



Ingolf Pernice

Digitale Abstimmung, Zufallsauswahl und das Verfassungsrecht

Zur Überbrückung der Kluft zwischen Regierung und Regierten

ABSTRACT

Die Kluft zwischen Regierten und Regierung scheint sich auszudehnen. Trotz Internet und sozialen Netzwerken fühlen Bürgerinnen und Bürger abgehängt, von der Politik entfremdet. Europäisierung und Globalisierung tun das Ihrige dazu, dass die Menschen das Gefühl bekommen, in vielem nicht mehr ihr Schicksal, "sich" selbst bestimmen zu können, wie es der demokratischen Idee entspricht. Institutionen, wie vor allem die EU oder auch internationale Organisationen helfen zwar, gemeinsame Probleme auf europäischer oder auch globaler wirksam anzupacken, sie sind aber noch entfernter vom Einzelnen, und die Möglichkeit, auf ihre Entscheidungen Einfluss zu nehmen, schwindet gegen Null. Die Digitalisierung schafft neue Probleme, zT. von globaler Dimension, eröffnet aber auch neue Wege, dem Einzelnen eine Stimme zu geben, die von der Politik auf den diversen Ebenen gehört wird. Ein Instrument könnte das auf ein Register digitaler Identitäten gestütztes digitales Abstimmungsverfahren sein, in dem zu jeder Frage nicht alle Betroffenen, sondern nur eine im Losverfahren ermittelte repräsentative Zahl von Abstimmungsberechtigten zur Wahl aufgerufen wird. Dieses aus dem Angebot der e-ID+ von Procivis und dem "random sample voting" (RSV) von David Chaum zusammengefügte Abstimmungssystem, wie es im Rahmen des DECiDe-Projekts am HIIG entwickelt und getestet wird, ist kostengünstig, effizient und erlaubt vielfache Befragungen, ohne dass die Einzelnen überfordert würden. Es muss allerdings hohen Sicherheitsanforderungen genügen und verfassungsrechtlichen Grundsätzen entsprechen, insbesondere dem vom Bundesverfassungsgericht aufgestellten Wahlrechtsgrundsatz der Öffentlichkeit der Wahl. Der vorliegende Beitrag stellt die Grundidee des Systems vor und stellt mögliche Lösungen zu den verfassungsrechtlichen Fragen zur Diskussion.

There seems to be an increasing gap between the governed and the government. In spite of the Internet and social networks citizens feel often lost and alienated from politics. Europeanisation and globalisation apparently add the the feeling of people that it is becoming more and more difficult to determine their destiny, to "self-" determine as the idea of democracy promises. While institutions like the EU, in particular, as well as international organisations are useful to cope with common problems more effectively at the European and global levels, they are even more remote for the individual, and their relative influence on political decisions is vanishing towards zero. Digitisation creates new problems, in part of a global dimension, yet it also offers new ways for giving the individual a voice to be heard by politics at all the diverse levels. One such new instrument could be the digital voting system actually developed and tested within the framework of the DECiDe project of HIIG. It is composed of a register of digital identities of citizens, such as offered as e-ID+ by Procivis and the random sample voting tool (RSV) developed by David Chaum. Instead of calling to the vote the entire relevant population, it allows participation only to a randomly selected representative group. It is cost-efficient and allows for many and diverse polls and referendums without overstraining the people but it must also meet highest security requirements and be in conformity with constitutional law including, in particular, the principle of electoral transparency and control as it was developed by the case law of the German Federal Constitutional Court. The present paper gives an oversight of the basic idea of the system and offers solutions for the constitutional issues to be further discussed.

KEYWORDS

Demokratie, Digitalisierung, Bürgerbeteiligung, digitale Identitäten, Abstimmungen, Zufallsauswahl,

Losverfahren, IT-Sicherheit, Verfassungsrecht, Grundsatz der Öffentlichkeit der Wahl, Bundesverfassungsgericht

Democracy, digitization, citizen participation, digital identities, referendum, random sample voting, lottery, cybersecurity, constitutional law, principle of electoral transparency, German Federal Constitutional Court

AUTHOR INFO / AFFILIATION / FUNDING ETC.

Professor Dr. jur. Dres. h.c. Ingolf Pernice, ehem. Lehrstuhl für öffentliches Recht, Völker- und Europarecht, und Direktor des Walter Hallstein Instituts für Europäisches Verfassungsrecht (WHI) der Humboldt-Universität zu Berlin (www.whi-berlin.de), Direktor des Alexander von Humboldt Instituts für Internet und Gesellschaft (www.hiig.de), Bereich Global Constitutionalism. Den Mitarbeitern im HIIG, Dr. Jörg Pohle, Kai Gärtner und Elena Artiles Leyes danke ich herzlich für hilfreiche Anregungen und Korrekturen bzw. umfangreiche Hilfe bei der Literaturrecherche.

INHALT

Einleitung	4
I. Abstimmungen auf der Basis von Digitaler Identität und Zufallsauswahl	8
II. Digitale Abstimmungen und das Los in der repräsentativen Demokratie	9
A. Abstimmungen und Repräsentation nach Art. 20 II GG	10
B. Digitalisierung: E-democracy	12
C. Das Losverfahren und zufallsbasierte Abstimmungen: DECiDe	13
III. Information, Deliberation und die Gefahren der Manipulation	15
A. Entschleunigung – Der Raum der „organisierten Deliberation“	15
B. Sicherheit und Manipulationsresistenz	16
1. „Äußere“ Sicherheit und die Verletzbarkeit der Systeme	16
2. „Innere“ Sicherheit des Systems: Manipulationsrisiken und -resistenz	18
a. Mehrfache Stimmabgabe	19
b. Zufallsauswahl im Losverfahren	19
c. Festlegung und Zuordnung der Wahlcodes (Verschlüsselung)	20
d. Sichere Übermittlung der Wahlcodes („Wahlbrief“)	21
e. Wahlgeheimnis: Die Sicherheit des Wahlvorgangs	21
f. Identität von Wählerentscheidung und Auszählungsobjekt	22
3. Vorkehrungen gegen den Stimmenkauf: Das Decoy-Verfahren	23
IV. Öffentlichkeit und Kontrolle im digitalen Abstimmungssystem	23
A. Der Grundsatz der Öffentlichkeit der Wahlen	24
B. Anwendung der Wahlgrundsätze auf Abstimmungen	26
C. Öffentlichkeitsgrundsatz und zufallsbasierte digitale Abstimmung	27
1. Protokollierung	28
2. Technische Integrität	28
3. Nachvollziehbarkeit	29
D. Andere Wahlrechtsgrundsätze: Allgemeinheit, Gleichheit, Unmittelbarkeit und Freiheit	29
V. Ausblick	30

Einleitung

Wenn Demokratie Selbstbestimmung aller Bürger bedeutet und in der Menschenwürde verankert,¹ ja als Ausdruck der persönlichen Freiheit letztlich auf möglichst weitgehende Selbstbestimmung des Einzelnen im Gemeinwesen gerichtet ist,² dann wird die (gefühlte) wachsende Kluft zwischen Bürgerinnen und Bürgern einerseits und den Trägern politischer Verantwortung, insbesondere Abgeordneten und Regierung, andererseits, mehr und mehr zum Problem. Das gilt auf allen politischen Ebenen. Trotz funktionierender Wahlen, trotz einer durch das Internet grundlegend veränderten Medienlandschaft, in der Einzelne nicht nur Empfänger, sondern potentiell auch Sprecher in der Massenkommunikation wird,³ trotz der dank der Informationsgesetzgebung verstärkten Transparenz staatlichen Handelns⁴ fühlen Bürgerinnen und Bürger sich machtlos, von den Regierenden unverstanden, „abgehängt“, ja wie in den Fällen der Finanzkrise, der Klimapolitik, des Dieselskandals oder auch der Maut-Pleite von den Verantwortlichen in der Regierung getäuscht oder in ihren Sorgen nicht gehört. Soweit das Internet den Menschen neue Möglichkeiten verleiht, ihre Stimme zu erheben und am öffentlichen Diskurs teilzunehmen, führt allerdings der Missbrauch durch die Verbreitung von Falschinformationen, Hassreden oder die Manipulation der öffentlichen Meinungsbildung durch automatisierte Beeinflussung („bots“) in sozialen Netzwerken⁵ eher zur Verunsicherung als zu einer effektiven politischen Kontrolle der Herrschenden.⁶

Mehr als früher drängt sich daher heute auf, nach Möglichkeiten zu suchen, dem politischen Engagement der Einzelnen Wege zu eröffnen, ja über alternative oder ergänzende Verfahren des demokratischen Prozesses nachzudenken und damit die wachsende Kluft zwischen Bürger und Regierung auf allen Ebenen zu überbrücken. Der Einsatz der IT erscheint umso wichtiger, je umfassender ein politisches System ist. Auf lokaler Ebene kommunizieren Menschen noch direkt, auf nationaler, europäischer oder gar globaler Ebene ist dies zunehmend schwierig. Wahlen und Repräsentation im traditionellen Sinne reichen nicht mehr aus.

¹ Vgl. BVerfGE 123, 267, 341 ff. – Lissabon. Näher dazu Horst Dreier, Vom Schwinden der Demokratie, in: Friedrich Wilhelm Graf u. Heinrich Meier (Hg.), Die Zukunft der Demokratie. Kritik und Plädoyer (2018), S. 29 ff.

² In diesem erweiterten Sinne Ingolf Pernice, Solidarität in Europa. Eine Ortsbestimmung im Verhältnis zwischen Bürger, Staat und Europäischer Union, in: Christian Callies (Hrsg.), Europäische Solidarität und nationale Identität – Überlegungen im Kontext der Krise im Euroraum, 2013, S. 25, 37 ff., unter Bezugnahme auf Hasso Hofmann, der auf die „staatsstrukturelle Bedeutung“ der Achtung der Menschenwürde als gegenseitiges Versprechen hinweist, das er im Rahmen der konkreten „Anerkennungsgemeinschaft“ (ebd., S. 164) bzw. „Verwirklichungsgemeinschaft“ Staat in Art. 1 I GG (S. 366, 368–371) als gegeben sieht. Entsprechend könnte für die EU jetzt Art. 1 der Europäischen Grundrechte-Charta gedeutet werden.

³ Mit den verfassungsrechtlichen Konsequenzen s. dazu Steffen Hindelang, Freiheit und Kommunikation. Zur verfassungsrechtlichen Sicherung kommunikativer Selbstbestimmung in einer vernetzten Gesellschaft, 2019, S. 5 ff., 58 ff., 103 ff.

⁴ Vgl. Ingolf Pernice, Verfassungs- und europarechtliche Aspekte der Transparenz staatlichen Handelns, 2. IFG-Tagung Berlin am 6./7. September 2012, in: Alexander Dix u.a. (Hrsg.) Informationsfreiheit und Informationsrecht. Jahrbuch 2013 (2014), S. 17–34.

⁵ Jan A.G.M. van Dyk and Kenneth L. Hacker, Internet and Democracy in the Network Society, Routledge 2018, beschreiben drastisch die Veränderungen, denen die Erfahrungen und Erwartungen an das Internet als Stärkung bzw. Bedrohung der Demokratie in den 18 Jahren seit 2000 unterlegen haben. Zur Bedeutung von Lügen und Falschinformation im Vorfeld des britischen EU-Referendums von 2016 s. W. Hoffmann-Riem, Verhaltenssteuerung durch Algorithmen – Eine Herausforderung für das Recht, AöR 142 (2017), S. 1, 14 f.; Ingolf Pernice, Brexit – Exercise of Democracy or a Challenge to Democracy, in: Lina Papadopoulos/Ingolf Pernice (eds.), Brexit and the Future of European Politics. A Constitutional Law Perspective, Tenth ECLN Conference (Lisbon 2017), S. 101, 115 ff.; s. auch ders., Protecting the global digital information ecosystem: a practical initiative, in: Internet Policy Review (IPR), 05 March 2019 (on Public discourse: <https://policyreview.info/tags/public-discourse>), online abrufbar unter: <https://policyreview.info/articles/news/protecting-global-digital-information-ecosystem-practical-initiative/1386> (Zugriff 24.7.2019).

⁶ Zu den Erscheinungsformen und möglicher Abhilfe s. näher Jakob Schemmel, Soziale Netzwerke in der Demokratie des Grundgesetzes, in: Der Staat 57 (2018), 501, 509 ff., 511 ff. Bemerkenswert auch die Initiative der Reporter ohne Grenzen zur Stärkung des Journalismus als Träger einer zuverlässigen Information: „Information & Democracy Commission“: International Declaration on Information and Democracy (November 2018), unter: https://rsf.org/sites/default/files/international_declaration_on_information_and_democracy.pdf (Zugriff 3.9.19).

Deliberative demokratische Willensbildung und persönliches Engagement der Einzelnen als Grundlage der Demokratie funktionieren nur, wenn die aktive Beteiligung am politischen Prozess für jeden Einzelnen einen fühlbaren Unterschied macht. Dafür und für eine effektive öffentliche Kontrolle der Repräsentanten über die regelmäßigen Wahlen hinaus fehlen aber geeignete Instrumente, auch wenn der Zugang zu Informationen und zur Öffentlichkeit durch das Internet heute leichter geworden ist und die Transparenz des Regierens zugenommen hat. Doch was die Einzelnen bewegt, erreicht die politische Ebene trotz allem nur selten, wenn die Medien das betreffende Thema, wie etwa im Falle massiver online-Aktionen, nicht aufgreifen und an die Politik herantragen.

Was mit der Einrichtung der „Bürgerhaushalte“⁷ oder von „Bürgerversammlungen“⁸ auf der kommunalen Ebene versucht wird⁹ oder was die Bundesregierung selbst mit den „Bürgerdialogen“¹⁰ oder die Europäische Kommission auch auf der europäischen Ebene mit dem „citizens dialogue“¹¹ anstreben, geht sicher in die richtige Richtung, hat aber den erwünschten Breiteneffekt nicht erzielt. Partizipation, die Schaffung von Räumen, „die allen Mitgliedern der Gesellschaft erlauben, sich einzumischen“, „Fablabs“ werden gefordert, sie sollten als „offene Werkstätten“ innovativer Ideen zur Entwicklung nicht nur der Digitalisierung, sondern auch zur Belebung Modernisierung der Demokratie gestaltet sein.¹² Die Bundeszentrale für politische Bildung hat mit einem Beitrag von 2014 für die Besetzung von 5% der Sitze des Deutschen Bundestages durch (nicht stimmberechtigte) Mitglieder geworben, die aus der gesamten Wählerschaft im Losverfahren ausgewählt werden.¹³ In seiner Studie über „Demokratie und Lotterie“ plädiert *Hubertus Buchstein* für eine Ergänzung des institutionellen Systems der EU u.a. durch eine neue Kammer des Europäischen Parlaments, das „house of lots“.¹⁴ Mit dem Buch „Gegen Wahlen“ sucht *David Van Reybrouck* an die Demokratie-Tradition des antiken Griechenland anzuknüpfen und schlägt seinerseits vor, das gewählte Parlament jeweils durch eine per Losverfahren ausgewählte Bürgerversammlung zu ergänzen.¹⁵ Dass hiermit die Legitimität von Entscheidungen erhöht werden kann, legt er überzeugend dar.

⁷ Vgl. etwa Jochen Franzke, *Bürgerhaushalte: Chancen und Grenzen*, 2010, zum Thema „Partizipative Demokratie neu erfinden“ dort insbes. S. 28 ff. Krit. Brigitte Geißel, Martina Neunecker, Alma Kolleck, Dialogorientierte Beteiligungsverfahren: Wirkungsvolle oder sinnlose Innovationen? Das Beispiel Bürgerhaushalt, in 46 ZfP 2015, 151 (160): „Die Teilnahme ist selten höher als ein Prozent... Eher erfolglose Innovationen“; zur Abhilfe könnten aber „Vorschläge zum Bürgerhaushalt mit direktdemokratischen Verfahren verbunden und über die ersten drei Vorschläge auf der Prioritätenliste per Bürgerentscheid entschieden werden“ (ebd., S. 165). Weitergreifend jetzt der erste „Bürgerrat zum Thema Demokratie“, dessen Mitglieder per Losverfahren ausgewählt wurden, s. dazu: Per Los in den Bürgerrat. Modellprojekt für mehr Demokratie, Süddeutsche Zeitung v. 12.9.2019 (direkt aus dem dpa Newskanal), unter:

<https://www.sueddeutsche.de/leben/gesellschaft-berlin-per-los-in-den-buergerrat-modellprojekt-fuer-mehr-demokratie-dpa-urn-newsml-dpa-com-20090101-190912-99-843818> (Zugriff 17.9.2019).

⁸ S. etwa das für 2019 geplante „Münchner Bürgerparlament“, Denkzentrum-Demokratie, unter: <http://denkzentrum-demokratie.de/verwirklichen-2/gesprachsformate/buergerraete-in-muenchen>.

⁹ Weitere Beispiele bei Antje Röcke, Losverfahren und Demokratie. Historische und demokratietheoretische Perspektiven, 2005, S. 93–128.

¹⁰ Zum „Bürgerdialog Stromnetz“ etwa s. unter <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Energie/buergerdiallog.html> (Zugriff 3.7.2019).

¹¹ Europäische Kommission, Bürgerdialog, s. https://ec.europa.eu/info/events/citizens-dialogues_de (Zugriff 2.7.19). zu den EU-weiten Bürgerdialogen: Die Bundesregierung, Europa im Dialog, unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/eu-buergerdiallog>. Zu den Ergebnissen s. Oliver Sartorius/Christiane Scholz, Wissenschaftliche Analyse des Bürgerdialogs der Bundesregierung zur Zukunft Europas. Endbericht <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975246/1548726/b1ec8de936dcc8cf9c7183e871ac8503/2018-11-15-ka-ntar-bericht-buergerdiallog-data.pdf> (Zugriff 3.7.2019).

