Initiative verlangt, vorzuziehen. Der wichtigste Vorteil liegt in der Vermeidung der unsicheren Übergangsphase. Gleichzeitig würde eine solche Lösung das Hauptanliegen der Initiative abdecken: Den – wenn auch freiwilligen – Zugang zu sicherem elektronischem Geld. Aber auch als Alternative zum Status Quo erscheint freiwilliges Vollgeld mindestens prüfenswert. So ist zu erwarten, dass sich der Trend weg vom Bargeld in der Schweiz wie in anderen entwickelten Staaten fortsetzen wird. Bei Fortführung dieses Trends wird der Zeitpunkt absehbar, in dem Bargeld nicht mehr allgemein akzeptiert wird. Wenn der Staat der Öffentlichkeit in dieser Situation kein geeignetes gesetzliches Zahlungsmittel zur Verfügung stellt, resultiert ein Zwang zu Sichteinlagen, einer letztlich risikobehafteten Anlage. Ob eine solche Situation staatspolitisch erstrebenswert ist, erscheint fraglich.

III. Alternative Konzepte

Gemäss *Jordan* sind die Eigenschaften verschiedener Formen von freiwilligem digitalem Zentralbankgeld aus ökonomischer Perspektive weitgehend identisch.⁴⁰ Nachfolgende Überlegungen widmen sich im Sinne eines Überblicks und als Grundlage für weitere

Analysen den wichtigsten Aspekten der rechtlichen Umsetzbarkeit alternativer Konzepte für freiwilliges Vollgeld *de lege lata et ferenda*.

1. SNB-Girokonten für Private⁴¹

Als gesetzliche Zahlungsmittel gelten Banknoten, Münzen und Sichtguthaben auf SNB-Girokonten.⁴² Anders als Bargeld können solche Sichtguthaben bloss von Personen, die über ein SNB-Girokonto verfügen, gehalten werden.⁴³ Die SNB gewährt nur Banken und anderen «Trägern des Zahlungsverkehrs» Zugang zu Girokonten.⁴⁴ Dabei handelt es sich um Unternehmen mit Sitz im In- und Ausland, die eine namhafte Rolle im schweizerischen oder internationalen Zahlungsverkehr spielen oder die gewerbsmässig an den Finanzmärkten auftreten.⁴⁵ In ihrem Merkblatt über den bargeldlosen Zahlungsverkehr konkretisiert die SNB die Teilnahmebedingungen zum Girosystem (ohne bindende Wirkung).⁴⁶ Zugelassen sind demnach Teilnehmer, die einen wesentlichen Beitrag zur Aufgabenerfüllung der SNB leisten, ohne bedeutende Risiken einzubringen, d.h. grundsätzlich Banken, Effektenhändler, die Schweizerische Post, von der FINMA beaufsichtigte Versicherer und Fondslösungen mit substantieller Aktivität am Geldmarkt, inländische Bargeldverarbeiter ohne Bankenstatus, beaufsichtigte Clearing- und Settlementunternehmen, die Bundesverwaltung, das Bundesgericht, Bundesanstalten und -institutionen ohne eigene Rechtspersönlichkeit und Anstalten oder Aktiengesellschaften des Bundes mit eigener Rechtspersönlichkeit, ausländische Zentralbanken sowie internationale Organisationen.⁴⁷ Ohne klare Rechtsgrundlage führte die SNB bis in die 1980er-Jahre teilweise auch

nen des First Mover in Technologie und Marktschaffung unentgeltlich profitieren können.

³⁸ Mayer Thomas, Stellungnahme zur Kritik an der Vollgeld-Initiative von Prof. Berentsen, 2.10.2016, S. 2, verfügbar auf <https://www.vollgeld-initiative.ch/fa/img/Stellungnahmen_deutsch/2016_10_02_Stellungnahme_zur_Kritik_und_Gegenvorschlag_von_Aleksander_Berentsen.pdf>.

³⁹ Jordan (Fn. 8), S. 11.

⁴⁰ Jordan (Fn. 8), S. 10.

⁴¹ Jordan erläutert freiwilliges Vollgeld am Beispiel von SNB-Girokonten für Private (Jordan [Fn. 8], S. 10 ff.).

⁴² I.S.v. Art. 84 OR (Währungsgeld); vgl. auch Art. 2 WZG.

⁴³ Wer über ein SNB-Girokonto verfügt, muss auf CHF lautende Sichtguthaben unbeschränkt an Zahlung nehmen (Art. 3 Abs. 3 WZG).

⁴⁴ Art. 10 WZG und 9 Abs. 1 lit. a NBG.

⁴⁵ Zellweger-Gutknecht Corinne, «Negativzins» und Bilanzsituation der SNB aus monetärrechtlicher Sicht, Jusletter vom 9.2.2015, Rz. 8 m.w.H.

⁴⁶ SNB, Merkblatt über den bargeldlosen Zahlungsverkehr vom 1.7.2017, S. 1, verfügbar auf <https://www.snb.ch/de/mmr/reference/paytrans_merkblatt/source/20170619_paytrans_merkblatt_DE_final.pdf>.

⁴⁷ Merkblatt bargeldloser Zahlungsverkehr (Fn. 46), S. 2.

Konten für Private und Unternehmen ausserhalb des Finanzsektors.⁴⁸ Damals wie heute besteht indes für Privatpersonen oder Unternehmen, die weder als Finanzintermediäre agieren noch sonst eine namhafte Rolle im Zahlungsverkehr spielen, kein Recht auf ein SNB-Girokonto.⁴⁹ Die Einführung von SNB-Girokonten für Private dürfte Gesetzesänderungen (Art. 10 WZG und Art. 5 und 9 NBG) bedingen.

2. Digitale Landeswährung – ein zukünftiger E-Franken?

2.1 Hintergrund

Aus unterschiedlichen Erwägungen, unter anderem wegen der abnehmenden Bedeutung von Bargeld, evaluieren derzeit verschiedene Zentralbanken die Einführung digitaler Landeswährungen.⁵⁰ Angesprochen sind – in den nachfolgend verwendeten Termini von *Becht/Garratt* – retail Central Bank Cryptocurrencies (CBCC), d.h. allgemein und somit auch für Privatpersonen zugängliche CBCC, im Gegensatz zu den weiter hinten thematisierten⁵¹ wholesale CBCC,⁵² die i.d.R. nur Finanzinstituten zur Verfügung stehen.⁵³ Während sich Retail-Transaktionen durch einen relativ geringen Wert auszeichnen und z.B. in der Form von Kartenzahlungen oder Lastschriften vorkommen, handelt es sich bei Wholesale-Zahlun-

gen um Transaktionen von grossem Wert und hoher Priorität, wie etwa Überweisungen zwischen Banken.⁵⁴

Zur Zeit gibt es noch keine retail CBCC.⁵⁵ Das vielleicht am häufigsten diskutierte hypothetische Beispiel ist die von privater Seite lancierte Idee der Fedcoin.⁵⁶ Fedcoin bezeichnet eine Kryptowährung, die einzig das Federal Reserve erschaffen und die eins-zu-eins in Bargeld (US-Dollar) und Sichtguthaben getauscht werden könnte. Fedcoins würden nur dann entstehen (bzw. vernichtet), wenn gleichzeitig derselbe Betrag Bargeld oder Sichtguthaben vernichtet (bzw. erschaffen) würde. Ferner hat die Schwedische Riksbank⁵⁷ wie erwähnt⁵⁸ unlängst ein konkretes, aber ebenfalls noch theoretisches, Konzept für die Einführung einer E-Krona vorgelegt. Der Bericht der Schwedischen Riksbank kommt zum Schluss, dass der Einführung einer E-Krona aus ökonomischer Sicht keine grösseren Hindernisse entgegenstehen. Ein Entscheid zur Einführung wurde aber noch nicht getroffen. Zu den im Bereich retail CBCC aktiv gewordenen Zentralbanken gehören ferner die Europäische Zentralbank⁵⁹, die Bank of England⁶⁰ und die Bank of Canada⁶¹.