¹² Vgl. trotz des eher kritischen Ausgangspunktes Yvonne Hofstetter, Das Ende der Demokratie. Wie die künstliche Intelligenz die Politik übernimmt und uns entmündigt, 2016, S. 448 f.

¹³ Vgl. Christiane Bender, Hans Graßl, Losverfahren: Ein Beitrag zur Stärkung der Demokratie?, APuZ 2014, unter: <http://www.bpb.de/apuz/191195/losverfahren-ein-beitrag-zur-staerkung-der-demokratie?p=all>.

¹⁴ Hubertus Buchstein, Demokratie und Lotterie. Das Los als politisches Entscheidungsinstrument von der Antike bis zur EU, 2009, S. 427 ff.

¹⁵ David Van Reybrouck, Gegen Wahlen. Warum Abstimmen nicht demokratisch ist, Wallstein Verlag, Göttingen 2016. Engl. Fassung: ders., Against Elections (mit Einführung von Kofi Annan), New York/Oakland 2016/2018, S. 150 ff; krit. dazu: Hannah Bethke, Per Losverfahren soll das Stimmvieh mündig werden, FAZ-net 12.2.2017, unter:

Mit gewichtigen Argumenten wehrt sich *Van Reybrouck* vor allem gegen Einwände wie etwa den Verweis auf die Inkompetenz der durch Los auserwählten Bürgerinnen und Bürger.¹⁶ Ob die Kluft zwischen Politik und Betroffenen mit einer weiteren Kammer des Europäischen Parlaments zu überwinden ist, bleibt allerdings offen. Und eine Auseinandersetzung mit anderen Formen der direkten Demokratie fehlt in seinem Buch.¹⁷ Entscheidend aber ist, dass er das Losverfahren als solches erneut ins Gespräch bringt und als demokratisches Verfahren würdigt, wenn hier auch nur als Form der Auswahl von Amtsträgern.

Direkte Demokratie ist die Urform der unmittelbaren politischen Willensbildung. Aber sie ist aufwendig, zumal wenn es um komplexe Fragen geht, deren verantwortliche Beantwortung eine intensive Befassung mit dem Thema ebenso voraussetzt wie den Austausch aller denkbaren Argumente auch in öffentlichen Debatten. Meinungsumfragen durch spezialisierte Institute liefern nur bedingt verlässliche Daten; und die jeweils registrierten Meinungen sind spontan geäußert, nicht auf eine intensive Auseinandersetzung mit dem Problem gestützt. Die Vorbereitung und Durchführung allgemeiner Abstimmungen, bei denen eine solche politische Auseinandersetzung vorab möglich ist, ist mit hohen Kosten verbunden, finanziell und zeitlich. Bei allzu häufiger Befragung der Bürgerinnen und Bürger droht Ermüdung, trotz allem grundsätzlichen Engagement Einzelner. Die Frage ist daher, wie direkte Bürgerpartizipation und damit Bürgernähe und das Gefühl der von politischen Entscheidungen Betroffenen, gehört und an Entscheidungen über wichtige politische Fragen beteiligt zu werden, hergestellt werden kann, ohne dass eine solche Ermüdung eintritt. Es geht dabei um das, was *Herfried Münkler* in historischer Perspektive mit dem Begriff des „Neuarrangements von Partizipationsformen infolge veränderter Möglichkeiten und Herausforderungen“ beschreibt.¹⁸

Am 16. März 2017 hat das Europäische Parlament eine Entschließung über das Potenzial und die Herausforderungen der digitalen Demokratie in der EU angenommen,¹⁹ in der unter Berufung auch auf die Empfehlung CM/Rec(2009)1 des Europarates betont wird,

„dass die digitale Demokratie zur Förderung der demokratischen Kultur dienen soll, durch die die demokratische Praxis bereichert und verbessert wird, indem zusätzliche Mittel für mehr Transparenz und Bürgerbeteiligung zur Verfügung gestellt werden, jedoch kein alternatives demokratisches System zum Nachteil der repräsentativen Demokratie errichtet werden soll“,²⁰

Und die Entschließung hebt in diesem Zusammenhang besonders hervor,

„wie wichtig die Systeme der elektronischen Stimmabgabe und der Fernabstimmung über das

<https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/buecher/rezensionen/sachbuch/gegen-wahlen-von-david-van-reybrouck-14871594-p2.html> (Zugriff 3.7.2019). Noch radikaler schon Timo Rieg, Demokratie für Deutschland. Von unwählbaren Parteien und einer echten Alternative. Berliner Konsortium, 2013, dazu Robert Jende, Demokratie aus dem Lostopf, ForDemocracy v. 27.3.2019, unter: <https://fordemocracy.hypotheses.org/1566>. S. auch Michael Mayen, Gegen Wahlen, für Demokratie, in: ForDemocracy 23.4.2019, unter: <https://fordemocracy.hypotheses.org/1596> (beide: Zugriff 3.7.2019).

¹⁶ Van Reybrouck, *Against Elections* (Fn. 15), S. 154 ff.

¹⁷ S. die Kritik bei Karl Martin-Hentschel, GEGEN WAHLEN. Der belgische Autor David Van Reybrouck will mit Losverfahren die Demokratie verbessern, abrufbar unter: <https://www.mehr-demokratie.de/ueber-uns/mdmagazin/rezensionen/david-van-reybrouck-gegen-wahlen-warum-abstimmen-nicht-demokratisch-ist/> (Zugriff 2.7.2019).

¹⁸ Herfried Münkler, Verkleinern und Entschleunigen oder die Partizipationsformen neu arrangieren?, in: Friedrich Wilhelm Graf/Heinrich Müller (Hg.), *Die Zukunft der Demokratie. Kritik und Plädoyer*, 2018, S. 83, 85.

¹⁹ Entschließung des Europäischen Parlaments vom 16. März 2017 zur digitalen Demokratie in der Europäischen Union: Potenzial und Herausforderungen (2016/2008(INI)) (2018/C 263/21), ABl. C 263/156 v. 25.7.2018; dazu den Bericht (Ramón Jáuregui Atondo) über digitale Demokratie in der Europäischen Union: Potenzial und Herausforderungen (2016/2008(INI)), unter: http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0041_DE.pdf (Zugriff 17.7.2019).

²⁰ EP Entschließung (Fn. 19), Ziff. 3.

Internet sind, da mit ihnen die Inklusion der Bürger ausgeweitet und die demokratische Partizipation insbesondere in Gebieten gefördert werden kann, die sich in geografischer und gesellschaftlicher Randlage befinden, denn sie bieten viele potenzielle Vorteile insbesondere für junge Menschen, Personen mit eingeschränkter Mobilität, ältere Menschen und Personen, die in einem Mitgliedstaat, dessen Staatsangehörigkeit sie nicht besitzen, oder einem Drittland leben oder arbeiten, sofern dabei die strengstmöglichen Datenschutzstandards sichergestellt werden“.²¹

Die Mitgliedstaaten, aber auch die Parteien werden aufgerufen, diese Instrumente der besseren Partizipation zu entwickeln, zu testen und zu nutzen, um die Demokratie EU-weit zu beleben. Was im Europawahlprogramm 2019 der FDP unter „mehr digitale Beteiligung“ gefordert wird,²² dürfte in die gleiche Richtung gehen.

Ein Versuch, auf diesem Wege ein Stück voranzukommen, ist die Kombination von direkter Demokratie und Losverfahren durch die Entwicklung eines zufallsbasierten digitalen Abstimmungssystems, mit dem die jeweils ausgewählten Beteiligten aufgrund umfassender Information und Deliberation die ihnen gestellte Frage mit „ja“ oder „nein“ beantworten und so – repräsentativ für die betreffende Gruppe oder Gemeinschaft – Orientierung geben oder sogar verbindlich entscheiden können.²³ Der hier betrachtete Vorschlag betrifft ein IT-gestütztes Instrument, das für die Politik auf allen Ebenen ebenso gut wie in Parteien, Verbänden und Organisationen aller Art zur Anwendung kommen kann.²⁴ Auf der Basis registrierter digitaler Identitäten (e-ID) der Mitglieder der betreffenden Gruppe (Verbands-, Partei-, Organisationsangehörige, Bürgerinnen und Bürger einer Gemeinde, eines Landes, eines Staates, der Europäischen Union, ja vielleicht aller Weltbürger) können – unbegrenzt skalierbar – Abstimmungen elektronisch und so mit vergleichsweise geringem finanziellen Aufwand durchgeführt werden; dabei sind bei jeder Abstimmung nicht alle registrierten Teilnehmer stimmberechtigt, sondern nur eine jeweils neu im Losverfahren bestimmte Auswahl. Wo jede und jeder stimmberechtigte Einzelne aufgrund der Auswahl das Gefühl haben darf, bei einer wichtigen Entscheidung eine besondere Verantwortung zu tragen, kann erwartet werden, dass eine ernsthafte Auseinandersetzung mit dem Thema und eine intensivere Debatte im sozialen Umfeld zu einem wohlüberlegten Abstimmungsverhalten und letztlich zu einem besser zu verantwortendem Ergebnis führt.²⁵

Das im Folgenden nur kurz skizzierte Abstimmungssystem soll die repräsentative Demokratie mit regelmäßigen Parlamentswahlen und einer vom Parlament kontrollierten Regierung nicht ersetzen, sondern um eine Komponente ergänzen (dazu I.). Bürgerinnen und Bürger müssen auch in der

²¹ Ebd., Ziff. 4.

²² Europas Chancen nutzen. Das Programm der Freien Demokraten zur Europawahl 2019, abrufbar unter: <https://www.fdp.de/sites/default/files/uploads/2019/04/30/fdp-europa-wahlprogramm-a5.pdf> (Zugriff 5.8.2019), S. 27: „Wir Freie Demokraten wollen eine stärkere Verbindung zwischen den Bürgerinnen und Bürgern und ihren Mandatsträgern im Parlament. Daher fordern wir die Einrichtung von mehr digitalen Beteiligungsformen auf der Basis eines elektronischen Personalausweises für EU-Bürgerinnen und EU-Bürger. Hierzu sind on-line-Befragungen und Diskussionsforen sowie direkte Kontakte zu Politikerinnen und Politikern über soziale Medien vielversprechend. In einem späteren Schritt lassen sich hiermit auch politische Befragungen und Abstimmungen in Ergänzung der Europawahlen digital durchführen und die Hürden für eine erfolgreiche EU-Bürgerinitiative abbauen“.

²³ Vgl. näher dazu Ingolf Pernice, Stärkung der Demokratie in der digitalen Konstellation. Einführung zur öff. Anhörung des Ausschusses für Verfassungsfragen (AFCO) des Europäischen Parlaments am 25. April 2018 zum Thema: „Globalization Trilemma. How to Reconcile Globalization, Democracy and Welfare – Lessons for the EU“, abrufbar unter: <http://www.europarl.europa.eu/committees/en/afco/events-hearings.html?id=20180423CHE03881> (Zugriff 16.7.2019), überarbeitete Fassung id., Stärkung der Demokratie in der Digitalen Konstellation, in: Markus Ludwigs (Hrsg.), Regulierender Staat und konflikt-schlichtendes Recht. Festschrift für Matthias Schmidt-Preuß zum 70. Geburtstag, 2018, S. 241–256.

²⁴ S. dazu das DECiDe-Projekt am Alexander von Humboldt-Institut für Internet und Gesellschaft, näheres unter: <https://www.hiig.de/project/decide/> (Zugriff 16.7.2019).

²⁵ In diesem Sinne der Urheber des Random Sample Voting (RSV) David Chaum, Random- Sample Voting. More democratic, better quality and far lower cost, 2016, unter: https://rsvoting.org/whitepaper/white_paper.pdf (Zugriff 16.7.2019).

repräsentativen Demokratie eine direktere Stimme haben, sie werden damit zur Übernahme von Mitverantwortung für die Politik in ihrem Gemeinwesen auf der jeweiligen politischen Ebene motiviert (dazu II.). Soll das System im politischen Raum eingesetzt werden und funktionieren, bedarf es allerdings einer verfassungsrechtlichen Grundlage sowie einer Einbettung in einen Raum der Information und Deliberation, für dessen Gestaltung das Internet eine hilfreiche Stütze bietet, soweit sich häufig benannte Sicherheits- und Manipulationsrisiken ausreichend eindämmen lassen (dazu III.). Verfassungsrechtlich schließlich müssen die Anforderungen erfüllt sein, die vor allem hinsichtlich der Öffentlichkeit und Kontrollierbarkeit, wie sie das Grundgesetz voraussetzt,²⁶ aber auch hinsichtlich der Demokratie allgemein zu stellen sind (dazu IV.).

I. Abstimmungen auf der Basis von Digitaler Identität und Zufallsauswahl

Das hier betrachtete System elektronischer Abstimmungen besteht aus zwei Komponenten: Die erste ist ein Register digitaler Identitäten der Teilnehmer, also bei politischen Parteien, Verbänden oder sonstigen Vereinen der Mitglieder, bei Gemeinden, Ländern, Staaten etc. ein Register aller wahlberechtigten Bürgerinnen und Bürger. Im Projekt DECiDe wird dieses von der Schweizer Firma Procivis zur Verfügung gestellt, die die betreffende Technologie in Zusammenarbeit mit dem Kanton Schaffhausen entwickelt und testet.²⁷ Die Registrierung, Verifizierung und schließlich auch die Abstimmung, die Information über das Ergebnis der Abstimmung und ggf. die Überprüfung erfolgen über eine App (eID+), die frei heruntergeladen werden kann. Die zweite Komponente ist ein Algorithmus, der im Hintergrund aus der Liste der Teilnehmer per Zufallsgenerator die Stimmberechtigten auswählt, in verschlüsselter Form die jeweiligen Abstimmungscodes über die genannte App an die Auserwählten versendet und am Ende die „ja“ und „nein“-Stimmen aus zählt. Dieser Algorithmus wurde von *David Chaum* unter dem Namen *Random Sample Voting* (RSV) entwickelt²⁸ und für das Projekt zur Verfügung gestellt. Die Verbindung beider Komponenten erlaubt es, sooft nötig und erwünscht ein Votum zu je einer bestimmten Frage abzurufen. Die Wahrscheinlichkeit, dass dabei ein- und dieselbe Person öfter ausgewählt und damit „abstimmungsmüde“ wird, ist gering; dabei gewährleistet die mathematisch abgesicherte Anzahl der jeweils Ausgewählten, dass das Ergebnis statistisch für das Meinungsbild der Gruppe insgesamt repräsentativ ist.

Ein digitales Identitätsregister kann mit den darin verwahrten Daten durch Blockchain-Technologie manipulationssicher gemacht werden; eine entsprechende Verschlüsselung erlaubt die Kontrolle der Teilnehmer darüber, welche in diesem „digital wallet“ aufbewahrten Daten für welchen Zweck unter welchen Bedingungen zur Verfügung gestellt werden. Dabei ist die Verifizierung bei Eingabe der Daten ein zentrales Problem. In Schaffhausen erfolgt sie durch die zuständige Gemeindebehörde gegen Vorlage des Personalausweises. Entsprechend könnte sie in Deutschland durch die Meldebehörden erfolgen. Alternativ sind Verfahren wie bei der Deutschen Post das PostIdent²⁹ oder Angebote anderer gemäß der eIDAS-Verordnung³⁰ qualifizierter Vertrauensdiensteanbieter denkbar; solange in einem Staat Rechtsstaatlichkeit gewährleistet ist und damit eine diskriminierungsfreie Verlässlichkeit der Verifizierung ist der Weg über die staatlichen Meldebehörden aber sicher der beste Weg.

Ein erster Prototyp des Systems wurde auf Instituts- und Universitätsebene getestet. Aufgrund der dabei gemachten Erfahrungen wurde das System weiterentwickelt und in Zusammenarbeit mit der Organisation

²⁶ S. insbesondere BVerfGE 123, 39 – Wahlcomputer.

²⁷ S. die Website: <https://procivis.ch/eid-de/>. Vgl. auch Oliver Schneider, Schaffhausens digitale Identität ist da, Netzwoche 6.6.2018, unter: <https://www.netzwoche.ch/news/2018-06-06/schaffhausens-digitale-identitaet-ist-da> (Zugriff 16.7.2019).

²⁸ Vgl. David Chaum, Random-Sample Voting (Fn. 25).

²⁹ S. unter: <https://www.deutschepost.de/de/p/postident/identifizierungsverfahren/verfahren-videochat.html> (Zugriff 16.7.2019).

³⁰ Verordnung (EU) Nr. 910/2014 über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/93/EG.

European Alternatives erneut getestet. Nur Schritt für Schritt kann mit den verfügbaren Mitteln parallel zur technischen Optimierung das System auf anderen Ebenen getestet werden; geplant ist dies in Zusammenarbeit mit einer Kommune und mit einer politischen Partei. Mit zunehmender Einsatzreife sollten Anwendungen auf Länder- und auf Bundesebene in Betracht gezogen werden, bevor eine Umsetzung auf der Ebene der EU und schließlich auf globaler Ebene denkbar wird.

II. Digitale Abstimmungen und das Los in der repräsentativen Demokratie

Die repräsentative Demokratie hat sich in diversen Formen über Jahrhunderte bewährt. Wenn sie durch Gutenbergs Erfindung des Buchdrucks, die damit verbundene Verbreitung des Lesen- und Schreibens und damit neuer, räumliche und zeitliche Distanz überwindender Kommunikationswege erst möglich wurde,³¹ könnte mit der Erfindung des Internets ein weiteres Neuarrangement demokratischer Partizipationsformen bevorstehen und evtl. geboten sein. Münkler beschreibt die Entschleunigung, die mit dem Übergang von der klassischen attischen Demokratie zur repräsentativen Demokratie mit ihrem für komplexere Fragen offeneren „Leistungsprofil neuen Typs“ verbunden war, als wichtigen Entwicklungsschritt gegenüber dem Beraten, Verhandeln und Entscheiden in physischer Präsenz der Volksversammlung oder ausgewählter Vertreter vor Ort.³² Diese Entwicklung muss ihre Vorteile nicht dadurch verlieren, dass deliberative Prozesse und auch Abstimmungen dank der Digitalisierung nunmehr online, inklusiv und ohne räumliche oder zeitliche Grenzen organisiert werden. Das Internet Governance Forum (IGF)³³ ist ein Beispiel für einen solchen deliberativen Prozess, auch wenn hier dringende globale Probleme nur diskutiert, aber keine Entscheidungen getroffen werden. Neue Formen demokratischer Partizipation, wie die Digitalisierung sie ermöglicht, können das Funktionieren der repräsentativen Demokratie vielmehr begünstigen, indem jedem Einzelnen die unmittelbare Teilnahme am Diskurs möglich und in Einzelfragen auch seiner Stimme Gehör verliehen wird.

Demokratie muss sich wandelnden sozialen, politischen und technischen Bedingungen ständig anpassen, also auch der Digitalisierung und dem damit verbundenen erneuten Strukturwandel der Öffentlichkeit.³⁴ Die Transformation der Öffentlichkeit im Zuge der Digitalisierung, wie sie in den Politikwissenschaften beschrieben wird³⁵ und danach tendenziell in einer Reduktion darauf bestehen mag, was John Keane

³¹ Vgl. Münkler, Verkleinern (Fn. 18), S. 85 ff.

³² Ebd., S. 86–88, 91.

³³ Internet Governance Forum, offizielle Website unter: <https://www.intgovforum.org/multilingual/> (Zugriff 1.8.2019).

³⁴ Ingolf Pernice, Informationsgesellschaft und Politik: Vom Neuen Strukturwandel der Öffentlichkeit zur Global Privacy Governance (Information Society and Politics: From the Structural Transformation of the Public Sphere to Global Privacy Governance) (February 12, 2013). HIIG Discussion Paper Series No. 2013-02, S. 6 ff., unter: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2222046 (Zugriff 2.8.2019). S. auch Albert Ingold, Digitalisierung demokratischer Öffentlichkeiten, in: Der Staat 56 (2017), 491, 506 ff., mit den Konsequenzen für die „verfassungsrechtliche Demokratiekonstruktion“ ebd., S. 521 ff., und zur „Auseinandersetzung mit den Konturen einer etwaigen Modifikation dieses verfassungsrechtlichen Leitbegriffs angesichts der Digitalisierung von Öffentlichkeit“ ebd., S. 524 ff. Für ihn „bedarf es rechtswissenschaftlich einer grundlegenden Neukonzeptionierung des Öffentlichkeitsverständnisses“ (ebd., S. 525, 528 ff.).

³⁵ Vgl. schon Christoph Neuberger, Wandel der aktuellen Öffentlichkeit im Internet, ifk (2004), unter: https://www.ifkw.uni-muenchen.de/organisation/personen/professoren/neuberger_christoph/technikfolgen/tab_gutachten.pdf (Zugriff 2.9.2019); richtungweisend: Yochai Benkler, The Wealth of Networks. How Social Production Transforms Markets and Freedom (2006), insbes. S. 212 ff., open access unter: http://www.benkler.org/Benkler_Wealth_Of_Networks.pdf (Zugriff 2.9.2019). Zum Begriff der Öffentlichkeit im Spiegel neuerer Öffentlichkeitstheorien aus rechtswiss. Sicht s. auch Hindelang, Freiheit und Kommunikation (Fn. 3), S. 33 ff., der als Konsequenz ein neues Verständnis der Kommunikationsgrundrechte entwickelt; s. auch den Überblick mit dem Vorschlag einer neuen methodischen Perspektive zur Analyse der Entwicklung der Demokratie im Zusammenspiel mit der Entwicklung digitaler Medien: Jeanette Hofmann, Mediated democracy – Linking digital technology to political agency, in: Internet Policy Review 8 (2019), unter: <https://policyreview.info/articles/analysis/mediated-democracy-linking-digital-technology-political-agency> (Zugriff 16.7.2019), insbes. ebd., unter „5. Mediated Democracy Under Conditions of Digitization“.

„monitory democracy“ nennt,³⁶ hat bislang allerdings keine überzeugenden Instrumente mit sich gebracht, die die Inklusion und den Einfluss der Einzelnen in die politische Willensbildung lebendig halten oder gar stärken und die damit eine demokratische Bodenhaftung gewährleisten helfen, wie sie auch in der repräsentativen Demokratie unverzichtbar ist.

Der hier betrachtete Vorschlag geht von der Annahme aus, dass Repräsentation und Abstimmungen nicht alternativ, sondern in einer Verbindung miteinander das Prinzip der Demokratie, wie es auch in Art. 20 II GG verbürgt ist, am besten verwirklichen (dazu A.). Bisherige Erfahrungen mit Formen der *e-democracy* zeigen, dass von ihnen allerdings kein grundlegender Wandel der Demokratie zu erwarten ist, elektronische Wahlen sind aber nicht grundsätzlich verfassungswidrig (dazu B.). Dass speziell das Losverfahren demokratisches Potenzial hat, zeigen diverse Studien, die auch zur Annahme Anlass geben, dass es auch für digitale Abstimmungen zur Anwendung kommen kann (dazu C.).

A. Abstimmungen und Repräsentation nach Art. 20 II GG

Abstimmungen können das Gefühl der Einzelnen stärken, nicht abgehängt, sondern in der Politik gehört zu werden. Nicht zufällig bestimmt deshalb Art. 20 II GG, dass alle Staatsgewalt vom Volke ausgeht und vom Volke in Wahlen und Abstimmungen... ausgeübt wird. Wahlen zum Parlament können dem demokratischen Prinzip entsprechend damit durchaus ergänzt werden durch Abstimmungen.³⁷ Das so in Art. 20 II GG verankerte demokratische Prinzip gilt nach Art. 28 II 1 GG auch für die Länder und ist gemäß der Struktursicherungsklausel des Art. 23 I 1 GG ebenso Maßstab für die Europäischen Union und ihre weitere Entwicklung. Allerdings bedarf es zu den Voraussetzungen und Modalitäten im Einzelnen nach überwiegender Meinung einer Verfassungsänderung, jedenfalls einer Regelung durch Gesetz³⁸ oder durch die Statuten der betreffenden Organisation. Wenn das Grundgesetz grundsätzlich offen ist für repräsentative und direktdemokratische Formen, so wird eine vollständige Substitution des Repräsentativsystems durch die direkte Demokratie doch allgemein für ausgeschlossen gehalten.³⁹

Vieles spricht dafür, dass durch immer wieder durchgeführte Abstimmungen zu einzelnen Fragen die mit dem Vierjahresturnus der Wahlen verbundene politische Lethargie, ja teilweise Entfremdung der Bevölkerung gegenüber ihren Institutionen gemildert würde. In Parteien, Verbänden und sonstigen Mitgliederorganisationen kann durch vereinfachte Abstimmungen die Kluft zwischen Mitgliedern und Führungsebene verringert werden. Es ist dabei eine Frage der Statuten der betreffenden Organisation bzw. der gesetzlichen Ausgestaltung auf jeder politischen Ebene, inwieweit die Ergebnisse derartiger

³⁶ John Keane, *Democracy and media decadence*. Cambridge; New York: Cambridge University Press (2013), S. 77 ff.

³⁷ Anders aber Hans Hofmann, in: ders./Axel Hopauf (Hrsg.), *GG Kommentar zum Grundgesetz*, 12. Aufl. 2011, Art. 20 Rn 50. Dass der Volksentscheid „ausschließlich“ in Art. 29 zur Länderneugliederung erlaubt sei, ist weder zwingend noch plausibel; es dürfte allenfalls ein Beispiel sein, nach Horst Dreier, in: ders. (Hrsg.), *Grundgesetz Kommentar*, Bd. II, 2. Aufl. 2006, Art. 20 (Demokratie) Rn 104, 109, handelt es sich bei solchen „Territorialplebisziten“ nach Art. 29, 118, 118a GG nicht einmal um Abstimmungen iSv. Art. 20 II 2 GG (mwN., gegen die hM). Wenn die Begriffe „Volksentscheid“ und „Volksbefragung“ in Art. 29 III u. IV GG ausdrücklich verwendet werden, stellt sich allerdings die Frage nach dem Volksbegriff, der hier eher im Sinne von Bevölkerung zu verstehen ist, vgl. Ingolf Pernice, in: Horst Dreier (Hrsg.), *Grundgesetz Kommentar*, Bd. II, 2. Aufl. 2006, Art. 29 Rn. 11, 17; was BVerfGE 54, 92 ff. – Neugliederung II, zur Unterscheidung zwischen dem Volksentscheid nach Art. 29 GG und Wahlen zur Volksvertretung ausführt, lässt sich auch auf Abstimmungen iSd. Art. 20 II 2 GG anwenden. Dies spricht dafür, Art. 29 GG gegenüber Art. 20 II GG als Sonderregelung zu betrachten, nicht als Konkretisierung.

³⁸ Vgl. Dreier, in: *Grundgesetz Kommentar* (Fn. 37), Art. 20 (Demokratie) Rn 110 f., mit der Unterscheidung zwischen „Volksgesetzgebung (Volksbegehren, Volksentscheid)“, wofür eine Verfassungsänderung nötig sei, einerseits, und Volksbefragungen, für die ein einfaches Bundesgesetz genüge, mwN. Im Blick auf eine Einführung eines Referendums vor der Zustimmung Deutschlands zu Änderungen der EU-Verträge halten Sven Hölscheid/Steffi Menzenbach, *Referenden in Deutschland und Europa*, DÖV 2009, 777, 778 ff. für ein bindendes Referendum eine Verfassungsänderung für erforderlich, während ein konsultatives Referendum per Gesetz eingeführt werden könnte.

³⁹ Dreier, *Grundgesetz Kommentar* (Fn. 37), Art. 20 (Demokratie) Rn. 108 mwN.

Abstimmungen verbindlich sein oder den Institutionen nur eine Orientierung geben sollen.⁴⁰

Verfassungsrechtliche Grenzen für die Durchführung von Abstimmungen zu politischen Fragen ergeben sich allerdings aus der Kompetenzverteilung zwischen Bund und Ländern bzw. zwischen Mitgliedstaaten und Europäischer Union. So hat das Bundesverfassungsgericht in einer frühen Entscheidung zur Vereinbarkeit eines hamburgischen und eines Bremer Gesetzes zur Volksbefragung über Atomwaffen mit dem Grundgesetz klargestellt, dass dies ein Eingriff in die Kompetenz des Bundes und deshalb verfassungswidrig sei. Die Gesetze beträfen weder eine Form der Meinungsäußerung noch gehe es um einen grundrechtlich als öffentliche Meinung oder politische Willensbildung des Volkes geschützten Vorgang; vielmehr eröffneten die Gesetze „dem Staatsvolk eine Mitwirkung an der Staatswillensbildung: die Abstimmung der Bürger stelle sich essentiell als Teilhabe an der Staatsgewalt im status activus dar“. Es gehe also um ein „Tätigwerden des Volkes als Staatsorgan – gleichgültig in welcher Form und mit welcher Wirkung es geschieht“, das „im freiheitlich-demokratischen Rechtsstaat durch Kompetenznormen verfassungsrechtlich begrenzt“ sei.⁴¹

Ob das Volk als Staatsorgan behandelt werden kann – hier zieht das Gericht den Vergleich zum Bundespräsidenten, Bundestag und Bundesrat, dem Volk bei der Abstimmung über Gebietsänderungen nach Art. 29 GG oder zu einem Land, das nach Art. 32 II GG zu einem völkerrechtlichen Vertrag gehört wird, mag hier dahingestellt bleiben – jedenfalls wenn das Gericht letztlich dem einzelnen Bürger diese Rolle zuerkennt: Wo die Gesetze dem Staatsvolk eine Mitwirkung an der Staatswillensbildung eröffnen, stelle

„die Abstimmung der Bürger... sich essentiell als Teilhabe an der Staatsgewalt, als ein Stück Ausübung von Staatsgewalt im status activus dar. In dieser Eigenschaft macht der Bürger nicht von seinen gegen den Staat gerichteten Grundrechten... Gebrauch“.⁴²

Es geht also nicht abstrakt um „das Volk“, sondern um Bürger. So bleibt festzuhalten, dass die Kompetenzvorschriften relevant werden, wenn es nicht um die „im gesellschaftlich-politischen Raum erfolgende Bildung der öffentlichen Meinung und die Vorformung der politische(n) Willensbildung“ geht, die sich „ungeregelt“ vollzieht, sondern die Bürgerinnen und Bürger unter Bedingungen abstimmen, die denen der allgemeinen Wahlen entsprechen; und dies, ob das Ergebnis verbindlich ist oder nicht.⁴³ Dass die Volksbefragung nur der Orientierung der Vertreter des Landes im Bundesrat diene, lässt das Gericht also nicht gelten; die „Instruktion“ der Mitglieder der Landesregierung im Bundesrat durch das Landesvolk sei „nach der Struktur des Bundesrats ausgeschlossen“.⁴⁴ Das Thema einer Abstimmung muss daher in den Bereich der Kompetenzen derjenigen Körperschaft fallen, welche die Abstimmung organisiert.

Von Bedeutung ist zudem die grundsätzliche Unterscheidung der Funktion, in der Bürgerinnen und Bürger bei der allgemeinen politischen Willensbildung teilnehmen, von derjenigen, die sie bei gesetzlich geregelten politischen Abstimmungen (Ausübung von „Staatsgewalt“) haben. Im ersten Fall können sie sich auf das Grundrecht der Meinungsfreiheit berufen. Soll das im zweiten Fall nicht gelten, weil sie an der Ausübung von Staatsgewalt teilnehmen? Genießen sie also keinen Grundrechtsschutz, wenn sie nicht im

⁴⁰ Für eine Stärkung direktdemokratischer Elemente auf Bundesebene s. auch Dreier, Demokratie (Fn. 1), S. 78.

⁴¹ BVerfGE 8, 104 – Volksbefragung I, Leitsätze 2–6, mit einer grundsätzlichen Abgrenzung zur Meinungsforschung, die von Privaten durchgeführt wird. Zur vorangehenden einstweiligen Anordnung, die die Durchführung der Volksbefragung vorerst stoppte, s. BVerfGE 7, 367. Entsprechend zu Beschlüssen hessischer Gemeinden, eine Volksbefragung über Atomwaffen durchzuführen, BVerfGE 8, 123 – Volksbefragung II: Pflicht des Landes gemäß dem Grundsatz bundesfreundlichen Verhaltens zum Einschreiten gegen „den Übergriff und Eingriff der Gemeinden in die Entscheidungsfreiheit der zuständigen Verfassungsorgane des Bundes auf dem Gebiet des Verteidigungswesens“ (ebd., S. 139).

⁴² BVerfGE 8, 104 – Volksbefragung I, S. 114 f.

⁴³ Ebd., S. 115, 118.

⁴⁴ Ebd., S. 119 ff.

„gesellschaftlich-politischen“ sondern im „staatsorganschafflichen Bereich“ handeln,⁴⁵ also an einer offiziellen Abstimmung teilnehmen? Dass hier keine Grundrechte gelten, wird aus der Unterscheidung indessen nicht zu folgern sein; denn es ging in dem Urteil um die Einordnung des fraglichen Gesetzes in Bezug auf die Kompetenz des Landes zur Organisation einer Volksbefragung über eine bestimmte Sachfrage, nicht konkret um den Grundrechtsschutz einzelner. Und dass die Geltung der allgemeinen Grundrechte bei Wahlen und Abstimmungen gänzlich ausgeschlossen wären, lässt schon Art. 1 GG nicht zu. Gegenüber der Wahlfreiheit wie auch der anderen in Art. 38 I 1 GG verankerten Wahlrechtsgrundsätze als spezielle, auf den Schutz der Wahl als „zentrales Verfahren der demokratischen Willensbildung“ und ihrer legitimierenden Funktionen⁴⁶ gerichtete und zugleich als subjektive Rechte ausgestaltete Gewährleistungen,⁴⁷ die analog auch für Abstimmungen iSd. Art. 20 II GG Geltung beanspruchen,⁴⁸ dürften sie indessen zurücktreten.

Unter diesen Bedingungen, insbesondere bei Achtung der Kompetenzvorschriften und auch der Wahlrechtsgrundsätze und der Grundrechte, entsprechen Abstimmungen als Ergänzung der repräsentativen Demokratie den Anforderungen des Grundgesetzes.

B. Digitalisierung: E-democracy

Die Digitalisierung bietet aufgrund der vielfältigen neuen Möglichkeiten der Information und Deliberation eine Grundlage dafür, dass Bürgerinnen und Bürger sich besser informieren und in der Sache fundiert im politischen Entscheidungsprozess mitwirken können. Grundsätzlich kann sie auch Wahl- und Abstimmungsprozesse erleichtern, wie unter den Stichworten *e-voting* bzw. *e-democracy* vor allem im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts intensiv diskutiert wurde⁴⁹ und in einigen Ländern, wie etwa Estland, zur alltäglichen Praxis geworden sind.⁵⁰ Wenn auch das Europäische Parlament unter Berücksichtigung der zwischenzeitlich erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen zu den Risiken die weitere Entwicklung und

⁴⁵ Vgl. die Formulierungen ebd., S. 112–114.

⁴⁶ Vgl. Martin Morlok in: Horst Dreier (Hrsg.), Grundgesetz Kommentar, 2. Aufl. Bd. II, Art. 38 Rn. 51, 56.

⁴⁷ Ebd., Rn. 59.