⁴⁸ *Kesselring Hans-Christoph*, Die Bereinigung der Nebengeschäfte, in: die Schweizerische Nationalbank 1907–2007, Zürich 2007, S. 576.

⁴⁹ Botschaft des Bundesrats zu einem Bundesgesetz über die Währung und die Zahlungsmittel (WZG) vom 26.5.1999, BBl 1999, S. 7258 ff., 7280.

⁵⁰ Vgl. für einen Überblick *Becht Morten/Garratt Rodney*, Central Bank Cryptocurrencies, BIS Quarterly Review, September 2017, verfügbar unter <https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709f.pdf>; *Zellweger-Gutknecht Corinne*, Digitale Landeswährung – Ein Überblick, Elektronisch gebuchte und staatlich gedeckte Einlagen als Zahlungsmittel, Jusletter vom 31.10.2016.

⁵¹ Vgl. dazu hinten III.3.

⁵² Als Beispiele können das Projekt Jasper der Bank of Canada (vgl. dazu *Chapman James/Garratt Rodney/Hendry Scott/McCormack Andrew/McMahon Wade*, Project Jasper: Are Distributed Wholesale Payment Systems Feasible Yet?, Bank of Canada, Financial System Review, Juni 2017, S. 1 ff.) und das Project Ubin der Monetary Authority of Singapore (Monetary Authority of Singapore, The Future is Here – Project Ubin: SGD on Distributed Ledger, 2017) genannt werden (vgl. dazu *Becht/Garratt* [Fn. 50], S. 66 f.).

⁵³ Vgl. dazu *Becht/Garratt* (Fn. 50), S. 56 f., 63 ff.

⁵⁴ *Becht/Garratt* (Fn. 50), S. 56, Fn. 4.

⁵⁵ *Becht/Garratt* (Fn. 50), S. 63.

⁵⁶ Vgl. *Koning John Paul*, Fedcoin, Blog-Eintrag, 19.10.2014, verfügbar unter <<http://jpkoning.blogspot.ch/2014/10/fedcoin.html>>; *Koning John Paul*, Fedcoin: a central bank issued cryptocurrency, R3-Diskussionspapier, 15.11.2016, verfügbar unter <https://www.r3.com/wp-content/uploads/2017/06/fedcoin_central-bank_R3.pdf>; *Motamedi Sina*, Will bitcoins ever become money? A path to decentralised central banking, Blog-Eintrag, 21.7.2014, verfügbar unter <<http://tannutuva.org/blog/2014/7/21/will-bitcoins-ever-become-money-a-path-to-decentralized-central-banking>>. Das Federal Reserve hat den Vorschlag weder bestätigt noch offiziell kommentiert (*Becht/Garratt* [Fn. 50], S. 63).

⁵⁷ Sveriges Riksbank, The Riksbank's e-krona project, Projektbericht, September 2017, verfügbar unter <http://www.riksbank.se/Documents/Rapporter/E-krona/2017/rapport_ekrona_170920_eng.pdf>.

⁵⁸ Vgl. dazu vorne I.

⁵⁹ *Mersch Yves*, Digital base money: an assessment from the ECB's perspective, Rede zur Verabschiedung des finnischen Zentralbankgouverneurs Pentti Hakkarainen, Helsinki 16.1.2017, verfügbar auf <<https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2017/html/sp170116.en.html>>.

⁶⁰ *Barrdear/Kumhof* (Fn. 32).

⁶¹ *Fung Ben/Halaburda Hanna*, Central bank digital currencies: a framework for assessing why and how, Bank of Canada Diskussionspapier 2016-22, Ottawa November 2016,

Die Einführung einer digitalen Landeswährung würde Einlegern im Vergleich zu Bargeld auf einfacherem und direkterem Weg erlauben, «Sichtguthaben» in Zentralbankgeld zu führen bzw. Überweisungen in Zentralbankgeld auszuführen. Wie Bargeld wäre die elektronische Landeswährung durch die SNB garantiert, d.h. die Inhaber von retail CBCC würden über einen direkten Anspruch gegenüber der SNB verfügen. Diese digitale Landeswährung stünde komplementär zum Buchgeld der Geschäftsbanken.

2.2 Technische Umsetzung

Für die technische Umsetzung böte sich die DLT an.⁶² Diese Technologie basiert auf einem dezentralen Transaktionsregister (Distributed Ledger), bei welchem jede Transaktion durch zahlreiche Nodes unabhängig voneinander verifiziert wird. Danach fassen Miner die Transaktion in einem neuen Block zusammen. Indem die Miner Rechenleistung zur Berechnung eines Algorithmus, der den neuen Block mit dem letzten verkettet, zur Verfügung stellen, erbringen sie den Proof of Work, der zum Eintrag in das Register führt. Anschliessend verifizieren die Nodes wieder unabhängig voneinander den neuen Block, bevor sie ihn in ihre Blockchain-Kopie aufnehmen.⁶³ Eine einmal in die Blockchain aufgenommene Transaktion kann nicht mehr einseitig geändert werden.⁶⁴ Grundsätzlich kommt der Blockchain somit bloss Registerfunktion zu.⁶⁵ Das Proof of Work-Prinzip stammt von Bitcoin. Zumal die Menge von Zentralbankgeld zentral gesteuert wird bzw. werden muss, wären hier indes wohl alternative technische Konzepte zu entwickeln. *Barrdear/Kumhof* erwarten, dass die DLT die Transaktionskosten dank direkter

Abwicklung ohne Sicherheiten verringert und aufgrund der dezentralen Struktur zu einem stabileren Zahlungssystem führt.⁶⁶

Die älteste noch betriebene und bekannteste Blockchain ist jene von Bitcoin, auf deren Technologie alle anderen Kryptowährungen aufbauen.⁶⁷ Bitcoin-Transaktionen sind anonym. Zwar werden sämtliche Transaktionen öffentlich registriert, unter Verwendung der öffentlichen Adressen des Zahlers und des Empfängers. Ähnlich wie E-Mail-Adressen offenbaren öffentliche Bitcoin-Adressen aber nicht notwendigerweise die wahre Identität des Nutzers. Dies gilt sowohl gegenüber dem Empfänger als auch gegenüber anderen Bitcoin-Inhabern und der Öffentlichkeit, was Steuerumgehungen, Terrorismusfinanzierung und Geldwäscherei erleichtert. Die DLT könnte es der SNB somit erlauben, eine digitale Landeswährung herauszugeben, bei der die Identität der Einleger unbekannt bleibt, ähnlich wie bei Bitcoins. In ihrer Rolle als Herausgeberin obläge es mithin der SNB festzulegen, ob der Einleger seine wahre Identität offenbaren muss oder nicht. Zum einen scheint der Gedanke abwegig, wenn nicht gar stossend, dass eine Zentralbank eine digitale Landeswährung emittieren soll, die es den Einlegern erlaubt, anonym zu bleiben. Zum anderen tun die Zentralbanken genau dies bereits heute mit Bargeld. Jedoch besteht ein wichtiger Unterschied zu Bargeld darin, dass sich eine Zentralbank, die eine digitale Landeswährung herausgibt, bei der die Einleger anonym bleiben können, bewusst für diese Anonymität mit den obgenannten Konsequenzen entscheiden würde. Ein solcher Entscheid fehlt bei der Herausgabe von Bargeld.⁶⁸ Letztlich hängt dies mit der Frage zusammen, wie die Geldwäschereibestimmungen durchgesetzt

verfügbar auf <<http://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2016/11/sdp2016-22.pdf>>.

⁶² Vgl. auch *Bech/Garratt* (Fn. 50), S. 58; vgl. zur DLT etwa *Eggen Mirjam*, Chain of Contracts, AJP 2017, S. 3 ff., 3.