⁴⁸ Vgl. BVerfGE 28, 214, 224: „Die Stimmrechtsgrundsätze, die in Art. 38 Abs. 1 Satz 1 GG für das Bundestagswahlrecht und in Art. 28 Abs. 1 Satz 2 GG für das Wahlrecht in den Ländern, Kreisen und Gemeinden ihren verfassungsrechtlich verbindlichen Ausdruck gefunden haben, gelten als ungeschriebenes demokratisches Verfassungsrecht (!) auch für den in dem Gebietsteil Baden durchzuführenden Volksentscheid.“

⁴⁹ Vgl. Zum Überblick Jan A.G.M. Van Dijk & Kenneth L. Hacker, Internet and democracy in the networked society, 2018, S. 3 ff.: „The Claims of Digital Democracy Made in the Year 2000 and 17 Years After“. S. auch die vergleichende Analyse von Norbert Kersting, Ronald Leenes und Jörgen Svensson, Conclusions: Adopting Electronic Voting – Context Matters, in: Norbert Kersting u. Harald Baldersheim (Hrsg.), Electronic Voting and Democracy. A Comparative Analysis (Palgrave 2004), S. 276–304. Eine eher positive Bilanz (2012) zieht Norbert Kersting, The Future of Electronic democracy, in: ders. (ed), Electronic Democracy, 2012, S. 11–54; vgl. auch das Vorwort von Michael Stein und John Trent ebd., S. 8: „The editor concludes that “although hardly predictable”, electronic democracy has already produced 1) enhanced political transparency, 2) greater use of Internet voting; 3) increasingly blended online and offline political participation; 4) a more hybrid form of democratic participation involving direct, dialogical and representative democratic forms; 5) a more open and transparent form of e-innovation; and 6) an amalgamation of new and different information and communication functions“. Mit Betonung der Potentiale der e-democracy positiv: Ingolf Pernice, E-Democracy, the Global Citizen, and Multilevel Constitutionalism, in: Corien Prins, Colette Cuijpers, Peter L. Lindseth, Mônica Rosina (eds.), Digital Democracy in a Globalised World (Edward Elgar, Cheltenham 2017), S. 27, 37 ff.; eher krit. Rivka Weill, Election integrity: the constitutionality of transitioning to electronic voting in comparative terms, *ibid.*, S. 142–159. Zu Erfahrungen aus Brasilien s. Mônica Rosina et al., Digital democracy in Brazil: is technology a game changer?, ebd., S. 163–179. Krit. Zuletzt: Tommaso Maria Fornoni, Why e-democracy is not a possible reality (yet). A literature review on the challenges to the applicability of e-democracy, in: kommunikation.medien 10/2019, unter: <https://eplus.uni-salzburg.at/download/pdf/3683429> (Zugriff 2.9.2019).

⁵⁰ S. dazu etwa Wolfgang Drechsler und Ulle Madise, Electronic Voting in Estonia, in: Norbert Kersting u. Harald Baldersheim (Hrsg.), Electronic Voting and Democracy. A Comparative Analysis (Palgrave 2004), S. 97–107. Zum Stand 2012: Thad Hall, Electronic voting, in: N. Kersting Electronic Democracy S. 153, 159 ff.; Costa Vayenas, Democracy in the Digital Age. How we'll vote and what we'll vote about, 2017, S. 1 ff. S. auch Viljar Veebel, E-Democracy in the European Union: Lessons from Estonia, in: Baltic Bulletin 13. Febr. 2018, unter: <https://www.fpri.org/article/2018/02/e-democracy-european-union-lessons-estonia/> (Zugriff 17.7.2019).

Nutzung der elektronischen Abstimmungen und Wahlen als Instrument der Intensivierung der Demokratie ausdrücklich empfiehlt,⁵¹ fehlt es doch bislang an konkreten Vorschlägen und geeigneten Technologien zur Erreichung dieses Zieles.

Eher überwiegt angesichts bisheriger Erfahrungen mit „einer kontinuierlichen und unmittelbaren Einflussnahme der Bürger auf Politikprozesse“, wie etwa der Steuerung von Politikprozessen über *likes* oder der Aufstieg und Fall der Piraten, die Kritik.⁵² Digitale Demokratie muss aber nicht „eine Rückkehr zur Stimmungsdemokratie der Antike“ sein, die „mit einem erheblichen Reflexivitätsverlust erkaufte“ würde. Für Münkler „tut Entschleunigung als Reflexivitätsermöglichung“ not.⁵³ Daher ist repräsentative Demokratie unverzichtbar. Die hier vorausgesetzte Erleichterung der Information und Schulung zur Stärkung der Urteilsfähigkeit der Wähler und die Gelegenheit zur Reflexion und Deliberation⁵⁴ findet mit dem Internet allerdings neue Möglichkeiten und Wege.⁵⁵ Das gilt ungeachtet dessen, ob eine Abstimmung per Wahlurne oder elektronisch organisiert ist; entscheidend ist, ob und ggf. welche Anreize und Gelegenheit zur Stärkung dieser Kompetenz gegeben sind.

Ein anderer Aspekt ist das Verfassungsrecht. In Deutschland ist ein erster Versuch, elektronische Wahlen neben dem klassischen Verfahren der Wahl an der Urne möglich zu machen, am Bundesverfassungsgericht gescheitert. Im Urteil vom 3. März 2009 erklärte es die betreffende Bundeswahlgeräte-Verordnung in der Fassung vom 20. April 1999 insoweit für unvereinbar mit Art. 38 iVm. Art. 20 I und II GG, „als sie keine dem Grundsatz der Öffentlichkeit der Wahl entsprechende Kontrolle sicherstellt“.⁵⁶ Elektronische Wahlen sind damit zwar nicht per se verfassungswidrig,⁵⁷ doch stellen die hier entwickelten Kriterien hohe Anforderungen an die technische Gestaltung von Geräten und Verfahren. Dasselbe muss für Abstimmungen gelten.

Die verfassungsrechtlichen Anforderungen sind im Einzelnen konkret für jedes Wahl- oder Abstimmungssystem zu beurteilen, wobei – wie das Beispiel der Briefwahl zeigt – die einzelnen Wahlrechtsgrundsätze nicht absolut zu nehmen sind, sondern jeweils ins Verhältnis zu setzen sind zu gegenläufigen Prinzipien.⁵⁸ Die verfassungsrechtliche Grundentscheidung für Demokratie nimmt hier eine besondere Stellung ein.⁵⁹

C. Das Losverfahren und zufallsbasierte Abstimmungen: DECiDe

Die Entwicklung eines zufallsbasierten Abstimmungssystems im Projekt DECiDe versteht sich als Versuch, durch eine gezielte Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger in politische Entscheidungsprozesse einen Beitrag zur Stärkung der Demokratie zu leisten. Dass hierbei statt aller Bürgerinnen und Bürger jeweils nur einige Ausgewählte stimmberechtigt sind, dient wie beschrieben der Effizienz und nimmt der Abstimmung nicht den Charakter der demokratischen Abstimmung iSd. Art. 20 II GG. Zufallsauswahl oder Losverfahren sind seit der griechischen Demokratie auf Freiheit und Gleichheit gegründete Mittel der Auswahl der

⁵¹ Vgl. oben Fn. 19–21.

⁵² Münkler, Verkleinern (Fn. 18), S. 94, 95.

⁵³ Ebd.

⁵⁴ Ebd., S. 113–115.

⁵⁵ Vgl. näher Pernice, Informationsgesellschaft (Fn. 34).

⁵⁶ BVerfGE 123, 39 – Wahlcomputer, S. 39 f.

⁵⁷ Anders wohl Morlok (Fn. 46), Art. 38 Rn. 127, im Anschluss an Martin Will, Internetwahlen. Verfassungsrechtliche Möglichkeiten und Grenzen, 2002, S. 153 ff.

⁵⁸ Vgl. zu den Grundsätzen der Allgemeinheit und Freiheit der Wahl bzw. des Wahlheimnisses im Falle der Briefwahl: BVerfGE 21, 200, 204 ff. – Briefwahl I; BVerfGE 59, 119 124 ff. – Briefwahl II; BVerfGE 123, 39, 75 – Wahlcomputer; BVerfGE 134, 25, 30 ff. – Briefwahl III. Näher dazu unten, IV.

⁵⁹ S. insbes. BVerfGE 134, 25, 30 – Briefwahl III, hier zur Untermauerung für den Grundsatz der Öffentlichkeit der Wahl.

Mitglieder von Gremien und Versammlungen, denen politische Entscheidungsmacht anvertraut ist.⁶⁰ Für Aristoteles war die Auswahl der Mitglieder des Magistrats im Losverfahren demokratisch, Wahlen dagegen nicht; letztere entsprechen nach ihm einem oligarchischen Prinzip.⁶¹ Wie dies sich seit der französischen Revolution bis heute realisiert, schildert *Peter Sloterdijk* drastisch unter dem Titel „Demokratie als Deckbegriff für Oligokratie“.⁶² *Montesquieu* führt in seinem Werk *Vom Geist der Gesetze* aus:

„Wahl durch Los entspricht der Natur der Demokratie. Wahl durch Abstimmung der Natur der Aristokratie. Das Auslosen ist eine Wahlform, die niemand verletzt. Sie lässt jedem Bürger eine begründete Hoffnung, seinem Vaterland dienen zu können“.⁶³

Diese Versuche einer Zuordnung mögen überspitzt oder gar falsch sein.⁶⁴ Mit dem Losverfahren wird Gleichheit gegenüber allen faktischen Ungleichheiten absolut gesetzt. Der Umstand, ausgelost zu sein, begründet bei den Erwählten das Gefühl besonderer Macht und Verantwortung für begrenzte Zeit bzw. die fragliche Entscheidung; die geringe Wahrscheinlichkeit, dass das Los erneut auf sie fällt, schließt Elitenbildung aus, ebenso wie die Erwartung, besonderen persönlichen Nutzen aus einer bestimmten Entscheidung ziehen zu können.⁶⁵

Wie die Auswahl der Mitglieder etwa von Bürgerversammlungen oder gar eines Teils (5%) der Abgeordneten des Bundestages im Losverfahren⁶⁶ als Form der demokratischen Auswahl verstanden wird, kann demgemäß auch die Auswahl der zur Teilnahme an einer elektronischen Abstimmung Berechtigten im Losverfahren oder nach dem Zufallsprinzip durchaus als mit dem demokratischen Prinzip vereinbar bezeichnet werden. Die Repräsentativität hinsichtlich der diversen Gruppen der pluralistischen Gesellschaft ist bei ausreichender Größe der Gruppe der Ausgewählten gegeben.

Somit dürfte der Legitimität des Abstimmungsergebnisses insofern nichts entgegenstehen. In der repräsentativen Demokratie ermöglicht die zufallsbasierte Abstimmung „Responsivität“, also die regelmäßige kommunikative Rückkopplung zwischen Repräsentanten und Repräsentierten.⁶⁷ Sie stärkt

⁶⁰ S. Aristoteles, Politik, Sechstes Buch, Kap. 2 (1317b.1-20): Vgl. auch Anja Röcke, Losverfahren und Demokratie. Historische und demokratietheoretische Perspektiven, 2005, S. 15-25, mit ausführlicher Schilderung des Losverfahrens auch im republikanischen Florenz, ebd., S. 35-55, und der Diskussion moderner Anwendungsformen (ebd., S. 93-131). Zusammenfassend zur Entwicklung: Van Reybrouck, Against Elections (Fn. 15), S. 63-77. S. auch den Überblick bei Konstantinos Tsakiliotis, Was, wenn PolitikerInnen nicht gewählt, sondern durch Los gezogen würden?, Digital Society Blog, 29.1.2019, unter: <https://www.hiig.de/was-wenn-politikerinnen-nicht-gewählt-sondern-durch-los-gezogen-wuerden/> (Zugriff 17.7.2019).

⁶¹ Aristoteles, Politik, Erstes Buch Kap. 9 (1294b.5): „...wie es demokratisch zu sein scheint, die Ämter durch das Los zu wählen, sie aber durch Wahl zu bestimmen eben oligarchisch; und demokratisch scheint zu sein, dass dies nicht von einer Vermögensklasse abhängt“, s. auch ebd., Sechstes Buch, Kap. 2 (1317b.20), wo es darum geht, was demokratisch ist: „der Umstand, dass alle Ämter von allen gewählt wurden, dass alle über jeden herrschen und jeder wechselweise über alle, dass die Ämter durch das Los bestimmt sind...“ S. dazu Van Reybrouck, Against elections (Fn. 15), S. 66 f.

⁶² Peter Sloterdijk, Von pseudonymer Politik. Über einige weit verbreitete Mißverständnisse der Demokratie, in: Friedrich Wilhelm Graf/Heinrich Meier (Hg.), Die Zukunft der Demokratie. Kritik und Plädoyer, 2018, S. 171, 176 ff. – Oligokratie wird hier als eine der „vier mehr oder weniger ausgeprägte(n) Figuren realer politischer Machtausübung“ dargestellt, „die unter ihrem wahren Namen unmöglich allgemein zustimmungsfähig wären: „Oligokratie, Fiskokratie, Mobokratie und Phobokratie“ (ebd., S. 176 f.).

⁶³ Charles-Louis de Secondat, Baron de la Brède et de Montesquieu, Vom Geist der Gesetze, 2. Buch, 2. Kap. (Reclam 1964, 1995), S. 109, mit nachfolgender Diskussion diverser Formen des Auslosens, mit denen Mängel des Losverfahrens vermieden werden sollten. S. dazu Van Reybrouck, Against elections (Fn. 15), S. 75 ff.

⁶⁴ So Buchstein, Demokratie und Lotterie (Fn. 14), S. 11, 20, mit dem Hinweis, dass es bei der Unterscheidung von Demokratie und Aristokratie weniger um das Verfahren als um das Recht auf Zugang zu bestimmten Ämtern gehe.

⁶⁵ Für Buchstein, Demokratie und Lotterie (Fn. 14), S. 17-110, 109 f., war das Los allerdings nicht die „Inkarnation des politischen Gleichheitsverständnisses der Athener“, sondern „genau umgekehrt. Die politische Gleichheit war die Bedingung, unter der sich das Los, welches sakrale und oligarchische Wurzeln hatte, zu einem Instrument der Ämterbesetzung der Demokratie entpuppen konnte“.

⁶⁶ So Bender/Graßl, Losverfahren (Fn. 13), S. 4 ff.

⁶⁷ Zur Bedeutung vgl. Dreier, Demokratie (Fn. 1), S. 37 ff.

damit das, worauf letztlich auch die Repräsentation abzielt: In jeder politischen Entscheidung soll der Wille der Bürgerinnen und Bürger sich im besten Sinne widerspiegeln.

III. Information, Deliberation und die Gefahren der Manipulation

Wie in der attischen Demokratie kann dank der Digitalisierung für eine zumindest virtuelle Präsenz der an einer politischen Entscheidung beteiligten Repräsentanten gesorgt werden. Anders als in der griechischen Polis aber ist die Möglichkeit der Abstimmung nicht von der geographischen Nähe zum Abstimmungsort abhängig, sondern sie ist räumlich unbegrenzt.

Zwei relevante Einwände werden dennoch von *Münkler* wie folgt auf den Punkt gebracht:

„Elektronische Abstimmungen der Online-Bürger können allenfalls den Status demoskopischer Untersuchungen haben, aber keine kollektive Verbindlichkeit für sich beanspruchen – allein schon wegen der Verwundbarkeit des Internets für Attacken von außen“.⁶⁸

Der erste Einwand betrifft die Vorteile der mit dem Buchdruck gewonnenen Möglichkeiten der Entschleunigung (dazu A.), der zweite die Sicherheit und Manipulationsresistenz des Systems (dazu B.)

A. Entschleunigung – Der Raum der „organisierten Deliberation“

Die für die repräsentative Demokratie typische „Entschleunigung zwecks Reflexion und Deliberation“, auf die demokratische Partizipation angewiesen ist, macht verantwortliche Entscheidungen auch über komplexere Fragen erst möglich und ist daher unverzichtbar.⁶⁹ Selbst wenn die elektronische Abstimmung als Element direkter Demokratie nur komplementär die durch Wahlen und Parlament geprägte repräsentative Demokratie ergänzen soll, müssen Reflexion und Deliberation auch hier sichergestellt werden. Sie können es aber auch: Im Unterschied zu spontanen Meinungsumfragen kann das System eines auf digitale Identitäten gestützten zufallsbasierten elektronischen Votums auf der Webseite der jeweiligen Organisatoren mit einem Informationsservice, mit Dialogplattformen, mit geschlossenen sozialen Netzwerken und sogar mit Online- oder auch Präsenz-Versammlungen all derjenigen unterlegt werden, die zu der jeweiligen Frage als abstimmungsberechtigt ausgewählt wurden. Auch was *Münkler* als die „Zwischenschicht von Experten, Politikberatern und Gemeinwohlunternehmen“ identifiziert und als „Provokation für den Egalitätsanspruch der Herrschaftsunterworfenen“ bezeichnet,⁷⁰ kann hier denjenigen dienstbar gemacht werden, die ihre persönliche Meinung im Diskurs verantwortungsvoll bilden. So wird ein digitaler Raum der Information und „organisierten Deliberation“ geschaffen, der ein informiertes und abgewogenes verantwortliches Entscheiden ermöglicht und letztlich die Legitimität des Ergebnisses stärkt. Die speziell auf die registrierten Mitglieder der Gruppe, um deren Votum es geht, beschränkten Dienste ergänzen die Informations- und Dialogmöglichkeiten, die ohnehin im familiären und privaten Umfeld, aber auch öffentlich, durch die Medien oder in sozialen Netzwerken zur Verfügung stehen, so dass auch ein kritischer Abgleich immer möglich ist.

Voraussetzung und Grundlage dieser „organisierten Deliberation“ aller Stimmberechtigten ist, dass zwischen der Auswahl der Abstimmungsberechtigten und der Abstimmung selbst ein angemessener Zeitraum liegt, während dessen sie sich informieren, diskutieren und eine Meinung bilden können. Die

⁶⁸ Münkler, Verkleinern (Fn. 18), S. 118.

⁶⁹ Ebd., S. 118. Vgl. auch oben bei Fn. 32. Zur Notwendigkeit der Stärkung der politischen Urteilkraft durch Schulung auch im repräsentativen System infolge gesteigerter Komplexität und Elitenbildung s. ebd., S. 107 ff., 113 ff.: in den „komplexen Systemen der modernen Demokratie“ werde der Bürger schrittweise „in einen Leistungskonsumenten des politischen Managements transformiert“ (S. 112), dagegen erlaube Entschleunigung die Steigerung der Kompetenz und sei „Voraussetzung kompetenter Bürgerpartizipation“ (S. 113).

⁷⁰ Münkler, Verkleinern (Fn. 18), S. 110.

zeitliche Dimension des Raumes organisierter Deliberation ist ebenso wichtig, freilich nicht so grenzenlos wie die räumlich/geographische.

Ebenso wenig wie die Teilnahme an der Abstimmung selbst kann allerdings die Teilnahme an der Deliberation in den diversen, begleitend angebotenen Foren erzwungen werden. Es gibt aber Gründe zur Annahme, dass allein schon die Tatsache, dass eine zur Teilnahme im Verfahren registrierte Person nach dem Zufallsprinzip zur Teilnahme an der Abstimmung ausgewählt wurde, dazu führt, dass sich die Auserwählten der Bedeutung ihrer Mitwirkung bewusst werden und deswegen besonders motiviert sind, sich umfassend zu informieren und an dem betreffenden Diskurs intern teilzunehmen, ja darüber hinaus das Thema im eigenen Umfeld zur Sprache zu bringen.⁷¹

B. Sicherheit und Manipulationsresistenz

Wenn ein elektronisches Wahl- oder Abstimmungsverfahren anfällig ist für Störungen oder Manipulationen, die das Wahlergebnis verfälschen könnten, kann es nicht für verbindliche Entscheidungen Verwendung finden. Es geht hier nicht um gezielte Manipulationen des Meinungsbildungsprozesses, etwa durch organisierte Ver(w)irrungen, wie sie unter den Stichworten *disinformation operations* und *psychographically microtargeted advertising* (Cambridge Analytica) bekannt geworden sind.⁷² Diese Herausforderungen betreffen demokratische Prozesse allgemein, zumal in der heutigen „mobokratischen Großwetterlage“ (Sloterdijk);⁷³ dass elektronische Abstimmungen hierdurch besonders gefährdet würden, ist nicht ersichtlich. Schon wegen des besonderen Verantwortungsbewusstseins der im Losverfahren auserwählten Personen allerdings dürfte sich ein auf Zufallsauswahl basiertes Abstimmungssystem, das in einem Raum der organisierten Deliberation eingebettet ist, als resistenter gegenüber Manipulationsversuchen bei der Meinungsbildung erweisen, als spontane Meinungsumfragen oder allgemeine Volksabstimmungen.

Für dieses System stellen sich indessen besondere Probleme der IT-Sicherheit gegenüber (Hacker-) Angriffen von außen (dazu 1.); ebenso gibt es Risiken der „inneren“ Manipulation des Systems, durch die die Abstimmungsergebnisse verfälscht werden könnten (dazu 2.). Da jeweils nur ein relativ kleiner Kreis der im eID-Register registrierten Personen im Losverfahren zum Abstimmen auserwählt ist und jede Stimme dabei ein relativ hohes Gewicht hat, müssen auch besondere Vorkehrungen getroffen werden, die das Risiko des Stimmenkaufs weitgehend ausschließen (dazu 3.).

1. „Äußere“ Sicherheit und die Verletzbarkeit der Systeme

Die Verwundbarkeit von IT-Systemen und speziell des Internets für Attacken von außen ist besonders bei

⁷¹ S. in diesem Sinne auch Chaum, Random Sample Voting (Fn. 25).

⁷² Am eindrucksvollsten zuletzt der Netflix Dokumentationsfilm „The Great Hack“, dazu Markus Böhm, Doku zum Skandal um Cambridge Analytica „Bis sie die Welt so sahen, wie wir es wollten“. Cambridge Analytica mischte bei der Wahl von Donald Trump mit und gelangte an Daten zu Millionen Facebook-Nutzern: Nun dreht sich eine Netflix-Doku um die Skandalfirma – und ihren angeblichen „großen Hack“, Spiegel-online v. 24.7.2019, unter: <https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/the-great-hack-das-taugt-die-netflix-doku-zum-cambridge-analytica-skandal-a-1278161.html>. S. auch Ingolf Pernice, Protecting the global digital information ecosystem: a practical initiative, Internet Policy Review, 5.3.2019, unter: <https://policyreview.info/articles/news/protecting-global-digital-information-ecosystem-practical-initiative/1386> (Zugriff 5.8.2019), mwN. Speziell zur Rolle der Falschinformation im Brexit-Prozess ders., Brexit (Fn. 5), S. 115–119, 123 f. – Krit. Helen Margetts, Rethinking Democracy with Social Media. The Political Quarterly, 19 (2019), 107–123. Differenzierend: Torsten Thiel, Digitalisierung: Gefahr für die Demokratie? Ein Essay, in: Politikum: Analysen, Kontroversen, Bildung, 4 (2018), S. 50–55, unter: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/184647/1/f-21551-Volltext-Thiel-Digitalisierung-v3.pdf> (Zugriff 16.7.2019).

⁷³ Sloterdijk, Von pseudonymer Politik (Fn. 62), S. 191, speziell zum Ausgang des Brexit-Referendums: „...die Leave-Kampagne wurde nicht selten mit den typischen Mitteln mobokratisch enthemmter Desinformation geführt. Hier war offenkundig ein Mob von oben tätig, um einen Mob von unten zu mobilisieren“.

Online-Wahlen und Abstimmungen ein schwerwiegendes Argument gegen die Annahme kollektiver Verbindlichkeit der Ergebnisse insbesondere im politischen Raum.⁷⁴ Es gibt praktisch kein mit dem Internet verbundenes System, das insofern als absolut sicher bezeichnet werden kann. Die Zahl der Angriffe nimmt eher zu als ab.⁷⁵ In der Schweiz wurden nach einigen Tests in den 2000er Jahren⁷⁶ Pläne der allgemeinen Einführung elektronische Wahlen auf Eis gelegt, nachdem offiziell bestellte Hacker das System erfolgreich angreifen konnten.⁷⁷ Sicherheitslücken in der Software, die das Hacking ermöglichen – aber auch von Geheimdiensten und Strafverfolgungsbehörden gern genutzt und geheim gehalten werden – gelten als unvermeidbar.⁷⁸ Selbst wenn solche Zugriffsmöglichkeiten auf IT-Systeme nicht bestünden, ist menschliche Unachtsamkeit der Weg, über den Angriffe auch auf interne Netzstrukturen gelingen. Die intensiven Bemühungen der Industrie sowie der zuständigen Behörden auf allen Ebenen, die IT-Sicherheit in den Griff zu bekommen,⁷⁹ werden die bestehenden und immer neuen Risiken nicht gänzlich beseitigen, weder für kritische Infrastrukturen noch für IT-Systeme und Anwendungen des Internets in Regierungen und Parlamenten. Derartige Risiken bestehen allerdings auch heute schon bei der Durchführung und Auszählung der Wahlen an der Urne, soweit die Digitalisierung hier genutzt wird.⁸⁰ Bei elektronischen Wahlen oder Abstimmungen ist besondere Achtsamkeit geboten, doch sollten sich bestehende Sicherheitsrisiken durch spezielle Vorkehrungen derart begrenzen lassen, dass ihre Einführung ergänzend zu Wahlen per Stimmzettel nicht grundsätzlich ausgeschlossen erscheint.⁸¹ Für sie sollte derselbe Schutz gefordert sein, wie er in den diversen Sicherheitsstrategien der Staaten und der EU für kritische

⁷⁴ So etwa Münkler, Verkleinern (Fn. 18), S. 118, und Zitat oben, bei Fn. 18 Zur Diskussion s. etwa Thad Hall, Open government (Fn. 50), S. 168 ff.

⁷⁵ Vgl. nur die Berichte des BSI „Die Lage der IT-Sicherheit in Deutschland“ (2005–2018), unter: https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Cyber-Sicherheit/Gefahrdungslage/Lageberichte/cs_Lageberichte_node.html;jsessionid=D40520002B4271D2774CD2D3C727B405.1_cid360 (Zugriff 13.8.2019), im Überblick die allgemeine Feststellung: „Die Gefährdungslage ist weiterhin hoch. Im Vergleich zum vorangegangenen Berichtszeitraum hat sie sich weiter verschärft und ist zudem vielschichtiger geworden. Es gibt nach wie vor eine hohe Dynamik der Angreifer bei der Weiterentwicklung von Schadprogrammen und Angriffswegen.“

⁷⁶ Vgl. die Chronik des Schweizerischen Bundesrats unter: <https://www.bk.admin.ch/bk/de/home/politische-rechte/e-voting/chronik.html> (Zugriff 5.9.2019).

⁷⁷ Vgl. Oliver Wietlisbach, Das E-Voting der Post ist offiziell gehackt – so reagieren Bund, Post und die Hacker, in: watson v. 12.3.19, unter: <https://www.watson.ch/digital/schweiz/775256008-das-e-voting-der-post-ist-offiziell-gehackt-so-reagieren-bund-und-post> (Zugriff 14.8.2019); s. auch Sonja Peteranderl, E-Voting. Sicherheitslücke in Schweizer Wahl-Software entdeckt, Spiegel-online v. 1.4.19, unter: <https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/schweiz-sicherheitsluecke-in-wahl-software-entdeckt-a-1257563.html> (Zugriff 14.8.2019); s. schon den Bericht von dies., Elektronische Wahlen. Widerstand gegen E-Voting in der Schweiz, Spiegel-online v. 9.2.19, unter: <https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/e-voting-in-der-schweiz-widerstand-gegen-elektronische-abstimmungen-a-1252013.html> (Zugriff 14.8.2019).

⁷⁸ Vgl. White House, Vulnerabilities Equities Policy and Process for the United States Government, Nov. 2017, Ziff. 2, unter: <https://www.whitehouse.gov/sites/whitehouse.gov/files/images/External%20-%20Unclassified%20VEP%20Charter%20FINAL.PDF> (Zugriff 3.8.2019): „...Information systems will continue to have vulnerabilities and efforts to discover and disclose these flaws is an ongoing need“. Zum Problem und Strategien der Behandlung s. etwa Sven Herpig, Schwachstellen-Management für mehr Sicherheit. Wie der Staat den Umgang mit Zero-Day-Schwachstellen regeln sollte, Stiftung Neue Verantwortung, August 2018, abrufbar unter: <https://www.stiftung-nv.de/sites/default/files/vorschlag.schwachstellenmanagement.pdf> (Zugriff 3.8.2019).

⁷⁹ Vgl. dazu Ingolf Pernice, Global Cybersecurity Governance. A Constitutional Analysis, in: 7 Global Constitutionalism (2018), 112–141. Zu neueren Entwicklungen auf EU Ebene s. den EU Cybersecurity Act 2019, Verordnung (EU) 2019/881 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. April 2019 über die ENISA (Agentur der Europäischen Union für Cybersicherheit) und über die Zertifizierung der Cybersicherheit von Informations- und Kommunikationstechnik und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 526/2013 (Rechtsakt zur Cybersicherheit), ABl. L 151 vom 7.6.2019, S. 15–69.

⁸⁰ Dass auch bei analogen Wahlverfahren Betrugsversuche immer wieder vorkommen, zeigt der Fall Frankfurt/Oder, Staatsanwaltschaften prüfen Verdacht auf Wahlbetrug, rbb24 v. 28.8.19, unter: <https://www.rbb24.de/politik/beitrag/2019/08/staatsanwaltschaft-wahlbetrug-oder-spree-frankfurt-ermittlung.html> (Zugriff 29.8.2019).

⁸¹ In diesem Sinne zuversichtlich Vayenas, Democracy (Fn. 50), S. 5 ff., 7.

Infrastrukturen angestrebt wird.⁸²

Insbesondere die Datensicherheit ist nicht nur für den Datenschutz von grundlegender Bedeutung (vgl. Art. 32–34 EU-DSGVO), sondern auch für die Funktionsfähigkeit eines Systems zufallsbasierter elektronischer Abstimmungen. Sowohl bei der elektronischen Registrierung der e-ID der Teilnehmer als auch hinsichtlich der Wahrung des Wahlgeheimnisses sind hohe Anforderungen an die technische Gestaltung gestellt. Die Verschlüsselung der gespeicherten Daten und die Anwendung der Blockchain-Technologie sollten allerdings erlauben, dass ein Verlust der Daten und die Manipulation von außen weitgehend ausgeschlossen werden. Das e-ID Register ist so strukturiert, dass die registrierte Person „souverän“ über ihre Daten verfügen kann, wobei rückwirkende Änderungen der eingefügten Grunddaten ausgeschlossen sind. Die Verschlüsselung der Abstimmungscodes und ihrer Übermittlung vom Organisator zum Wähler und zurück sorgt zusätzlich dafür, dass insofern der Wahlakt und das Votum nicht von außen observiert werden können und insofern das Wahlgeheimnis geschützt ist.

Wenn es nicht möglich ist, die „äußere“ Sicherheit eines digitalen Abstimmungssystems hochgradig zu gewährleisten, erscheint es doch denkbar, technisch sicherzustellen, dass Angriffe und Manipulationsversuche hinsichtlich des Systems selbst und seines Funktionierens, also der Hard- und Software nicht unbemerkt bleiben. Dies sollte durch die strikte Trennung der technischen Seite des Systems und seiner operativen Verwendung möglich sein, wobei insbesondere die Integrität der verwendeten Software durch Hash-⁸³ und Blockchain-Techniken im jeweiligen Stand abgesichert wird und damit Veränderungen und Manipulationsversuche jederzeit erkannt werden können. Zu der technischen Überprüfung einwandfreien Funktionsweise des Systems, ggf. der Zertifizierung und Erteilung eines Prüfsiegels hinzu kommt also eine Art Alarmsystem, das jede Veränderung der Software, d.h. sowohl der Wahl-App wie der vom Wahlveranstalter eingesetzten Software, anzeigt. Solange ein solcher Alarm nicht gegeben wird, sollte das Vertrauen auf die Integrität des Systems und seiner Funktion begründet sein.

2. „Innere“ Sicherheit des Systems: Manipulationsrisiken und -resistenz

Das Abstimmungssystem muss auch gegen interne, „eingebaute“ Manipulation geschützt sein, damit das ausgewiesene Ergebnis zuverlässig die abgegebenen Stimmen reflektiert. Zu den besonderen

⁸² S. etwa Cyber-Sicherheitsstrategie für Deutschland (2016), S. 10, 21, 22, 29, 32, 34, unter: https://www.bmi.bund.de/cybersicherheitsstrategie/BMI_CyberSicherheitsStrategie.pdf (Zugriff 1.9.2019). Défense et sécurité des systèmes d'information. Stratégie de la France, unter: https://www.ssi.gouv.fr/uploads/IMG/pdf/2011-02-15_Defense_et_securite_des_systemes_d_information_strategie_de_la_France.pdf (Zugriff 1.9.2019), S. 7, 8, 11, 13, 15, 17. HM Government, National Cybersecurity Strategy 2016–2021, S. 10, 18, 21, 34 39 f., unter: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/567242/national_cyber_security_strategy_2016.pdf (Zugriff 1.9.2019). Nationale Strategie zum Schutz der Schweiz vor Cyber-Risiken (NCS) 2018–2022, S. 2, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 15 f., 18, 19 ff., 23 f., unter: <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/52071.pdf>. EU Kommission, GEMEINSAME MITTEILUNG AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN Cybersicherheitsstrategie der Europäischen Union – ein offener, sicherer und geschützter Cyberraum (2013), S. 7, 8, 13, 14, 15, 18, 19, unter: http://www.eeas.europa.eu/archives/docs/policies/eu-cyber-security/cybsec_comm_de.pdf (Zugriff 1.9.2019). EU Kommission, JOINT COMMUNICATION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL Resilience, Deterrence and Defence: Building strong cybersecurity for the EU (2017), S. 1, 2, 4, 5, unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52017JC0450> (Zugriff 1.9.2019). NATIONAL CYBER STRATEGY of the United States of America (Sept. 2018), S. 1, 3, 6 f., 8 f., 11, 17, 24 f., 26, unter: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/09/National-Cyber-Strategy.pdf> (Zugriff 1.9.2019). U.S. DEPARTMENT OF HOMELAND SECURITY CYBERSECURITY STRATEGY (2018), S. 2, 3, 11–16, 20, 22, 23, 24, unter: https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/DHS-Cybersecurity-Strategy_1.pdf (Zugriff 1.9.2019).

⁸³ S. näher: Agnieszka Czernik, Hashwerte und Hashfunktionen einfach erklärt, in: Datenschutzbeauftragter Info v. 2.9.16 unter: <https://www.datenschutzbeauftragter-info.de/hashwerte-und-hashfunktionen-einfach-erklart/> (Zugriff 14.8.2019).

Herausforderungen bei elektronischen Abstimmungen und Wahlen hinsichtlich der Manipulationsrisiken gehören u.a. die⁸⁴

- a. Verhinderung der mehrfachen Stimmabgabe durch ein- und dieselbe Person,
- b. Integrität der Zufallsauswahl im Losverfahren,
- c. Festlegung und Zuordnung der Wahlcodes,
- d. Verschlüsselung und sichere Übermittlung der Wahlcodes,
- e. Wahrung des Grundsatzes der geheimen Wahl,
- f. Identität von Wählerentscheidung und Auszählungsobjekt.