⁶³ Vgl. dazu *Antonopoulos Andreas M.*, Mastering Bitcoin – Unlocking Digital Cryptocurrencies, 2. Aufl., Sebastopol 2017, S. 18 ff., 25 ff., 213 ff., 218 ff., 228 f., 237 ff.

⁶⁴ *Hess Martin/Spielmann Patrick*, Cryptocurrencies, Blockchain, Handelsplätze & Co. – Digitalisierte Werte unter Schweizer Recht, in: Reutter Thomas U./Werlen Thomas (Hrsg.), Kapitalmarkt – Recht und Transaktionen XII, Zürich 2017, S. 145 ff., 154 f.

⁶⁵ *Hess Martin/Lienhard Stephanie*, Übertragung von Vermögenswerten auf der Blockchain: Darstellung der technischen Grundlagen und der Übertragungsformen de lege lata et ferenda, Jusletter vom 4.12.2017, Rz. 3.

⁶⁶ *Barrdear/Kumhof* (Fn. 32), S. 11. Wenn aber z.B. Fedcoins nur dann entstehen (bzw. vernichtet) würden, wenn gleichzeitig derselbe Betrag Bargeld oder Sichtguthaben vernichtet (bzw. erschaffen) würde, müsste es eine Art Settlement-Mechanismus ausserhalb der Blockchain geben. Dies, um die Coin-Menge mit anderen Wirtschaftsgütern ausserhalb der Blockchain (z.B. Bargeld oder Sichtguthaben) zu synchronisieren.

⁶⁷ Von den neben der Bitcoin-Blockchain existierenden, anderen Blockchains ist diejenige von Ethereum vermutlich die bekannteste. Im Grundsatz ist sich die Funktionsweise der nebeneinander bestehenden Blockchains ähnlich. In den Details sind aber kleinere und grössere Abweichungen zu verzeichnen (*Hess/Lienhard* [Fn. 65], Rz. 1 Fn. 1).

⁶⁸ Vgl. *Bech/Garratt* (Fn. 50), S. 63 f. m.w.H.

werden sollen.⁶⁹ Bei der Anonymität dem Geschäftspartner gegenüber handelt es sich sodann gerade um eine Eigenschaft von CBCC, die herkömmlichen Geldformen abgeht.⁷⁰ Würde man bei der technischen Umsetzung von retail CBCC auf die letztere Art der Anonymität verzichten, entspräche dies, zumindest was die Anonymität anbelangt, der vorne erörterten Variante der SNB-Girokonten für Private.⁷¹

2.3 Rechtliche Umsetzbarkeit

2.3.1 Gesetzliches Zahlungsmittel

Zumal in der Schweiz, wie erwähnt,⁷² lediglich Banknoten, Münzen und Sichtguthaben auf SNB-Girokonten als gesetzliche Zahlungsmittel gelten,⁷³ würde die Einführung eines zukünftigen E-Frankens als gesetzliches Zahlungsmittel sowohl eine Änderung der Bundesverfassung (Art. 99 Abs. 1 BV)⁷⁴ als auch eine Gesetzesänderung (Art. 2 WZG)⁷⁵ bedingen.⁷⁶

2.3.2 Braucht die Verwahrungsstelle eine Bankbewilligung?

Personen, die über keine Bewilligung der FINMA als Bank verfügen, ist es untersagt, gewerbsmässig Publikumseinlagen entgegenzunehmen (Art. 1 Abs. 2 und Art. 46 Abs. 1 lit. a BankG) oder dafür zu werben (Art. 49 Abs. 1 lit. c BankG). Gewerbsmässig handelt, wer dauernd mehr als 20 Publikumseinlagen entgegennimmt oder sich öffentlich zur Entgegennahme von Publikumseinlagen empfiehlt, selbst wenn daraus weniger als 20 Einlagen resultieren (Art. 6 Abs. 1 BankV). Nach Art. 5 Abs. 1 BankV gelten als Publikumseinlagen die Verbindlichkeiten gegenüber Kundinnen und Kunden. Artikel 5 Abs. 2 und 3 und Art. 6 BankV statuieren verschiedene Ausnahmen.

Das Verbot der Entgegennahme von Publikumseinlagen durch unbewilligte Institute soll das Ausfallrisiko für Einleger minimieren.⁷⁷ Für den Einlagebegriff ist es daher relevant, ob dem Kunden aufgrund der Übertragung der fremden Mittel an den Schuldner effektiv ein Ausfallrisiko entsteht.⁷⁸ Andernfalls sollte die Übertragung entsprechender Vermögenswerte vom Verbot der Entgegennahme von Publikumseinlagen nicht erfasst sein.⁷⁹ Eine Ausnahme von der Bewilligungspflicht bestünde etwa, wenn die CBCC nur und unmittelbar zum Erwerb von Waren und Dienstleistungen genutzt werden (Art. 5 Abs. 3 lit. e BankV).⁸⁰ Ob ein solches Ausfallrisiko bei der Verwahrung von CBCC existiert, hängt, wie sogleich erläutert wird, entscheidend von der technischen Ausgestaltung der Verwahrung ab.⁸¹ Gegebenenfalls untersteht die Verwahrungsstelle somit im Falle einer

⁶⁹ Vgl. allgemein zur Frage der Unterstellung von Tokens unter das GwG FINMA-Aufsichtsmitteilung 4/2017, Aufsichtsrechtliche Behandlung von Initial Coin Offerings vom 29.9.2017, S. 3, verfügbar auf <<https://www.finma.ch/de/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/4dokumentation/finma-aufsichtsmittelteilungen/20170929-finma-aufsichtsmittelteilung-04-2017.pdf?la=de>>; FINMA, Faktenblatt Bitcoins vom 25.6.2014, verfügbar auf <<https://www.finma.ch/de/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/faktenblaetter/faktenblatt-bitcoins.pdf?la=de>>; Müller Vaik/Mignon Vincent, La qualification juridique des tokens: aspects réglementaires, GesKR 2017, S. 486 ff., 492 f.

⁷⁰ Zwar können Geschäftspartner gegenseitig anonym bleiben, d.h. bekannt ist nur ein Pseudonym. Unter den jeweiligen Pseudonymen sind aber die jeweiligen Transaktionen bzw. «die Spur des Geldes» von allen Beteiligten im Netzwerk einsehbar.

⁷¹ Vgl. dazu vorne III.1.

⁷² Vgl. dazu bereits vorne III.1.

⁷³ I.S.v. Art. 84 OR (Währungsgeld); vgl. auch Art. 2 WZG.

⁷⁴ Demnach ist das Geld- und Währungswesen Sache des Bundes. Diesem alleine würde nicht nur das Recht zur Ausgabe von Münzen und Banknoten, sondern auch das Recht zur Ausgabe eines digitalen Frankens zukommen.

⁷⁵ Als gesetzliche Zahlungsmittel würden neben den vom Bund ausgegebenen Münzen, den von der SNB ausgegebenen Banknoten und den auf Franken lautenden Sichtguthaben bei der SNB neu auch von der SNB herausgegebene digitale Franken gelten.

⁷⁶ Vgl. zur wirtschaftsverfassungsrechtlichen Rahmenordnung des Geldes Weber, Vertrauen (Fn. 2), S. 744.

⁷⁷ Vgl. etwa Bahar Rashid/Stupp Eric, in: Watter Rolf/Vogt Nedim Peter/Bauer Thomas/Winzeler Christoph (Hrsg.), Basler Kommentar zum Bankengesetz, 2. Aufl., Basel 2013, Art. 1 Rz. 1 m.w.H.

⁷⁸ Nach Ansicht von Maurenbrecher/Meier ist dies nicht zwingend (vgl. Benedikt Maurenbrecher/Urs Meier, Insolvenzzrechtlicher Schutz der Nutzer virtueller Währungen, Jusletter vom 4.12.2017, Rz. 36).