Manipulationsrisiken können, wenn sie im Programm etwa durch sog. backdoors integriert sind, durch eine unabhängige technische Prüfung und Tests des Systems aufgedeckt werden; jeder nachträgliche Einbau würde als Veränderung durch das genannte Alarmsystem gemeldet. Bei zufallsbasierten elektronischen Abstimmungen sind darüber hinaus hinsichtlich der operativen Anwendung Vorkehrungen getroffen, die auf die Gewährleistung eines hohen Maßes an Sicherheit gerichtet sind.

a. Mehrfache Stimmabgabe

Die Verbindung von elektronischer Registrierung (e-ID) mit dem Losverfahren und der elektronischen Abstimmung stellt sicher, dass nur diejenigen überhaupt in die Auswahl kommen, die registriert sind und deren Identität verifiziert ist; dass eine Person sich höhere Teilnahmekancen dadurch erschleicht, dass sie sich mehrfach registriert und etwa über verschiedene E-Mail Adressen Wahlcodes mehr als einmal erhält, lässt sich mit der Verifizierung der Registrierung etwa durch amtlichen Abgleich mit dem Personalausweis und Eintragung der Ausweisnummer im Register ausschließen. Die Registrierung der e-ID's wurde im Testlauf, der 2019 in Zusammenarbeit mit *European Alternatives* durchgeführt wurde,⁸⁵ über eine Anwendung (eID+ App) ermöglicht, die von der schweizerischen Firma Procivis zur Verfügung gestellt wurde.⁸⁶ Die Verifizierung erfolgte hier durch den Abgleich von Name und E-Mail-Adresse jedes einzelnen Teilnehmerkandidaten mit der Mitgliederliste der NGO. Bei Anwendungen auf Gemeindeebene wäre sie durch die Meldebehörde möglich, deutschlandweit könnte sie durch den elektronischen Personalausweis erfolgen.⁸⁷ Ein auf diese Weise erstelltes ID-Register könnte dann zugleich Angaben über die Gemeinde- bzw. Landeszugehörigkeit enthalten, wodurch die Nutzung für Abstimmungen auf allen staatlichen Ebenen möglich würde. Eine Erweiterung auf die europäische Ebene ist durch Verbindung harmonisierter Register in den Mitgliedstaaten möglich, wenn nicht von vornherein ein europäisches Register erstellt wird. Die Nutzung der Blockchain-Technologie erlaubt es, die Authentizität der Eintragungen gegenüber Manipulationsversuchen zu sichern. Nachfolgende Änderungen, etwa nach einem Umzug der registrierten Person, würden nur nach erneuter Verifikation akzeptiert.

b. Zufallsauswahl im Losverfahren

Bereits in der attischen Demokratie wurde eine Vielzahl von Verfahren und Techniken der Zufallsauswahl angewendet, z.T. wurden kunstvolle Losmaschinen eingesetzt und die Auswahl erfolgte in öffentlicher Versammlung.⁸⁸ Heute kann als eine besonders transparente und zugleich manipulationssichere Art der

⁸⁴ Morlok (Fn. 46), Art. 38 Rn. 127. S. schon Will, Internetwahlen (Fn. 57), S. 71 ff. Zu den Fragen der Transparenz und Öffentlichkeit s. unten IV.

⁸⁵ S. <https://euroalter.com> (Zugriff 5.8.2019).

⁸⁶ Vgl. <https://procivis.ch/eid-de/> (Zugriff 5.8.2019).

⁸⁷ Für den elektronischen Personalausweis in Deutschland s. unter: https://www.personalausweisportal.de/DE/Buergerinnen-und-Buerger/Anwendungen/Anwendungen_node.html (Zugriff 10.8.2019). Entsprechend für die Niederlande: die DigID, die für den Zugang zu den staatlich angebotenen e-government-Diensten offensteht, vgl. unter: <https://www.digid.nl> (Zugriff 10.8.2019).

⁸⁸ S. näher Buchstein, Demokratie und Lotterie (Fn. 14), S. 30 ff.

Zufallsauswahl das Modell der im Fernsehen übertragenen Ziehung der Lottozahlen unter notarieller Aufsicht angesehen werden. Wenn es aber um die Auswahl einer großen Zahl von Abstimmungsberechtigten etwa aus der Menge der Wahlberechtigten einer größeren Stadt, eines Landes oder des Bundes, ja der EU geht, ist das Modell der Glücksspiel-Lotterie ungeeignet. Ein digitales Auswahlssystem basierend auf einem Zufallsgenerator kann indessen denselben Effekt der manipulationssicheren Lotterie haben, ohne dass jemand den Ausgang vorhersagen oder den Ausgang beeinflussen kann.⁸⁹

Voraussetzung ist zunächst, dass die für jede Abstimmung zugrunde gelegte Wählerliste, die durch den Zugriff auf das e-ID-Register erstellt werden muss, vollständig ist, und nicht bestimmte Gruppen oder Personen ausgeschlossen werden. Ein nachträglicher Abgleich der Wählerliste mit dem e-ID-Register ist technisch realisierbar. Das Vertrauen allein auf die Organisatoren der Abstimmung genügt allerdings nicht; zwingend ist sowohl die vorherige technische Prüfung des Systems (Auditierung) als auch eine „Wahlaufsicht“ durch anerkannte unabhängige Wahlprüfer.

Deutlich schwieriger erscheint es, das unverfälschte und reibungslose Funktionieren des Zufallsgenerators und damit des Auswahlvorgangs selbst sicherzustellen. Es ist gerade das Charakteristikum eines Zufallsgenerators, dass die jeweilige Auswahl nicht nachvollziehbar ist. Sie ist also nicht wiederholbar und kann nicht rekonstruiert werden. Wie bei der Fernsehlotterie wäre es indessen hilfreich, wenn der Auswahlvorgang trotz der digitalen Ausgestaltung visualisiert werden könnte, so dass Interessierte die Auswahl am Bildschirm mitverfolgen können. Eine Auditierung und Zertifizierung des Systems in Bezug auf die Übereinstimmung des technischen Auswahlvorgangs mit dem, was auf dem Bildschirm gezeigt wird, wäre allerdings gleichwohl notwendig.

c. Festlegung und Zuordnung der Wahlcodes (Verschlüsselung)

Wenn nach dem Losverfahren feststeht, wer an der Abstimmung effektiv teilnehmen kann, muss für jeden Ausgewählten ein „Wahlbrief“ ausgestellt werden, in dem die betreffende Frage, Details über Vorbereitung (den „Raum organisierter Deliberation“) und über den Ablauf der Abstimmung, vor allem aber die Codes übermittelt werden, die den Auswahlfeldern für das „ja“ oder „nein“ auf der App hinterlegt werden. Dabei handelt es sich gegenwärtig um vier zwölfstellige Codes, zur Stärkung des Wahlgeheimnisses jeweils zwei für „ja“ und zwei für „nein“, die für jeden Abstimmungsberechtigten gesondert generiert werden. Die Verschlüsselung dient dem Schutz nach außen, gegenüber Dritten. Nur der Wähler selbst sieht die für ihn gegebenen Codes – wenn er die „Details“ hinter dem jeweiligen Feld für „ja“ oder „nein“ anklickt – und kann deshalb wissen, welche Codes für sein „ja“ bzw. „nein“ jeweils vorgesehen sind und durch Anklicken des jeweiligen Feldes dann zur Zählung übermittelt werden. Wünscht er eine Überprüfung, so kann er nach der Abstimmung nachsehen, ob einer seiner Codes tatsächlich auf den dann öffentlich zugänglichen Listen auftaucht und bei der Zählung berücksichtigt wurde.

Es ist technisch nicht ausgeschlossen, dass die Veranstalter der Abstimmung die Zuordnung der Codes jeweils zu einer bestimmten Person nachvollziehen, jedenfalls solange die Listen der Codes gespeichert

⁸⁹ Vgl. Chaum, White paper (Fn. 25), appendix 2: „In terms of the public random draws, called out as Step (2) and Step (6) in the diagram and recipe below, these are based on publicly-verifiable yet unpredictable data. The blockchain at a time certain can be an ideal source for this. (Example sources that have also been proposed are closing prices of a public market or temperatures from a number of cities.) What will be called here the “beacon” uses a pre-defined method that completely determines the public outcome from the definition of such an unpredictable value, once it becomes available after the predefined time of the corresponding “draw” of random bits. The initial draw determines the public list of third summands (in effect a permutation of the voter list), used to make the selection of voters unpredictable and unmanipulatable by the election authority; the final draw determines which of the column keys are revealed for audit.“ Neuerdings ist Chaum allerdings von dieser Lösung abgekommen und schlägt ein der öffentlichen Lotterie ähnlicheres Verfahren („The 7th Estate“) vor, das allerdings schwerlich auf die Auslosung mehrerer (zig-)tausend Abstimmungsberechtigter anwendbar erscheint.

bleiben. Anhand dieser Kenntnisse wäre es dann auch denkbar, dass nach Rücklauf der Abstimmungsentscheidungen nachvollzogen wird, wer wie abgestimmt hat. Um das Wahlgeheimnis zu gewährleisten, muss deshalb dafür gesorgt werden, dass die ursprünglichen Listen der Codes nach Versendung der „Wahlbriefe“ endgültig gelöscht werden. Dies könnte durch ein eingebautes unwiderrufliches Verfalldatum der Listen oder auch durch ausdrückliche oder automatische Löschung erfolgen; die Auditierung des Systems insoweit und die Überwachung der Löschung durch unabhängige Wahlbeobachter wären auch insofern geboten.

d. Sichere Übermittlung der Wahlcodes („Wahlbrief“)

Die im Losverfahren aus der Wählerliste ausgewählten Abstimmungsberechtigten müssen über ihr Wahlrecht in jedem Einzelfall informiert werden; dies erfolgt im bisher getesteten Prototyp durch eine Push-Nachricht durch die eID+ App, über die sich der Anwender registriert hatte und deren Anwendung durch Login, Passwort und ggf. eine biometrische Funktion oder auch Zwei-Faktor-Authentifizierung geschützt ist. Auf dieser App erscheint die Wahlbenachrichtigung, hier werden die zur Abstimmung gestellte(n) Frage(n) und die Modalitäten der Abstimmung erläutert, vor allem aber wird der Zugang zu den für jede Frage gegebene Auswahlmöglichkeiten durch „ja“ und „nein“-Felder eröffnet. Die Übermittlung dieses Wahlbriefes und – auf dem Rückweg der Wahlentscheidung – erfolgt also nicht per E-Mail mit ihren Sicherheitsrisiken, sondern im direkten Datenverkehr zwischen Veranstalter und Abstimmungsberechtigtem. Nicht nur die Verschlüsselung der Wahlentscheidung durch die Codes, sondern auch diejenige des Datenverkehrs zwischen den Beteiligten sorgen für den Schutz der Wahlkommunikation.

e. Wahlgeheimnis: Die Sicherheit des Wahlvorgangs

Der Wahlvorgang selbst ist nicht wie im Falle der Wahlzettel bei Urnenwahl durch die Kontrolle der Ausweise, die Übergabe des Wahlzettels an die Wähler und die Abgeschlossenheit der Kabine sowie die Überwachung dieser Abgeschlossenheit und des Einwerfens des ausgefüllten Wahlzettels durch die im Wahlbüro tätigen Wahlhelfer gewährleistet. Vielmehr kann der Wahlberechtigte über die App wie bei der Briefwahl von zu Hause aus oder von unterwegs im angegebenen Zeitraum an der Abstimmung teilnehmen, soweit ein Zugang zum Internet besteht.

Wie bei der Briefwahl ist allerdings nicht sichergestellt, dass tatsächlich der Wähler die Unterlagen selbst ausfüllt. Bei der Briefwahl ist allerdings trotz der Regelung über den Wahlschein weder die Identität von Wahlberechtigtem und der tatsächlich den Wahlzettel ausfüllenden Person garantiert, noch ist sichergestellt, dass das Ausfüllen des Wahlzettels wirklich unbeobachtet bleibt. Nach der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts sind hier gleichwohl die Anforderungen an die „öffentliche Kontrolle“ wie auch an die „Integrität der Wahl“ erfüllt. Der Schutz dieser Grundsätze ist bei der Briefwahl zurückgenommen, da sie dem „Ziel einer möglichst umfassenden Wahlbeteiligung“ diene, und damit „dem Grundsatz der Allgemeinheit der Wahl Rechnung“ trage.⁹⁰ Da elektronische Wahlen in noch höherem Maße die Beteiligung an der Wahl erleichtern und damit fördern, wären Zugeständnisse an die Geheimheit der Wahl und die öffentliche Kontrolle hier erst recht zu rechtfertigen.

Diese Überlegungen können auf digitale Abstimmungen übertragen werden. Es genügt das Vertrauen auf die Identität des Inhabers der Abstimmungs-App sowie des Adressaten des Wahlbriefes und des Wahlscheins mit der Person, die tatsächlich wählt und den Wahlcode an den Veranstalter übermittelt, so wie der Briefwähler den Wahlbrief ans Wahlbüro zurücksendet. Das Bundesverfassungsgericht fordert allerdings eine eidesstattliche Erklärung auf dem Wahlschein, welcher zusammen mit dem im gesonderten

⁹⁰ BVerfGE 134, 25, 30 – Briefwahl III, Rn. 13.

Umschlag übersandten Wahlzettel an das Wahlbüro geschickt werden muss.⁹¹ Bei der digitalen Abstimmung gibt es zwar keinen Wahlschein, auf dem diese Erklärung abgegeben werden könnte, aber dank Login mit Passwort und ggf. biometrischer Sicherung wird auf andere Weise sichergestellt, dass nur die berechnigte Person selbst abstimmt. Die Zwei-Faktor-Authentifizierung wie beim Online-Banking⁹² würde zusätzliche Sicherheit geben. Die bei der Briefwahl auf dem Wahlschein geforderte schriftliche eidesstattliche Versicherung kann auch implizit als im Wahlakt selbst liegend angesehen werden, wenn sie nicht explizit durch Anklicken eines dafür speziell angelegten Feldes auf der App erfolgt.

Angesichts der nur beschränkten Möglichkeiten des Schutzes des Wahlgeheimnisses bei der Briefwahl war diese ursprünglich auf Fälle beschränkt, in denen glaubhaft gemacht werden konnte, dass der fragliche Wähler am normalen Urnengang gehindert war. Mit Rücksicht auf die zunehmende Mobilität der Bevölkerung und das Interesse an umfassender Wahlbeteiligung gemäß dem Grundsatz der Allgemeinheit der Wahl hat das Gericht aber in einer Entscheidung vom Juli 2013 den Verzicht auf die Glaubhaftmachung besonderer Gründe für die Beantragung eines Wahlscheins und damit der Briefwahl durch Änderung der Europawahlordnung seit 2008 als verfassungsgemäß akzeptiert.⁹³ Der bisherigen „Ausnahme“ der Briefwahl sind also keine sachlichen Grenzen mehr gesetzt, sie kann zur Regel werden. Digitale Abstimmungen dürften entsprechend verfassungsrechtlich zulässig sein, selbst wenn alle Stimmen außerhalb des Wahlbüros abgegeben werden.

f. Identität von Wählerentscheidung und Auszählungsobjekt

Dabei ist allerdings sicherzustellen, dass von den Abstimmungsberechnigten über die App an den Veranstalter übermittelten codierten Wahlentscheidungen unverändert mit dem jeweiligen Inhalt als „ja-“ oder „nein“-Stimme alle – und nur diese – registriert und in der Auszählung berücksichtigt werden. Technisch lässt sich dies dadurch realisieren, dass ein Abgleich zwischen den versendeten Codes mit den eingehenden Codes erfolgt, wobei die Liste der eingehenden und tatsächlich gezählten Codes auf der Veranstalter-Webseite veröffentlicht werden kann. Wer abgestimmt hat, kann auf dieser Liste seinen Code wiederfinden, ohne dass nach außen erkennbar ist, wie votiert wurde. Die Entschlüsselung und entsprechende Zählung erfolgen gemäß den Algorithmen des digitalen Wahlsystems beim Veranstalter, der das Ergebnis dann per App an alle im e-ID-Register gelisteten Personen sowie auf seiner Webseite bekannt gibt.

Bei der digitalen Abstimmung können zwar nicht, wie bei herkömmlichen Wahlen, Kisten mit Stimmzetteln abhanden kommen oder Manipulationen durch falsches Zählen und ähnliches erfolgen, eine Manipulation der Registrierung und Zählung der Stimmen durch externe Hacker oder auch durch den Veranstalter selbst kann bei digitalen Abstimmungen aber nicht absolut ausgeschlossen werden. Allerdings verspricht die Blockchain-Technologie auch Möglichkeiten eines verlässlichen *trackings*, nicht nur hinsichtlich der Identitätsmerkmale jeder registrierten Person, sondern auch für jede Transaktion diese Person betreffend, also der Tatsache, dass sie bestimmte Wahlcodes erhalten und einen dieser Codes bei der digitalen Stimmabgabe durch die App zurück übermittelt hat. Damit das Wahlgeheimnis dabei nicht unterminiert wird, müsste das *tracking* auf die Transaktionen selbst beschränkt sein, der Inhalt müsste zumindest durch starke Verschlüsselung geschützt werden.

Möglicherweise lässt sich an den verwendeten Programmen durch die verlässliche Trennung der Software als solcher von ihrer operativen Verwendung sowie mit dem Einbau einer *tracking*-Funktion bei der

⁹¹ BVerfGE 21, 200, 204 ff. – Briefwahl I; BVerfGE 59, 119, 126 f. – Briefwahl II, mit Anregungen zur Vermeidung von Missbrauchs- und Manipulationsmöglichkeiten ebd., S. 127 f.

⁹² Vgl. zur Erläuterung: BSI, Zwei-Faktor-Authentisierung für höhere Sicherheit, unter: https://www.bsi-fuer-buerger.de/BSIFB/DE/DigitaleGesellschaft/OnlineBanking/Zwei_Faktor_Authentisierung/Zwei_Faktor_Authentisierung_node.html (Zugriff 12.8.2019).

⁹³ BVerfGE 134, 25, 31 – Briefwahl III, Rn. 14 f.

Software ebenfalls ablesen, ob die betreffenden technischen Vorkehrungen vor oder während des Einsatzes verändert wurden. Wahlbeobachter mit entsprechenden technischen Vorkenntnissen schließlich könnten bei allem eine wichtige, vielleicht unerlässliche Rolle spielen, um gleichwohl möglichen Manipulationen entgegen zu wirken.