⁷⁹ Gl.M. Schönknecht Florian, Der Einlagebegriff nach Bankengesetz, GesKR 2016, S. 300 ff., 304.

⁸⁰ Vgl. Schär Jürg, § 18 Aufsichtsrechtliche Herausforderungen im Zusammenhang mit FinTech, in: Sester Peter/Brändli Beat/Bartholet Oliver/Schiltknecht Reto (Hrsg.), St. Galler Handbuch zum Schweizer Finanzmarktrecht, Finanzmarktaufsicht und Finanzmarktinfrakturen, Zürich/St. Gallen 2018, Rz. 66.

⁸¹ Vgl. dazu Maurenbrecher/Meier (Fn. 78), Rz. 28 ff., insbes. 30.

Verwahrung über längere Zeit grundsätzlich dem BankG.

2.3.3 Aussonderung im Konkurs der Verwahrungsstelle

CBCC sind nur dann wirtschaftlich gleichwertig mit direkten SNB-Girokonten für Private, wenn sie im Konkurs der Verwahrungsstelle aussonderbar sind. Mit Blick auf die Verwahrungsformen von Bitcoins sind für die Verwahrung von CBCC verschiedene technische Grundformen möglich. Die aktuell existierenden Verwahrungsformen von Bitcoins sind komplex, und eine detaillierte Beschreibung würde hier zu weit führen.⁸² Würden die CBCC pro Nutzer bzw. Einleger individualisiert und segregiert verwahrt (was soweit ersichtlich bei den Verwahrungsformen «Private Account», «Private Wallet» und «Wallet» der Fall wäre),⁸³ sollte der Einleger seine CBCC u.E. im Konkurs der Verwahrungsstelle gemäss Art. 242 Abs. 1 SchKG aussondern können. Zwar ist die Konkursverwaltung nach dem Wortlaut dieser Bestimmung befugt, «Sachen» an Dritte herauszugeben. Weder der Gesetzgeber noch die Rechtsprechung haben sich bisher aber soweit ersichtlich zur Frage geäußert, ob virtuelle Währungen als Sachen qualifizieren. Der Bundesrat verfolgt jedoch Entwicklungen im Bereich Digitalisierung, wozu namentlich auch Arbeiten zur Klärung der rechtlichen Qualifikation von virtuellen Währungen gehören.⁸⁴ Ob Bitcoins bzw. digitale Daten rechtlich als Sachen einzuordnen sind, ist umstritten.⁸⁵ Insbesondere die für die Qualifikation als Sache erforderliche Körperlichkeit⁸⁶ digitaler Daten wird in der Lehre überwiegend abgelehnt, wenn man die Daten nicht in Verbindung mit dem Datenträger, sondern isoliert betrachtet.⁸⁷

Dem ist zuzustimmen. Die Qualifikation virtueller Währungen als Sachen würde eine Änderung des ZGB bedingen.⁸⁸

Aus den folgenden Gründen sollten CBCC aber dennoch nach Art. 242 Abs. 1 SchKG aussonderbar sein, mindestens in der hier diskutierten Konstellation, in der die CBCC pro Nutzer individualisiert und segregiert verwahrt sind:⁸⁹ So fällt Geld, das der Beauftragte (d.h. der Verwahrer) als Vorschuss des Auftraggebers (d.h. des Einlegers) oder durch Zahlung von Dritten für Rechnung des Auftraggebers erhält, im Konkurs des Beauftragten grundsätzlich in die Konkursmasse,⁹⁰ es sei denn, es ist ausreichend individualisiert und getrennt.⁹¹ Die Voraussetzungen

2009, S. 133; Schmid Jean-Daniel/Schmid Alexander, Bitcoin – eine Einführung in die Funktionsweise sowie eine Auslegeordnung und erste Analyse möglicher rechtlicher Fragestellungen, Jusletter vom 4.6.2012, Rz. 39; Weber Rolf H., in: Weber Rolf H./Thouvenin Florent (Hrsg.), Herausforderungen durch webbasierte und mobile Zahlungssysteme, Zürich 2015, Überblick über die rechtlichen Herausforderungen durch webbasierte und mobile Zahlungssysteme, S. 30; Bärtschi Harald/Meisser Christian, Virtuelle Währungen aus finanzmarkt- und zivilrechtlicher Sicht, in: Weber Rolf H./Thouvenin Florent (Hrsg.), Rechtliche Herausforderungen durch webbasierte und mobile Zahlungssysteme, Zürich/Basel/Genf, S. 113 ff., 141; Maurenbrecher/Meier (Fn. 78), Rz. 20; Piller (Fn. 85), 1429. A.M. Hari Olivier, La revendication et la distraction d'office d'actifs dans une procédure d'insolvabilité: application des principes au monnaies cryptographiques, GesKR 2017, S. 453 ff., 465 f.

⁸⁸ Gl.M. Piller (Fn. 85), S. 1429.

⁸⁹ Ähnlich Maurenbrecher/Meier allgemein betreffend virtuelle Währungen. Maurenbrecher/Meier differenzieren indes danach, ob «ein Nutzer alleine Zugriff auf die Private Keys und somit Verfügungsmacht über den Vermögenswert hat». Sie leiten dies über die hier thematisierte bundesgerichtliche Rechtsprechung zu Art. 401 Abs. 3 OR hinaus daraus ab, dass Art. 242 SchKG an den Gewahrsam anknüpft. Sie verweisen auf das Strafrecht, das seit der Einführung der Tatbestände des Datendiebstahls und der unbefugten Datenbeschaffung eine Beherrschbarkeit von digitalen Daten und einen entsprechenden Gewahrsam voraussetze (Maurenbrecher/Meier [Fn. 78], Rz. 26 m.w.H.); a.M. Piller, es sei denn, es liege ein Hardware-Wallet vor, bei dem immerhin der die Bitcoins enthaltende Datenträger ausgesondert werden könnten, da der Datenträger eine körperliche Sache darstelle (Piller [Fn. 85], S. 1437).

⁹⁰ Art. 219 Abs. 4 SchKG sowie BGE 102 II 103, 107 E. 2; 102 II 297, 303 E. 3; 99 II 393, 398 E. 7.

⁹¹ Weber Rolf H., in: Honsell Heinrich/Vogt Nedim Peter/Wiegand Wolfgang (Hrsg.), Basler Kommentar zum Obligationenrecht I, 6. Aufl., Basel 2015, Art. 401 Rz. 14.

⁸² Vgl. zu den Verwahrungsformen von virtuellen Währungen eingehend Maurenbrecher/Meier (Fn. 78), Rz. 5 ff.

⁸³ Maurenbrecher/Meier (Fn. 78), Rz. 9 ff. m.w.H.

⁸⁴ Bundesrat, Bundesrat setzt neue Fintech-Regeln in Kraft, Medienmitteilung vom 5.7.2017, verfügbar auf <<https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-67436.html>>.

⁸⁵ Vgl. dazu etwa eingehend Maurenbrecher/Meier (Fn. 78), Rz. 18 ff.; Piller Francois, Virtuelle Währungen – Reale Rechtsprobleme?, AJP 2017, S. 1426 ff., 1428 f.

⁸⁶ Bei der Körperlichkeit handelt es sich um das zentrale Element des Sachbegriffs (Wiegand Wolfgang, in: Honsell Heinrich/Vogt Nedim Peter/Geiser Thomas (Hrsg.), Basler Kommentar zum Zivilgesetzbuch II, 5. Aufl., Basel 2015, Vorbemerkungen zu Art. 641 ff. Rz. 5 f.).

⁸⁷ Vgl. z.B. Nänni Matthias, Märkte virtueller Welten – Rechtsnatur und Übertragung virtueller Güter, Zürich

dazu sind streng.⁹² Eine Aussonderung ist zunächst möglich, wenn der Beauftragte das Geld sofort gesondert aufbewahrt oder es unmittelbar auf ein ausschliesslich für diesen Zweck begründetes Konto bei einem Dritten überweist.⁹³ Ferner wird die Aussonderung als Spezialfall auch dann bewilligt, wenn Ausleihungen an Dritte nur für kurze Zeit erfolgen und sofort wieder auf einem (nicht zwingend auf den Namen des Auftraggebers lautenden) Sonderkonto gutgeschrieben werden.⁹⁴ Für die Individualisierungsabsicht der Parteien spricht neben der völligen Kontentrennung denn auch, wenn der Beauftragte keine Transaktionen im eigenen Ermessen ausführen darf.⁹⁵ Keine genügende Individualisierung liegt dagegen vor, wenn der Beauftragte über die dem Auftraggeber zustehenden Gelder verfügen kann⁹⁶ oder falls kein genügender Auftrag für ein Sperrkonto vorliegt.⁹⁷ Nicht ausreichend individualisiert sind Gelder mehrerer Auftraggeber, die demselben Konto gutgeschrieben werden.⁹⁸ Ebenso wenig genügt eine bloss buchhalterische Ausscheidung der Vermögenswerte.⁹⁹ Sind die CBCC pro Nutzer individualisiert und segregiert verwahrt, sollten diese somit aussonderbar sein.

Lässt der Einleger seine CBCC dagegen in einem «Sammelkonto»¹⁰⁰ verwahren, fällt eine Aussonderung nach Art. 242 Abs. 1 SchKG ausser Betracht,

weil die Individualisierung und Segregierung pro Kunde fehlt. Aufgrund des Ausfallrisikos braucht die Verwahrungsstelle diesfalls folglich eine Bankbewilligung.¹⁰¹ Handelt es sich bei der Verwahrungsstelle um eine Bank, bestimmt sich die Aussonderbarkeit der CBCC nach Art. 16 und Art. 37d BankG.¹⁰² Art. 37d BankG hält fest, dass Depotwerte gemäss Art. 16 BankG nach Art. 17 f. BEG abgesondert werden. Im Falle eines Unterbestandes ist Art. 19 BEG anwendbar. Art. 16 BankG regelt somit die Voraussetzungen und Art. 37d BankG die Rechtsfolgen der Absonderung für das Depotgeschäft.¹⁰³ Dabei erfolgt die Absonderung für das Depotgeschäft von Amtes wegen. Die bevorzugte Behandlung von dinglichen Rechten im Konkurs soll auch auf gewisse obligatorische Rechte ausgedehnt werden, die im Depotauszug der Kunden von Banken und Effektenhändlern erscheinen.¹⁰⁴ Bei gegebenen Voraussetzungen bedingen die Regeln betreffend Absonderung und Unterbestand nach Art. 17 f. BEG weder eine Trennung von Eigen- und Kundenbeständen noch eine Segregierung der einzelnen Kundenbestände untereinander.¹⁰⁵ Die Depotwerte haben zwar individualisierbar zu sein, d.h., sie müssen dem Depotkunden zweifelsfrei zugeordnet werden können. Anders als es die bundesgerichtliche Rechtsprechung zu Art. 401 Abs. 3 OR verlangt, müssen die Depotwerte gemäss Art. 16 und 37d BankG deswegen indes nicht pro Kunde getrennt sein. Die Individualisierung der Depotwerte ist ein vertragsrechtlicher Aspekt, den Art. 16 BankG, eine aufsichtsrechtliche Norm, gar nicht regeln will.¹⁰⁶

⁹² *Fellmann Walter*, in: Hausheer Heinz (Hrsg.), *Berner Kommentar Band/Nr. VI/2/4, Schweizerisches Zivilgesetzbuch, Das Obligationenrecht, Die einzelnen Vertragsverhältnisse, Der einfache Auftrag*, Art. 401 Rz. 108 f.; *Merz Hans*, *Legalzession und Aussonderungsrecht gemäss Art. 401 OR*, in: *Erhaltung und Entfaltung des Rechts in der Rechtsprechung des Schweizerischen Bundesgerichts, Festgabe der schweizerischen Rechtsfakultäten zur Hundertjahrfeier des Bundesgerichts, Basel 1975*, S. 451 ff., 464; relativierend *Bertschinger Urs*, *Für eine Neuorientierung bei der Aussonderung im Konkurs des Beauftragten*, *AJP* 1993, S. 1440 ff., 1442 ff.

⁹³ Vgl. zur Begründung des Sonderkontos nach Erhalt der Gutschriftsanzeige BGE 102 II 103, 107 E. 2.

⁹⁴ Vgl. BGE 102 II 297, 303 E. 3; 99 II 393, 398 E. 7.

⁹⁵ *Weber Rolf H.*, *Praxis zum Auftragsrecht und zu den besonderen Auftragsarten*, Bern 1990, S. 121.

⁹⁶ BGE 102 II 103, 109 E. 2. Gemäss *Fellmann* ist nicht das Verfügungsrecht entscheidend, sondern der Umstand, ob der Beauftragte tatsächlich verfügt hat (BK-*Fellmann* [Fn. 91], Art. 401 Rz. 111).

⁹⁷ Vgl. BGE 102 II 103, 110 E. 2.

⁹⁸ BGE 102 II 103, 110 E. 2.

⁹⁹ ZR 1984, Nr. 87, S. 211 f.; BGE 102 II 103, 110 E. 2.

¹⁰⁰ «Sammelkonto» (*Maurenbrecher/Meier* [Fn. 78], Rz. 9 ff. m.w.H.).

¹⁰¹ Vgl. dazu vorne III.2.3.2

¹⁰² Vgl. auch *Zellweger-Gutknecht Corinne*, *Referat am Symposium Blockchain from a Central Bank Perspective am 3.11. 2011*, Folie 6, verfügbar auf <<http://www.swissmlf.ch/wp-content/uploads/2017/08/6-Zellweger.pdf>>.

¹⁰³ *Hess Martin/Zbinden Andrea*, in: *Watter Rolf/Vogt Nedim Peter/Bauer Thomas/Winzeler Christoph* (Hrsg.), *Basler Kommentar zum Bankengesetz*, 2. Aufl., Basel 2013, Art. 16 Rz. 2.

¹⁰⁴ *Hess/Zbinden* (Fn. 103), Art. 16 Rz. 2.

¹⁰⁵ *Reiser Nina*, *Anlegerschutz durch Trennung? Segregierung von Eigen- und Kundenbeständen bei der Drittverwahrung von Bucheffekten*, *SZW* 2017, S. 452 ff., 459 ff. Vgl. in diesem Sinne auch *Bertschinger Urs*, *Zum neuen bankengesetzlichen Aussonderungsrecht (Art. 16 und 37b BankG) – Parallelen und Unterschiede zu Art. 401 OR*, *AJP* 1995, S. 426 ff., 432.