3. Vorkehrungen gegen den Stimmenkauf: Das Decoy-Verfahren

Eine besondere Gefahr bei der zufallsbasierten digitalen Abstimmung könnte der Stimmenkauf darstellen.⁹⁴ Wenn wegen der Zufallsauswahl nur relativ Wenige repräsentativ für die Gesamtheit der Wahlberechtigten abstimmen und diese auch bekannt sind, könnten Interessierte, die durch finanzielle Angebote oder auf andere Weise auf die Auserwählten Einfluss nehmen wollten, leichtes Spiel haben. Damit wäre die Wahlfreiheit effektiv gefährdet. Zwar werden die Namen der ausgelosten Abstimmungsberechtigten nicht veröffentlicht, doch ist nicht auszuschließen, dass sie durch Teilnahme an digitalen oder echten Versammlungen im Zuge der Deliberation bekannt werden oder sich offenbaren und damit die Aufmerksamkeit möglicher Stimmenkäufer auf sich ziehen.

Derartigen Missbräuchen wird im Abstimmungssystem RSV mit einem „Decoy-Verfahren“ entgegengewirkt. Eine grundsätzlich unbegrenzte Menge von Codes mit letztlich ungültigen Stimmrechten wird erzeugt und jedem im e-ID-Register Registrierten auf Antrag zur Verfügung gestellt, ohne dass erkennbar wäre, dass die betreffenden Codes bei der Abstimmung nicht gezählt werden. Wenn auf dem „Stimmenmarkt“ potentielle Käufer nicht sicher sein können, dass ein bestimmtes Votum des Verkäufers wirklich gezählt wird, verliert der Kauf seinen Sinn. Auch beim nachfolgenden Auditing, also bei der für die Beteiligten möglichen Prüfung, ob der von ihm übermittelte Wahlcode im System gelistet ist, erscheint dieser Code zwar, doch kann nur der Betrachter wissen, ob diese Stimme für „ja“ oder „nein“ tatsächlich gezählt wurde. Wenn sich also jemand als abstimmungsberechtigt offenbart, um das Interesse von Stimmenkäufern auf sich zu ziehen, ist für Dritte nicht überprüfbar, ob seine Stimme in dem verabredeten Sinne tatsächlich gezählt wurde oder nicht. Damit geht der Stimmenkäufer ein hohes Risiko der Geldverschwendung ein; das Geschäft des Stimmenkaufs dürfte damit obsolet werden.

IV. Öffentlichkeit und Kontrolle im digitalen Abstimmungssystem

Das *e-voting*, also die Stimmabgabe über das Internet, muss nach *Martin Morlok*, wie er in einem Kommentar zum Grundgesetz (2006) feststellt „nach dem derzeitigen Stand der Technik... als unzulässig beurteilt werden“.⁹⁵ Seit dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 3.3.2009, in dem die angegriffene Regelung zur Verwendung bestimmter Wahlcomputer bei der Wahl zum 16. Deutschen Bundestag wegen Verstoßes gegen das Öffentlichkeitsprinzip für verfassungswidrig erklärt wurde,⁹⁶ wird die Frage offener beurteilt.⁹⁷ Dass „der Einsatz eines wahlgerätegestützten Wahlverfahrens zulässig sein kann“, sei klar,

⁹⁴ Zu diversen Methoden und Möglichkeiten der Verhinderung von Einflussnahmen u.a. durch Bestechung oder Zwang vgl. Zhen-Yu Wu u.a., *An Electronic Voting System Immune to Coercion and Bribery from Cross Layers in Large Scale Election*, in: 20 *Journal of Internet Technology* (2019), S. 689, 690 ff., unter: https://www.researchgate.net/publication/334046399_An_Electronic_Voting_System_Immune_to_Coercion_and_Bribery_from_Cross_Layers_in_Large_Scale_Election (Zugriff 2.9.2019).

⁹⁵ Morlok (Fn. 46), Art. 38 Rn. 127. In diesem Sinne auch schon die Schlussfolgerungen einer gründlichen Studie von Will, *Internetwahlen* (Fn. 57), S.153 ff., der allerdings anregt, „intensiv Mittel und Wege zu erforschen, um die beschriebenen Gefahren der Internetwahl für die verschiedenen Wahlrechtsgrundsätze zu minimieren“ (ebd., S. 158, 161 f.).

⁹⁶ BVerfGE 123, 39, 68 ff. – Wahlcomputer.

⁹⁷ Vgl. Martin Morlok, in: Horst Dreier (Hrsg.), *Grundgesetz Kommentar*, Bd. II 3. Aufl. (2015), Art. 38 Rn. 126; s. auch Fabian Haibl/Gerrit Hötzel, *Verfassungskonformer Einsatz rechnergestützter Wahlgeräte. Anforderungen und Lösungsvorschläge*, 2014, S. 1, z.T. zugänglich unter: <https://books.google.de/books?id=Q64mBAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=de#v=onepage&q&f=false> (Zugriff 12.8.2019).

„vollkommen unklar sei derzeit jedoch noch“, wie das Verfahren „technisch gestaltet sein muss, um den verfassungsrechtlichen Anforderungen zu genügen“.⁹⁸

Die vom Bundesverfassungsgericht hierzu entwickelten Kriterien (unten A.) dürften jedenfalls für öffentliche Abstimmungen ohne Abstriche analog gelten, auch wenn dabei ein Verfahren der Zufallsauswahl zur Anwendung kommt (dazu B.). Im Fall des hier betrachteten Systems kann davon ausgegangen werden, dass die Kriterien erfüllt sind, wenn bestimmte zusätzliche Vorkehrungen getroffen werden (dazu C.).

A. Der Grundsatz der Öffentlichkeit der Wahlen

Nach Art. 38 I GG werden die Abgeordneten des Deutschen Bundestages in allgemeiner, unmittelbarer, freier, gleicher und geheimer Wahl gewählt. Hieraus hat das Bundesverfassungsgericht die Wahlgrundsätze entwickelt, deren Beachtung zusammen mit dem Vertrauen in ihre Beachtung es als „Voraussetzungen funktionsfähiger Demokratie“ bezeichnet; dabei bestätigt und präzisiert es im „Wahlcomputer“-Urteil von März 2009 auch den Grundsatz der Öffentlichkeit der Wahl als ungeschriebenen Grundsatz:

„Die Öffentlichkeit der Wahl ist Grundvoraussetzung für eine demokratische politische Willensbildung. Sie sichert die Ordnungsgemäßheit und Nachvollziehbarkeit der Wahlvorgänge und schafft damit eine wesentliche Voraussetzung für begründetes Vertrauen der Bürger in den korrekten Ablauf der Wahl...Die grundsätzlich gebotene Öffentlichkeit im Wahlverfahren umfasst das Wahlvorschlagsverfahren, die Wahlhandlung (in Bezug auf die Stimmabgabe durchbrochen durch das Wahlgeheimnis) und die Ermittlung des Wahlergebnisses“.⁹⁹

In der Republik, so führt es weiter aus, „ist die Wahl Sache des ganzen Volkes und gemeinschaftliche Angelegenheit aller Bürger“. Dementsprechend müsse „auch die Kontrolle des Wahlverfahrens eine Angelegenheit und Aufgabe der Bürger sein“. Konkret bedeutet das:

„Ein Wahlverfahren, in dem der Wähler nicht zuverlässig nachvollziehen kann, ob seine Stimme unverfälscht erfasst und in die Ermittlung des Wahlergebnisses eingezogen wird und wie die insgesamt abgegebenen Stimmen zugeordnet und gezählt werden, schließt zentrale Verfahrensbestandteile der Wahl von der öffentlichen Kontrolle aus und genügt daher nicht den verfassungsrechtlichen Anforderungen“.¹⁰⁰

Dem Gesetzgeber obliege es, die Einzelheiten des Wahlverfahrens zu bestimmen, und ihm stehe auch die „Entscheidung über den Einsatz von Wahlgeräten und die Festlegung der Voraussetzungen für deren Einsatz“ zu. Im Rahmen seines weiten Entscheidungsspielraums seien aber die Wahlgrundsätze zu beachten, sodass der „Einsatz von Wahlgeräten, die die Stimmen der Wähler elektronisch erfassen und das Wahlergebnis elektronisch ermitteln..., nur unter engen Voraussetzungen mit dem Grundgesetz vereinbar“ ist.¹⁰¹ Wegen der „Manipulierbarkeit und Fehleranfälligkeit elektronischer Wahlgeräte“ müssten „beim Einsatz von elektronischen Wahlgeräten... die wesentlichen Schritte von Wahlhandlung und Ergebnisermittlung zuverlässig und ohne besondere Sachkenntnis überprüft werden können“.¹⁰²

⁹⁸ Haibl/Hötzel, Wahlgeräte (Fn. 97), S. 1.

⁹⁹ BVerfGE 123, 39, 68 – Wahlcomputer. Vgl. dazu die Anmerkung von Stephanie Schiedermaier, JZ 2009, 572. Auf die Verankerung des Grundsatzes der Öffentlichkeit der Wahl bereits in § 10 Abs 1 S. 1 und § 31 S. 1 BWG sowie auf die vorausgehende Diskussion in der Literatur weisen Katharina Bräunlich/Rüdiger Grimm, Philipp Richter/Alexander Roßnagel, Sichere Internetwahlen. Ein rechtswissenschaftlich-informatisches Modell, 2013, S. 28 f., hin.

¹⁰⁰ Ebd., S. 70.

¹⁰¹ Ebd., S. 71.

¹⁰² Ebd., S. 71.

Insbesondere muss

„der Wähler – auch ohne besondere computertechnische Kenntnisse – nachvollziehen können, ob seine abgegebene Stimme als Grundlage für die Auszählung oder – wenn die Stimmen zunächst technisch unterstützt ausgezählt werden – jedenfalls als Grundlage einer späteren Nachzählung unverfälscht erfasst wird... Es genügt daher nicht, wenn er ausschließlich durch eine elektronische Anzeige darüber unterrichtet wird, dass seine Stimmabgabe registriert worden ist“.¹⁰³

Eine spätere Nachzählung erlaubt indessen auch bei der klassischen Urnenwahl dem Wähler nicht, nachzuvollziehen und damit zu überprüfen, dass seine individuelle Stimme bei der Zählung unverfälscht erfasst wurde. Denn zur Wahrung des Wahlgeheimnisses ist ausgeschlossen, dass der Wähler seinen Wahlzettel mit seinem Namen versieht oder sonst in irgendeiner Weise individualisiert. Eine solche Stimme wäre ungültig und könnte nicht gezählt werden. Er muss sich damit begnügen, dass seine Stimmabgabe im Wahlbüro bei Einwerfen des Stimmzettels in die Urne durch Abhaken auf der Wählerliste registriert wird. Ob genau diese Stimme dann „unverfälscht“ bei der Zählung auch tatsächlich berücksichtigt wurde, ist nicht ohne Weiteres nachprüfbar. Bei der Briefwahl ist die Überprüfung noch schwieriger, schon weil im Zweifel nicht nachgewiesen werden kann, dass der Wahlbrief überhaupt abgesendet wurde.

Das Gericht lässt gegenüber dem Prinzip der Öffentlichkeit allerdings Ausnahmen zu, um gegenläufigen Wahlgrundsätzen Rechnung tragen zu können. So sind etwa bei der Briefwahl „Beschränkungen der öffentlichen Kontrolle der Stimmabgabe“ zulässig, weil sie dem Ziel einer möglichst umfassenden Wahlbeteiligung und damit der Allgemeinheit der Wahl dient.¹⁰⁴ Darüber hinaus wurden keine der im Verfahren zu den Wahlcomputern vorgetragenen Gründe für Beschränkungen als tragfähig angesehen. Vielmehr zieht das Gericht angesichts der fraglichen Wahlgeräte einige rote Linien, die nicht überschritten werden dürfen:

1. Die Stimmen dürfen nach der Stimmabgabe nicht ausschließlich auf einem elektronischen Speicher abgelegt werden; eine nachprüfbare Protokollierung jeder Stimmabgabe muss auch in Papierform sichergestellt werden (Protokollierung).
2. Der Wähler darf nicht darauf verwiesen werden, nach der elektronischen Stimmabgabe alleine auf die technische Integrität des Systems zu vertrauen; eine Typenzulassung oder öffentliche technische Prüfung mit Prüfberichten etc. genügen nicht (technische Integrität).
3. Bei Ermittlung des Wahlergebnisses durch rechnergesteuerte Verarbeitung der elektronisch abgelegten Stimmen genügt es nicht, wenn anhand eines zusammenfassenden Papierausdrucks oder einer elektronischen Anzeige lediglich das Ergebnis des im Wahlgerät durchgeführten Rechenprozesses zur Kenntnis genommen werden kann (Nachvollziehbarkeit).

Schlüssel für die Vorsicht, die das Gericht hier an den Tag legt, ist die Annahme eines bei der Verwendung elektronischer Wahlgeräte besonders hohen Manipulationsrisikos mit großer Breitenwirkung. Beim Einsatz der Rechner sei nicht ohne weiteres erkennbar, „ob es zu Programmierfehlern in der Software oder zu zielgerichteten Wahlfälschungen durch Manipulation der Software oder der Wahlgeräte gekommen ist“.¹⁰⁵ Manipulationen oder Wahlfälschungen seien bei traditionellen Wahlen demgegenüber „einem präventiv

¹⁰³ Ebd., S. 72.

¹⁰⁴ Ebd., S. 75.

¹⁰⁵ Ebd., S. 71 f., 73. Zu den Manipulationsrisiken der bei der Bundestagswahl 2005 eingesetzten Wahlcomputer sehr anschaulich: Stephanie Schiedermair, Gefährden Wahlcomputer die Demokratie?, JZ 2007, 162, 164 ff.

wirkenden sehr hohen Entdeckungsrisiko“ ausgesetzt.¹⁰⁶

Hat sich zwischenzeitlich etwas geändert? Dass das allgemeine Vertrauen in die Sicherheit des Internets und digitalisierter Verfahren seit dem Urteil von 2009 wesentlich zugenommen hätte, lässt sich schwerlich behaupten. Viele, z.T. weltweite Attacken auch in staatliche und öffentlich-rechtliche Systeme legen eher das Gegenteil nahe.¹⁰⁷ Gleichwohl schreitet die Digitalisierung ungebrems fort und die Nutzung Internet-gestützter Systeme im privaten und staatlichen Bereich wird zur Normalität. Das elektronische Banking, das wegen des hohen Verlustrisikos bei Sicherheitsvorfällen ein besonders hohes Vertrauen auf die Sicherheit der Systeme voraussetzt, ist ein plastisches Beispiel dafür, dass theoretische Vertrauensmängel im praktischen Leben wenig bedeuten. Der sprunghaft steigende Internethandel ist ein anderes Beispiel für das, was man als „faktisches Vertrauen“ bezeichnen könnte. Ein drittes Beispiel ist die zunehmende Verwendung IT-gestützter Systeme für den Betrieb allgemein lebenswichtiger „kritischer Infrastrukturen“ trotz der bekannten Risiken.¹⁰⁸ Schließlich sei die Verbreitung des „Internet der Dinge“ genannt. Überall erfolgen tagtäglich unendlich viele – auch bedeutsame – Transaktionen, ohne dass für Bürger („ohne besondere computertechnische Kenntnisse“) eine Kontrolle der elektronischen Systeme und Abläufe, deren sie sich bedienen, möglich wäre.

Politische Wahlen – und Abstimmungen – sind allerdings etwas anderes als Bankgeschäfte oder Transaktionen im Internethandel. Denn sie sind, wie das Bundesverfassungsgericht nicht müde wird zu unterstreichen, grundlegend für eine funktionierende Demokratie.¹⁰⁹ Und so sind die Öffentlichkeit der Wahl und das Vertrauen der Bürger auf die Integrität der Wahlvorgänge und Ergebnisermittlung von fundamentaler Bedeutung. Die Kontrollierbarkeit muss in jedem Fall gewährleistet sein. Ob dies heutzutage (allein) durch „Protokollierung“ der Wahl, also Papierausdrucke, die eine händische Nachzählung erlauben, gewährleistet werden kann, oder die Nachvollziehbarkeit eben auch elektronisch gewährleistet werden kann, wäre zu prüfen.

Seit Erlass des Wahlcomputer-Urteils sind interdisziplinär angelegte Studien entstanden, in denen Kriterien und Modelle für verfassungsrechtlich zulässige Internetwahlen vorgestellt werden, die den Wahlgrundsätzen und insbesondere dem ihrer Kontrolle auch durch computertechnisch nicht vorgebildete Bürger („Laienkontrolle“¹¹⁰) dienenden Prinzip der Öffentlichkeit entsprechen könnten.¹¹¹ Die Vereinbarkeit eines auf digitale Identitäten gestützten und zufallsbasierten elektronischen Abstimmungssystems mit dem Grundgesetz und insbesondere mit den verfassungsrechtlichen Wahlgrundsätzen muss sowohl der Besonderheit von Abstimmungen als auch den technischen Entwicklungen und möglichen Auswirkungen auf die Auslegung dieser Grundsätze Rechnung tragen.

B. Anwendung der Wahlgrundsätze auf Abstimmungen

Abstimmungen sind nicht dasselbe wie Wahlen. Nicht Personen als Repräsentanten des Volkes stehen zur Wahl, sondern es wird jeweils über bestimmte Inhalte und Sachfragen befunden. Es besteht allerdings wenig Anlass, bei Ausdrucksformen der unmittelbaren Demokratie *a priori* anzunehmen, dass Verstöße gegen die Grundsätze der Allgemeinheit, der Unmittelbarkeit, der Freiheit und Gleichheit der Wahl, das Wahlgeheimnis oder die Öffentlichkeit bei Abstimmungen eine geringere Gefahr darstellten, oder dass Fälschungen und Manipulationen weniger Schaden für die Demokratie mit sich bringen. Wie das Beispiel

¹⁰⁶ BVerfGE 123, 39, 72 – Wahlcomputer.

¹⁰⁷ S. dazu die Berichte der BSI oben, Fn. 75.

¹⁰⁸ Vgl. oben bei Fn. 79.

¹⁰⁹ S. nur BVerfGE 123, 39, 68 f. – Wahlcomputer.

¹¹⁰ Vgl. Bräunlich u.a., Sichere Internetwahlen (Fn. 99), S. 38.

¹¹¹ Zu den Kriterien s. etwa Bräunlich u.a., Sichere Internetwahlen (Fn. 99), S. 165 ff.; mit zwei Vorschlägen: Wahl mittels Stimmzettel und Wahlgerät bzw. Wahl mittels Mobiltelefon s. Haibl/Hötzel, Wahlgeräte (Fn. 97), S. 317 ff., 432 ff.

des Referendums von 2016 über den Brexit zeigt, kann eine einzige Abstimmung, selbst wenn sie formal nicht als rechtlich bindend betrachtet werden kann, ein demokratisches System im Grunde erschüttern und weit über die Grenzen des betreffenden Landes hinaus wirtschaftliche und politische Entwicklungen quasi schicksalhaft vorausbestimmen.¹¹²

Die Wahlgrundsätze müssen daher, wie das Bundesverfassungsgericht schon in einer frühen Entscheidung zu einem Volksentscheid im Gebietsteil Baden festgestellt hat, als „ungeschriebenes Verfassungsrecht auch für Abstimmungen iSd. Art. 20 Abs. 2 GG gelten.“¹¹³ Jedenfalls soweit ein System elektronischer Abstimmungen nicht allein im privaten Bereich oder innerhalb von gesellschaftlich tätigen Verbänden oder Organisationen angewendet wird und das herbeigeführte Votum nicht nur, wie bei Meinungsumfragen, der Feststellung eines unverbindlichen Stimmungsbildes dient,¹¹⁴ sondern den Bürger im „status activus“ anspricht¹¹⁵ und im weitestgehenden Fall politische Entscheidungen gewählter Organe vorbereiten oder gar ersetzen soll, sind damit die Wahlgrundsätze auch auf Abstimmungen anzuwenden. Das dürfte auch für politische Parteien gelten, da sie im öffentlichen Raum tätig werden, an der politischen Willensbildung mitwirken und in ihrer inneren Ordnung demokratischen Grundsätzen müssen (Art. 21 I GG).

C. Öffentlichkeitsgrundsatz und zufallsbasierte digitale Abstimmung

Bei der Zufallsauswahl, dem Abstimmungsvorgang und der Auszählung der Stimmen sind nach allem auch für zufallsbasierte digitale Abstimmungen, die auf der Grundlage eines Registers elektronischer Identitäten (e-ID) funktionieren, die als ungeschriebenes Verfassungsrecht geltenden Anforderungen der Wahlgrundsätze des Art. 38 I GG sowie das Öffentlichkeitsprinzips zu beachten. Definitionsgemäß wird bei elektronischen Systemen auf das klassische Ausfüllen eines Wahlzettels in Papierform ebenso verzichtet wie auf das händische und durch Wahlhelfer überwachte Einstecken eines Wahlzettels in die Wahlurne und auf die händische Auszählung der Stimmen mit der Protokollierung und Weitergabe des Ergebnisses an zentrale Wahlbüros, wo die jeweils errechneten Ergebnisse zusammengerechnet werden und das Gesamtergebnisse zur Veröffentlichung gebracht wird. Selbst wenn jeder Teilakt im elektronischen Verfahren durch einen Papiausdruck dokumentiert würde, wäre eine „Laienkontrolle“ nicht gewährleistet, da die im digitalen System angewendeten Algorithmen weder vom Laien noch von computertechnisch gebildeten Personen ohne weiteres verstanden werden können. Es wäre eine Illusion zu glauben, dass die Digitalisierung von Wahlen oder Abstimmungen diese Anforderung erfüllen könnte. So verwundert es nicht, dass bislang kein System entwickelt wurde, dass diesen Anforderungen wirklich genügt. Daher werden gestufte Anforderungsprofile je nach „Wahlanwendungstyp, Wahlform und Wahlrelevanz“ empfohlen, wobei für parlamentarische Wahlen wie die Bundestagswahl die höchsten Anforderungen gestellt sind, für Wahlen in privaten Körperschaften, wie etwa Vereinen, demgegenüber weit geringere Anforderungen gelten sollen.¹¹⁶

In der Praxis wird es daher nötig sein, die Entwicklung digitaler Abstimmungssysteme als langsamen Prozess des Lernens im Sinne des *trial and error*, von Versuch und Irrtum zu verstehen, in dem der einmal hergestellte Prototyp nicht von Anfang alle Wahlgrundsätze in vollem Umfang erfüllen muss, sondern schrittweise Erfahrungen gesammelt und in das System integriert werden. Dazu gehört andererseits auch das Lernen der Gesellschaft im Umgang mit digitalen Systemen; Vertrauen, wie es im Bereich politischer Wahlen und Abstimmungen unerlässlich ist, kann nur auf dem allmählichen Vertrautwerden mit der neuen

¹¹² S. näher dazu Pernice, Brexit (Fn. 5), S. 119, 123 ff., 129 f.

¹¹³ BVerfGE 28, 214, 224 – Volksentscheid, wo von „Stimmrechtsgrundsätzen die Rede ist. Die Bedeutung des Wahlcomputer-Urteils auch für Abstimmungen betont: Schiedermaier, JZ 2009, 574.

¹¹⁴ Volksbefragungen dagegen werden in BVerfGE 8, 104, 114 f. auch dann schon als „Mitwirkung an der Staatswillensbildung“ betrachtet, in der der Bürger in seinem „status activus“ als ein „Stück Ausübung der Staatsgewalt“ handelt, wenn sie nicht verbindlich, sondern nur konsultativ ausgestaltet sind.

¹¹⁵ Ebd.

¹¹⁶ Vgl. Bräunlich u.a., Sichere Internetwahlen (Fn. 99), S. 113–136.

Technologie beruhen, also der Erfahrung ihrer Anwendung zunächst in weniger sensiblen Bereichen, bis das elektronisch Wählen oder Abstimmen schließlich so entwickelt ist und erfahren wird, dass es die nötige Reife für die Anwendung im politischen Bereich hat.

In Bezug auf die oben aufgezeigten „roten Linien“, die das Bundesverfassungsgericht im Urteil zu den Wahlcomputern nennt: Protokollierung, technische Integrität und Nachvollziehbarkeit, erfüllt das hier betrachtete Abstimmungssystem die Anforderungen nur teilweise; weitere Entwicklungen müssen im Dialog mit den Projektpartnern und Teilnehmern der Feldtests Schritt für Schritt zu einer Optimierung führen.

1. Protokollierung

Gefordert ist in Bezug auf den Wahlvorgang die Protokollierung jeder Stimmabgabe in Papierform.¹¹⁷ Bislang erfolgt die Abstimmung durch jeden Teilnehmer durch das Anklicken des „ja-“ oder „nein“-Feldes auf der App und das Absenden dieses Votums – verschlüsselt – durch elektronische Übermittlung des betreffenden Codes zurück an den Rechner des Veranstalters. Hier entstehen die Listen der eingegangenen Codes, auf deren Grundlage dann die automatische Auszählung erfolgt. Es dürfte nicht unmöglich sein, die technischen Vorkehrungen für eine Protokollierung, die dann in Papier ausgedruckt werden kann, sowohl für die Absendung des Codes beim Wähler wie auch für den Eingang der Nachricht im Rechner des Veranstalters zu treffen. Dies erlaubt dem Wähler, nicht nur seinen Code auf der nachher veröffentlichten Liste des Veranstalters wiederzufinden, sondern bei Zweifeln auch die Protokollierung des Eingangs seiner Wahlentscheidung. Die ausgedruckten Protokolle eingegangener Wahlentscheidungen beim Veranstalter könnten ihrerseits als Grundlage dafür dienen, die Auszählung bei Zweifeln an der Richtigkeit der automatischen Ergebnisermittlung händisch nachzuvollziehen.

2. Technische Integrität

Wenn es möglich ist, wie oben angedeutet, durch die strikte Trennung der technischen Seite des Systems von seiner operativen Verwendung und die Absicherung der Programmierung durch Hash- und Blockchain-Techniken jederzeit erkennbar zu machen,¹¹⁸ ob nach einer grundlegenden Prüfung und ggf. Zertifizierung des Systems durch unabhängige Fachleute Änderungen oder Manipulationsversuche vorgenommen wurden, dürfte auch das Kriterium der technischen Integrität des Systems erfüllt sein. Es ist dann nicht nur eine Typenzulassung oder öffentliche technische Prüfung mit Prüfberichten, worauf zu vertrauen der Wähler verwiesen wird, sondern eine nachweisbar andauernde Integrität in der Form, wie sie bei der Prüfung festgestellt wurde.

Ein Problem könnte allerdings sein, dass bei Alarm bzw. Fehlermeldungen die Gültigkeit oder Fortsetzung der Abstimmung in Frage gestellt ist und nach Korrektur und erneuter Prüfung die Abstimmung ggf. wiederholt werden müsste. Je nach Anfälligkeit könnte am Ende jede Abstimmung also aufgrund von Störversuchen scheitern und das System für die Klärung einer bestimmten Frage unbrauchbar machen. Nur Erfahrungen mit dem System in der Praxis können eine Weiterentwicklung erzwingen, aber auch ermöglichen, die Sicherungen gegen derartige Störungen der technischen Integrität nach und nach

¹¹⁷ Zu den diesbezüglichen Problemen im Falle der Wahlcomputer s. Ernst R. Zivier, Der schwierige Weg zum Wahlcomputer. Zum Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 3. März 2009, RuP 2009, 146, 148 ff. Für Johannes Buchmann/Alexander Roßnagel, Das Bundesverfassungsgericht und Telemedienwahlen. Zu den Auswirkungen des Urteils des BVerfG zu elektronischen Wahlgeräten für die Durchführung von „Internetwahlen“ in nicht-politischen Bereichen, K&R 2009, 543, 545 ist es „naiv“ auf die Sicherheit eines Ausdrucks zu vertrauen, der aus einem Wahlgerät stammt; sie sehen in der Gestaltungsfreiheit des Gesetzgebers ausreichend Spielraum für Ausnahmen, wenn es darum geht, „anderen verfassungsrechtlichen Belangen Geltung zu verschaffen“.

¹¹⁸ S. oben bei Fn. 83.

ergänzt.

3. Nachvollziehbarkeit

Die Protokollierung der abgegebenen Stimme (Wahlcode) beim Wähler und beim Veranstalter und die spätere Nachprüfbarkeit der Berücksichtigung jedes beim Veranstalter eingegangenen Wahlcodes auf der Liste der gezählten Stimmen erlauben es jedem Wähler, die Ermittlung des Wahlergebnisses nachzuverfolgen. Er, und nur er weiß dank der Verschlüsselung, ob sein Code eine „ja-“ oder eine „nein“-Stimme ist. Dass diese bei der Zählung entsprechend berücksichtigt wurde, kann er allerdings nicht nachprüfen. Wie bei der klassischen Urnenwahl ist insoweit das Vertrauen in das Verfahren mit den entsprechenden Kontrollen, hier das Vertrauen in die Integrität des geprüften und mit dem oben (III.B.2.f.) genannten *tracking*-System abgesicherten Algorithmus gefordert. Die Anforderungen an die Möglichkeiten der Verifikation der richtigen Zählung sollten allerdings nicht allzu hoch angesetzt sein. Wie bereits ausgeführt, ist es auch bei der Wahl per Wahlzettel und Urne im Wahlbüro und erst recht bei der Briefwahl dem einzelnen Wähler nicht ohne Weiteres möglich nachzuprüfen, ob sein Stimmzettel korrekt ausgewertet wurde und die Stimme wie abgegeben in die Ermittlung des Wahlergebnisses eingegangen ist. Denn der Wahlzettel, so wie er in die Urne geworfen oder per Brief übersandt wird, darf keinerlei Hinweis auf die Identität des Wählers enthalten, die eine solche individuelle Nachprüfung möglich machte.

Die mögliche Protokollierung der einzelnen Wahlhandlungen allerdings erlaubt doch in gewissem Maße die vom Bundesverfassungsgericht „Laienkontrolle“, so dass auch der nicht speziell geschulte Bürger in die Lage versetzt wird, die wesentlichen Schritte im Abstimmungsverfahren nachzuvollziehen.

D. Andere Wahlrechtsgrundsätze: Allgemeinheit, Gleichheit, Unmittelbarkeit und Freiheit

Eine der wichtigen weiteren verfassungsrechtlichen Fragen ist die Vereinbarkeit des hier vorgestellten Systems der auf ein digitales Identitätsregister gestützten zufallsbasierten elektronischen Abstimmung mit den Grundsätzen der Allgemeinheit und der Gleichheit der Wahl bei noch bestehenden Lücken im Zugang zum Internet.¹¹⁹ Nicht jeder hat ein Smartphone, auf das die Abstimmungs-App geladen werden kann; nicht jeder verfügt über die – freilich minimale – geforderte digitale Kompetenz, die erforderlich ist, um den Anweisungen für das Laden der App und die Durchführung des Abstimmungsaktes zu folgen. Erst recht dürfte die Überprüfung der Richtigkeit von Wahlvorgang und Ergebnisermittlung im Rahmen des Auditing-Verfahrens nicht für jeden Wähler ohne Weiteres möglich sein. Wie bei der Briefwahl aber können Wahlhelfer beratend tätig werden, und der Einkauf und Betrieb eines Smartphones ist heute zu einem Preis zu haben, der für jeden zahlbar erscheint.¹²⁰ Über die Zeit dürfte sich unter diesen Umständen das Problem des „digital divide“ in Deutschland und Europa schrittweise entschärfen. Wie das Fernsehen wird auch der Internetzugang zur Grundausstattung jedes Menschen gehören, und dass jedenfalls der aufwachsenden Generation die digitale Kompetenz fehlen wird, ist nicht zu erwarten. Notfalls könnten Wahlbüros speziell für diejenigen eingerichtet und mit entsprechenden Wahlgeräten ausgestattet werden, denen ein Smartphone (noch) nicht zur Verfügung steht.

Die Allgemeinheit und, vielleicht auch die Gleichheit und Unmittelbarkeit der Wahl, könnten aber deswegen als nicht gewährleistet angesehen werden, weil mit der Zufallsauswahl nicht alle, sondern nur wenige der an sich wahlberechtigten Bürgerinnen und Bürger zur Abstimmung zugelassen sind. Darin liegt natürlich auch eine Beschränkung der Freiheit der Wahl. Diese Einschränkungen aber sind dem Losverfahren immanent und dürften in diesem besonderen Fall durch die oben geschilderten Vorteile der

¹¹⁹ Zur Benachteiligung der Personen ohne Internetzugang s. etwa: Will, Internetwahlen (Fn. 57), S. 76 ff., 154.

¹²⁰ Vgl. den Überblick bei Computer Bild, Billig und beliebt: Handys und Smartphones unter 50 Euro, wo 30 Modelle aufgeführt werden, unter: <https://www.computerbild.de/fotos/Smartphones-und-Handys-unter-50-Euro-10271675.html#8> (Zugriff 15.8.2019).

Zufallsauswahl bei digitalen Abstimmungen, die einem anderen Ziel dienen als die Wahl der Abgeordneten für ein Parlament, gerechtfertigt sein. Es sollte insofern genügen, dass der allgemeine und gleiche Zugang zum e-ID-Register und (damit) gleiche Chancen bei der Zufallsauswahl gewährleistet sind.

V. Ausblick

Bei diesen Betrachtungen konnte weder auf die technischen Details des im White Paper von *David Chaum* näher beschriebenen Systems des *Random Sample Voting* (RSV)¹²¹ näher eingegangen, noch die Vielzahl der sich stellenden verfassungsrechtlich relevanten Fragen behandelt und vertieft werden. Ihre Klärung muss den Prozess der weiteren, von praktischen Anwendungstests begleiteten Entwicklung des Systems überlassen werden. Bei den Tests wird gewiss nicht mit verbindlichen Abstimmungen über politische Fragen auf Bundesebene begonnen werden können – dafür fehlen gesetzliche Grundlagen ebenso wie die technische Reife des Systems. Vielmehr bieten sich Tests in privaten Organisationen, dann evtl. in Parteien oder auf der Ebene lokaler Gebietskörperschaften an, bis schließlich die Länder- und Bundesebene erreicht wird oder erste Abstimmungen EU-weit organisiert werden können.

Im Zuge der voranschreitenden Digitalisierung werden bei entsprechender Schwerpunktsetzung weitere technische Neuerungen die Voraussetzungen dafür verbessern, dass auch bei elektronischen Wahl- oder Abstimmungsverfahren die Wahrung der Wahlgrundsätze sichergestellt ist. Dabei dürften auch deren Verständnis und Auslegung einer gewissen Dynamik unterliegen. Nicht auszuschließen ist auch eine Entwicklung der Erwartungen der Menschen im Sinne einer digitalen Kultur, in der die Verwendung elektronischer Geräte und entsprechende Erfahrungen nichts Neues, Fremdes und eher Verdächtiges mehr sind, sondern zur allgemein anerkannten Selbstverständlichkeit wird. Dies sind die Voraussetzungen, unter denen die Ergänzung der weiterhin unersetzlichen klassischen Wahlen um ein neues Instrument der unmittelbaren demokratischen Rückkopplung der Politik mit den Menschen möglich werden könnte, das Bürgerinnen und Bürger stärker einbindet und ihnen, um es mit der Begrifflichkeit von *Albert O. Hirschman* zu sagen, eine „voice“ gibt, bevor der „exit“ droht.¹²²

¹²¹ Vgl. oben, Fn. 25.

¹²² Hirschman, *Exit, Voice and Loyalty. Responses to Decline in Firms, Organizations and States* (Harvard University Press, 1970).