¹⁰⁶ So *Bertschinger* schon vor der Einführung des BEG (*Bertschinger*, *Bankengesetzliches Aussonderungsrecht* [Fn. 105], 431 f.). Umso mehr muss dies nach geltendem Recht

Für die Anwendbarkeit von Art. 16 BankG ist zunächst vorausgesetzt, dass die betroffenen Werte in Beziehung zu einem Depotvertrag zwischen Finanzinstitut und Depotkunde stehen.¹⁰⁷ Qualifizieren CBCC als Depotwerte im Sinne der genannten Bestimmung? Art. 16 Ziff. 1 BankG nennt als Depotwerte bewegliche Sachen und Effekten der Depotkunden. Wie ausgeführt sind CBCC keine beweglichen Sachen. Handelt es sich bei CBCC um Effekten? Nach Art. 2 lit. b FinfraG sind Effekten vereinheitlichte und zum massenweisen Handel geeignete Wertpapiere, Wertrechte, Derivate und Bucheffekten. CBCC qualifizieren wohl nicht als Effekten, weil sie über ihre Funktion als gesetzliches Zahlungsmittel hinaus keine weiteren Rechte vermitteln würden.¹⁰⁸ Der Inhalt von CBCC wäre sodann nicht privatrechtlicher, sondern öffentlich-rechtlicher Natur und unterstünde

aufgrund des Verweises in Art. 37d BankG auf Art. 17 f. BEG gelten. Vgl. dazu auch *Kleiner Beat/Müller Thomas S.*, in: Zobl Dieter/Schwob Renate/Weber Rolf H./Winzeler Christoph/Kaufmann Christine/Kramer Stefan (Hrsg.), Kommentar zum Bundesgesetz über die Banken und Sparkassen vom 8. November 1934 sowie zu der Verordnung vom 17. Mai 1972 (V) und der Vollziehungsverordnung (VV) vom 30. August 1961 (VV) – mit Hinweisen auf das Bankenrecht der Europäischen Union, auf das Allgemeine Dienstleistungsabkommen (GATS) und mit Erläuterungen zu den Massnahmen gegen die Geldwäscherei, Zürich 2015, Art. 16 Rz. 49.

¹⁰⁷ *Bertschinger*, Bankengesetzliches Aussonderungsrecht (Fn. 105), 427; *Hess/Zbinden* (Fn. 103), Art. 16 Rz. 11.

¹⁰⁸ So wird in der Lehre mit Blick auf virtuelle Währungen, die nicht als gesetzliche Zahlungsmittel qualifizieren wie etwa Bitcoins, die Ansicht vertreten, die elektronische, virtuelle Abbildung eines Wertes erfülle die Begriffsmerkmale der Wertschrift, des Wertrechts, des Derivats oder der Bucheffekten nicht (vgl. etwa *Hess/Spielmann* [Fn. 64], S. 184 f.; *Schär* [Fn. 80], Rz. 7; *Kogens Ronald/Luchsinger Gähwiler Catrina*, How Crypto-Tokens Qualify under Swiss Law: A Comprehensive Framework, S. 4, verfügbar auf <<https://blog.froriep.com/en/how-crypto-token-qualify-under-swiss-law-a-comprehensive-framework>>). Es entstehe nie ein Zahlungsverprechen, weil im dezentralen Netzwerk sowohl Schuldner als auch Emittenten fehlten. Weder gäbe es Forderungen gegen die Blockchain (bei der es sich bloss um ein Kontrollprotokoll handelt) noch gegen das Netzwerk, das aus rechnenden Computern besteht (*Gless Sabine/Kugler Peter/Stagno Dario*, Was ist Geld? Und warum schützt man es?, recht 2015, S. 1 ff., 6 m.w.H.). Eine andere Frage ist, ob Effektenkonten auf der Blockchain geführt werden können. Dies ist zu bejahen, wenn die Kontoführung durch eine Verwahrungsstelle i.S.v. Art. 4 BEG erfolgt (vgl. dazu *Eggen* [Fn. 62], S. 11).

einer spezialgesetzlichen Regelung.¹⁰⁹ Nicht einschlägig sind sodann die unter Art. 16 Ziff. 3 BankG genannten Depotwerte. Bei CBCC handelt es sich schliesslich auch um keine «Forderungen, welche die Bank für Rechnung der Depotkunden fiduziarisch innehat» (Art. 16 Ziff. 2 BankG). Davon sind nicht nur Forderungen der Bank gegenüber Dritten, sondern auch Forderungen von Depotkunden gegenüber der Bank erfasst.¹¹⁰ Es geht um Forderungen, die einen Bezug zu einem Depotverhältnis haben.¹¹¹ Erfasst sind z.B. Forderungen aus Treuhandanlagen für Kunden bei Drittbanken.¹¹² Nicht darunter fallen hingegen Fremdwährungsguthaben, die bei Korrespondenzbanken im Rahmen der Fremdwährungskonten unterhalten werden. Dies wird damit begründet, dass sie nicht Anlagezwecken, sondern dem Zahlungsverkehr dienen.¹¹³ Ebenfalls nicht unter den Begriff des Depotgeschäfts nach Art. 16 BankG fällt Festgeld, das früher als «Depot» bezeichnet wurde.¹¹⁴ Wie Bitcoins dürften CBCC aufgrund der Verwahrung auf der Blockchain, d.h. mittels eines dezentralen Systems, keine Forderungen gegen den Verwahrer sein, der das System zur Verfügung stellt.¹¹⁵ Anders als Bitcoins¹¹⁶ würden CBCC aber eine Forderung gegenüber der Zentralbank vermitteln. Gegen eine Qualifizierung als Forderungen i.S.v. Art. 16 Ziff. 2 BankG spricht, dass CBCC nicht nur Anlagezwecken, sondern auch dem Zahlungsverkehr dienen würden.

Mit Blick auf die Funktion von Art. 16 und 37d BankG, d.h. die Ausdehnung der bevorzugten Be-

¹⁰⁹ Jedenfalls erscheinen die Konsequenzen, die aus der Qualifikation als Effekten nach Art. 2 lit. b FinfraG bzw. Art. 2 Abs. 2 FinfraV folgen, d.h. etwa die Regelungen des 2. Titels des FinfraG zu Handelsplätzen oder die Bewilligungs- und Verhaltenspflichten gemäss BEHG (vgl. dazu *Favre Olivier/Kramer Stefan*, in: Sethe Rolf/Favre Olivier/Hess Martin/Kramer Stefan/Schott Ansgar (Hrsg.), Kommentar zum Finanzmarktinfrastukturgesetz, Zürich/Basel/Genf 2017, Art. 2 lit. b Rz. 18 f.), für CBCC als gesetzliches Zahlungsmittel nicht sachgerecht.

¹¹⁰ *Bertschinger*, Bankengesetzliches Aussonderungsrecht (Fn. 105), S. 429 m.w.H.

¹¹¹ Vgl. dazu *Hess/Zbinden* (Fn. 103), Art. 16 Rz. 20 ff., 30 erster Satz *e contrario*.

¹¹² *Kleiner/Müller* (Fn. 106), Art. 16 Rz. 28.

¹¹³ *Kleiner/Müller* (Fn. 106), Art. 16 Rz. 30 m.w.H.

¹¹⁴ *Kleiner/Müller* (Fn. 106), Art. 16 Rz. 5.

¹¹⁵ Ob eine Forderung gegenüber allen an der Blockchain Teilnehmenden besteht, kann hier offenbleiben (vgl. zu dieser Frage etwa *Hari* [Fn. 87], S. 467).

¹¹⁶ Vgl. dazu *Maurenbrecher/Meier* (Fn. 78), Rz. 21 m.w.H.

handlung von dinglichen Rechten im Konkurs auf gewisse obligatorische Rechte, die im Depotauszug der Kunden von Banken und Effektenhändler erscheinen, wird die Absonderbarkeit virtueller Währungen im Allgemeinen gemäss den genannten Bestimmungen in der Lehre teilweise gleichwohl als sachgerecht erachtet.¹¹⁷ Die Ergänzung des BankG durch Art. 16 und 37d bezweckte nämlich, die Bankkunden in einer Bankeninsolvenz besser zu schützen. Durch «die neue, sehr weite Legaldefinition der Depotwerte» sollte das Kundendepot einen umfassenden Schutz erfahren.¹¹⁸ Umso mehr müsste dies nach Ansicht der Autoren für CBCC als gesetzliches Zahlungsmittel gelten. Zumal es sich bei der Individualisierung bloss um einen vertraglichen Aspekt handelt, wären auch in einem «Sammelkonto» verwahrte CBCC aussonderbar. Im Falle der Schaffung von retail CBCC wäre es der Rechtssicherheit aber zuträglich, die Depotwerte in Art. 16 BankG um CBCC zu ergänzen. Spätestens dann gälte es auch, die Übertragungsformen solcher retail CBCC *de lege lata et ferenda* zu untersuchen.¹¹⁹

3. Annäherungen an digitale Landeswährung – Utility Settlement Coin

Während sich digitale Landeswährung (retail CBCC), wie der Begriff vorliegend verwendet wird, wie ausgeführt¹²⁰ dadurch auszeichnet, dass sie u.a. auch für Privatpersonen zugänglich ist, stehen wholesale CBCC nur einem beschränkten Personenkreis, i.d.R. Finanzinstituten, zur Verfügung. Wholesale CBCC sollen Transaktionen von grossem Wert und hoher Priorität ermöglichen, wie etwa Überweisungen zwischen Banken. Bei wholesale CBCC steht die Anonymität nicht im Vordergrund. Interbanktransaktionen sollen für die Zentralbank weiterhin sichtbar sein. Gründe für die Einführung von wholesale CBCC sind vielmehr die Verbesserung der Effizienz und die Reduktion von Abwicklungskosten. Ob diese Vorteile zum Tragen kommen, hängt von der technischen Umsetzung der wholesale CBCC ab. Zwar haben eini-

ge Zentralbanken bereits mit wholesale CBCC experimentiert. Bis jetzt hat aber noch keine Zentralbank angekündigt, diese Technologie effektiv anzuwenden.¹²¹

Seit 2015 befasst sich eine Gruppe internationaler Grossbanken um die UBS und ein Fintech Unternehmen mit der Entwicklung einer auf ein solches System ausgerichteten Blockchain-Lösung.¹²² Sogenannte Utility Settlement Coins (USC) sollen digitale Finanzinstrumente mit Zentralbankgeldcharakter bilden, indem sie jeweils vollständig und im Wechselkursverhältnis eins-zu-eins durch die wichtigsten Währungen gedeckt wären.¹²³ Für jede der beteiligten Währungen gäbe es separate USC. USC sollen mittels DLT aufgezeichnet werden. Der jeweilige Wert der USC jedes beteiligten Landes wäre durch denselben Wert der Landeswährung gesichert, indem der betreffende Betrag in Landeswährung auf einem segregierten Konto bei einer Zentralbank hinterlegt würde.¹²⁴ Transaktionen wären damit frei von Kreditrisiken und könnten ohne Sicherheiten erfolgen. Die Gruppe erhofft sich mittels USC, die Abwicklungen schneller, transparenter, einfacher und günstiger zu machen. Die beteiligten Institute betrachten die Entwicklung der USC nur als Zwischenschritt, der es ihnen erlauben soll, die Ausgestaltung der technischen Lösung mitzubestimmen, bevor Zentralbanken Digitalwährungen ausgeben. Für die Einführung von USC ist die Gruppe auf die Mitwirkung der Zentralbanken und somit auch der SNB angewiesen. Entsprechend laufen derzeit neben der technischen Entwicklung Gespräche mit Zentralbanken und Regulatoren.¹²⁵

4. Durch Geschäftsbanken angebotene Vollgeldkonten

Da weder die Einführung von SNB-Girokonten für Private noch einer digitalen Landeswährung absehbar sind, stellt sich die Frage, ob Banken bereits heute

¹¹⁷ Maurenbrecher/Meier (Fn. 78), Rz. 31.

¹¹⁸ Vgl. Amtliches Bulletin der Bundesversammlung 1993, Band I, S. 8; Bertschinger, Bankengesetzliches Aussonderungsrecht (Fn. 105), S. 426 m.w.H.

¹¹⁹ Vgl. allgemein zur Übertragung von Vermögenswerten auf der Blockchain eingehend Hess/Lienhard (Fn. 65), Rz. 1 ff.

¹²⁰ Vgl. dazu vorne III.2.1.

¹²¹ Bech/Garratt (Fn. 50), S. 56 f.

¹²² Das UBS-Projekt für digitales Bargeld blüht, NZZ vom 1.9.2017, S. 29.

¹²³ Es gäbe also CHF-USC, USD-USC etc. Vgl. dazu UBS, Utility settlement coin concept on blockchain gathers pace, Medienmitteilung vom 24.8.2016, verfügbar auf <<http://newsroom.icap.com/utility-settlement-coin-concept-on-blockchain-gathers-pace/>>.

¹²⁴ Bech/Garratt (Fn. 50), S. 62.

¹²⁵ UBS-Projekt (Fn. 122).

ihren Kunden die (faktische) Nutzung von elektronischem Zentralbankgeld ermöglichen könnten, so wie *Niepelt* und *Jordan* das als freiwillige Alternative zur Vollgeld-Initiative vorschlagen.¹²⁶ Da mit Vollgeldkonten, anders als mit Buchgeld, keine Fristentransformation möglich wäre, müsste ein solches Angebot gebührenfinanziert sein. Ansonsten hätten Banken keinen Anreiz, eine solche Dienstleistung anzubieten. Um eine wirtschaftlich gleichwertige Lösung mit direkten SNB-Girokonten für Private bzw. mit einer digitalen Landeswährung zu erreichen, müssten die Einlagen sodann vollständig durch Giroguthaben bei der SNB gedeckt sein und dürften nicht als Forderungen zweiter bzw. dritter Klasse in die Konkursmasse der Bank fallen und auch sonst mit keinerlei Kreditrisiko behaftet sein.¹²⁷

4.1 Mittels Auslagerung auf ein Special Purpose Vehicle

Banken könnten Einlagen bilanzlich auf ein Special Purpose Vehicle (SPV) auslagern und vollständig in Giroguthaben bei der SNB investieren. Da es der SNB im Rahmen ihrer Aufgaben freisteht, für weitere Teilnehmerkategorien Girokonten zu eröffnen, erscheint es denkbar, dass die SNB Einlagen haltenden SPV oder ähnlichen Konstruktionen als «Träger des Zahlungsverkehrs» den Zugang zu Girokonten gewähren würde. Die SNB-Giroguthaben der Einleger bei den SPV fielen im Konkurs der Bank nicht in die Konkursmasse der Bank, da es sich bei den SPV um von der Bank separate juristische Personen handelte. Die SNB-Giroguthaben der Einleger wären aber nur dann vollständig geschützt, wenn sie auch im Konkurs des SPV, obwohl dieser unwahrscheinlicher wäre als jener der Bank, nicht in die Konkursmasse des SPV fallen, sondern aussonderbar wären. Dass kein solches Ausfallrisiko besteht, ist auch Voraussetzung dafür, dass das SPV keine mit beträchtlichen Kosten verbundene Bankbewilligung braucht.¹²⁸ Wie ist hier die geltende Rechtslage?

Da Konten lautend auf Zentralbankgeld kaum als Sachen qualifizieren,¹²⁹ dürfte die Frage ihrer Aussonderbarkeit am ehesten analog den bereits vorne erläuterten¹³⁰ Kriterien zur Aussonderbarkeit von Buchgeld gemäss Auftragsrecht zu beantworten sein. Demnach wären Konten der Einleger im Konkurs des SPV nur aussonderbar, wenn die Konten der einzelnen Einleger bei der SNB getrennt würden. Gelder mehrerer Einleger dürften nicht demselben Konto gutgeschrieben werden.¹³¹ Ebenso wenig würde eine bloss buchhalterische Ausscheidung der Vermögenswerte genügen.¹³² Eine solche Lösung stünde aber im Widerspruch zur aktuellen SNB-Praxis betreffend Zugang zu Girokonten für Private. Das gälte auch für die theoretische Alternative, für jeden privaten Einleger ein separates SPV zu gründen. Der administrative Aufwand der SNB wäre vergleichbar hoch mit jenem für direkte Privatkonten. Entsprechend wenig plausibel erscheint, dass die SNB ihren Ermessensspielraum anders auslegen würde als beim direkten Kontozugang für Private.

4.2 Ohne Auslagerung auf ein Special Purpose Vehicle

Verzichteten die Banken auf die Auslagerung von Vollgeldkonten, würde sich die Frage nach der Aussonderbarkeit gemäss den bereits vorne erläuterten¹³³ Art. 16 und 37d BankG bestimmen. Zunächst sind Vollgeldkonten keine beweglichen Sachen oder Effekten des Depotkunden. Auch handelt es sich um keine unter Art. 16 Ziff. 3 BankG genannten Depotwerte. Zu prüfen bleibt die Qualifikation als Forderungen, welche die Bank für Rechnung der Depotkunden treuhänderisch innehat (Art. 16 Ziff. 2 BankG). Für die Qualifikation von Vollgeldkonten als Depotwerte kann man argumentieren, dass es sich bei Vollgeldkonten gewissermassen um Forderungen aus Treuhandanlagen für Kunden bei einer Drittbank, nämlich der SNB, handelt. Dagegen spricht, dass durch Geschäftsbanken angebotene Vollgeldkonten wie die nicht von Art. 16 BankG erfassten Fremdwährungsguthaben nicht in erster Linie Anlagezwecken, sondern auch dem Zahlungsverkehr die-

¹²⁶ *Niepelt* (Fn. 3), S. 184 ff.; *Jordan* (Fn. 8), S. 12.

¹²⁷ Auf den Namen des Einlegers lautende Einlagen, die im Namen des Einlegers bei der Bank hinterlegt sind, werden bis zum Höchstbetrag von CHF 100 000 je Gläubiger der zweiten Klasse gemäss Art. 219 Abs. 4 SchKG zugewiesen (Art. 37a Abs. 1 BankG). Nach Art. 37a BankG privilegierte Einlagen unterstehen der Einlagensicherung (Art. 37h ff. BankG).

¹²⁸ Vgl. dazu vorne III.2.3.2.

¹²⁹ Vgl. Art. 242 Abs. 1 SchKG.

¹³⁰ Vgl. dazu vorne III.2.3.3.

¹³¹ BGE 102 II 103, 110 E. 2.

¹³² ZR 1984, Nr. 87, S. 211 f.; BGE 102 II 103, 110 E. 2.

¹³³ Vgl. dazu vorne III.2.3.3.

nen sollen. Dies in der Annahme, dass die Vollgeldkonten dieselben Funktionen und Bedürfnisse der Einleger erfüllen sollen wie Buchgeld. Bei einer teleologischen Auslegung von Art. 16 BankG sprechen hier indes ähnliche Gründe für die Qualifikation von durch Geschäftsbanken angebotene Vollgeldkonten als Depotwerte wie bei der digitalen Landeswährung.¹³⁴ Es ist aber fraglich, ob die Konkursverwaltung dies auch so sähe, es sei denn der Gesetzgeber ergänzte die Depotwerte in Art. 16 BankG entsprechend. Die vorne thematisierte Individualisierung bedingt wie ausgeführt¹³⁵ keine Einzelkundenkontentrennung.

IV. Zusammenfassung der Ergebnisse

Dass eine Annahme der Vollgeld-Initiative die von den Initianten versprochenen Vorteile brächte, ist zweifelhaft: Die Too-big-to-fail-Problematik würde nicht gelöst, die Stabilität des Finanzsystems kaum erhöht und Umgehungshandlungen wären schwierig zu unterbinden. Gleichzeitig wäre ein solcher Entscheid für die schweizerische Volkswirtschaft mit erheblichen Risiken, insbesondere Transitionsrisiken, verbunden. Aufgrund der bisherigen politischen Debatte erscheint eine Annahme der Initiative durch Volk und Stände denn auch unwahrscheinlich.

Die wirtschaftswissenschaftliche Diskussion stellt dem zwangsweisen und vollständigen Systemwechsel die Ermöglichung eines freiwilligen und komplementären Zugangs zu elektronischem Zentralbankgeld für die Öffentlichkeit entgegen. Eine solche Lösung ist der Vollgeld-Initiative vorzuziehen, weil damit eine unsichere Übergangsphase vermieden und mit der Möglichkeit von sicherem elektronischem Geld trotzdem das Hauptanliegen der Initiative abgedeckt würde. Auch gegenüber dem Status Quo erscheint freiwilliges Vollgeld prüfenswert, insbesondere vor dem Hintergrund der zunehmenden Bedeutung des elektronischen Zahlungsverkehrs bei gleichzeitigem Fehlen eines dafür einsetzbaren kreditrisikolosen Zahlungsmittels.

Was die rechtliche Umsetzbarkeit alternativer Konzepte für freiwilliges Vollgeld anbelangt, können die folgenden Ergebnisse festgehalten werden: Private verfügen über kein Recht auf ein SNB-Girokonto,

es sei denn Art. 10 WZG und Art. 5 und 9 NBG würden entsprechend geändert. Die Einführung einer digitalen Landeswährung würde sowohl eine Änderung von Art. 99 Abs. 1 BV als auch eine solche von Art. 2 WZG bedingen. Würden Central Bank Cryptocurrencies (CBCC) pro Einleger individualisiert und segregiert verwahrt, sollte der Einleger seine CBCC im Konkurs der Verwahrungsstelle – auch wenn diese über keine Bankbewilligung verfügt – nach Art. 242 Abs. 1 SchKG aussondern können. Aufgrund des Ausfallrisikos bei der Sammelverwahrung unterstünde die Verwahrungsstelle bei dieser Verwahrungsform im Falle einer Verwahrung über längere Zeit grundsätzlich dem BankG. Mit Blick auf die Funktion von Art. 16 und Art. 37d BankG erschiene die Absonderbarkeit der CBCC im Konkurs der Bank *de lege lata* sachgerecht. Zumal die Individualisierung nur die vertragliche Beziehung zwischen Einleger und Bank und nicht die aufsichtsrechtliche Frage nach der Absonderbarkeit betrifft, gälte dies ebenfalls bei der Sammelverwahrung. Im Zuge der Schaffung von CBCC wäre aber eine entsprechende Ergänzung der in Art. 16 BankG aufgeführten Depotwerte der Rechtssicherheit zuträglich. Für die Einführung von Utility Settlement Coins ist die Gruppe internationaler Grossbanken um die UBS und ein Fintech Unternehmen auf die Mitwirkung der Zentralbanken und somit auch der SNB angewiesen. Durch Geschäftsbanken angebotene Vollgeldkonten könnten schliesslich nur dann mittels Auslagerung auf ein SPV und vollständiger Investition in Giro Guthaben bei der SNB umgesetzt werden, wenn die Konten der einzelnen Einleger bei der SNB getrennt würden. Eine solche Lösung widerspräche aber der aktuellen SNB-Praxis zum Zugang zu Girokonten für Private. Für die theoretische Alternative, für jeden privaten Einleger ein separates SPV zu gründen, gälte dasselbe. Verzichteten die Banken auf die Auslagerung von Vollgeldkonten, sprechen bei einer teleologischen Auslegung von Art. 16 und Art. 37d BankG ähnliche Gründe für eine Qualifikation von durch Geschäftsbanken angebotene Vollgeldkonten als Depotwerte wie bei der digitalen Landeswährung. Ob die Konkursverwaltung dies auch so sähe, ist aber unklar, es sei denn der Gesetzgeber ergänzte die Depotwerte in Art. 16 BankG entsprechend. Eine Einzelkundenkontentrennung wäre für die Aussonderung gemäss Art. 16 i.V.m. Art. 37d BankG nicht vorausgesetzt.

¹³⁴ Vgl. dazu die Ausführungen vorne unter III.2.3.3.

¹³⁵ Vgl. dazu vorne III.2.3.3.