

Eine „BürgerCloud“ für mehr Partizipation – Rechtliche Rahmenbedingungen und Ansätze zur Umsetzung

Gerrit Hornung*, Detlef Hühnlein⁺, Stephan Sädtler*

*Universität Passau, Lehrstuhl für Öffentliches Recht,
IT-Recht und Rechtsinformatik,
Innstr. 39, D-94032 Passau
{gerrit.hornung/stephan.saedtler}@uni-passau.de

⁺ecsec GmbH,
Sudetenstraße 16,
96247 Michelau,
detlef.huehnlein@ecsec.de

Abstract: Die Steigerung der Teilhabe und Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern an politischen Willensbildungs- und Entscheidungsprozessen (Partizipation) gewinnt in unserer modernen Gesellschaft immer mehr an Bedeutung in politischen Programmen, aber auch in der täglichen Arbeit von Parlamenten und der öffentlichen Verwaltung. Vor diesem Hintergrund erörtert der vorliegende Beitrag die rechtlichen Aspekte der elektronischen Partizipation, beleuchtet bisherige Ansätze, Erfahrungen und Hemmnisse in diesem Bereich und skizziert mit der „BürgerCloud“ eine Zukunftsvision, in der moderne Informations- und Kommunikationstechnologien zu einem sowohl für die Bürgerinnen und Bürgern als auch für die öffentliche Verwaltung attraktiven Gesamtsystem integriert werden.

1 Einleitung

Mehr als drei Viertel aller Deutschen über 14 Jahren sind Internetnutzer [TNS13] und durch die unter anderem im Rahmen des „Trusted Cloud“ Programms des BMWi¹ untersuchten Sicherheitstechnologien können zukünftig auch sensible Geschäftsprozesse und Daten „in die Cloud“ verlagert werden. Außerdem können durch das E-Government-Gesetz vom 25. Juli 2013 nunmehr auch die an die Schriftform gebundenen Verwaltungsprozesse der Bundesbehörden auf verschiedenen elektronischen Wegen durchgeführt werden: neben der qualifizierten elektronischen Signatur und dem Einsatz von De-Mail insbesondere auch mittels des elektronischen Identitätsnachweises des neuen Personalausweises, siehe § 3a Abs. 2 VwVfG. Eine entsprechende Anpassung der Verwaltungsverfahrensgesetze der Länder darf in nicht allzu ferner Zukunft erwartet werden. Auf der anderen Seite gehört die Steigerung der Teilhabe und Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern an politischen Willensbildungs- und Entscheidungsprozessen (Partizipation) in unserer modernen Gesellschaft immer häufiger zu den politischen Zielen (siehe z.B. [Obam09], [LpBBW11] und [OpenNRW]).

¹ Siehe <http://trusted-cloud.de>

Vor diesem Hintergrund soll im vorliegenden Beitrag die Frage untersucht werden, ob und wie moderne Technologien wie Cloud Computing und der neue Personalausweis zu einer verbesserten Partizipation der Bürgerinnen und Bürger beitragen können, welche Anforderungen eine für diese Zwecke zu etablierende „BürgerCloud“ erfüllen müsste, wie hierfür die rechtlichen Rahmenbedingungen fortentwickelt werden sollten und wie technische Umsetzungsmöglichkeiten hierfür aussehen könnten.

Der Rest des Beitrages ist folgendermaßen gegliedert: In Abschnitt 2 wird der Begriff der „Partizipation“, wie er im vorliegenden Papier verwendet wird, näher bestimmt. Abschnitt 3 geht auf die derzeitigen und zukünftig notwendigen rechtlichen Rahmenbedingungen ein. In Abschnitt 4 werden bisherige Ansätze, Erfahrungen und Hemmnisse für die „E-Partizipation“ diskutiert. Vor diesem Hintergrund wird in Abschnitt 5 die Zukunftsvision einer „BürgerCloud“ skizziert, in der einerseits mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien auf die Steigerung der Teilhabe und Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern an politischen Willensbildungs- und Entscheidungsprozessen hingewirkt wird und gleichzeitig wirtschaftlichen Aspekten durch Einsatz von kosteneffizienten Cloud Computing Diensten Rechnung getragen wird. In Abschnitt 6 findet sich schließlich eine kompakte Zusammenfassung der wesentlichen Aspekte des vorliegenden Beitrages.

2 Partizipation: Begriff und Entwicklungstendenzen

Allgemein kann man unter Partizipation die Teilhabe von Bürgerinnen und Bürgern an politischen Willensbildungs- und Entscheidungsprozessen verstehen. In diesem weiten Sinne ist politische Partizipation nicht nur ein Wesensmerkmal, sondern Grundvoraussetzung einer Demokratie – „government of the people, by the people, for the people“ (so Abraham Lincoln vor 150 Jahren in seiner Gettysburg Adress) ist ohne derartige Teilhabe nicht denkbar. Auf einer konkreteren Ebene gibt es hingegen keine allgemein anerkannte Definition dessen, was genau „Partizipation“ umfassen soll. Vielmehr ist der Inhalt von Demokratie und Partizipation von politischen Theorien, historischen Entwicklungen und gesellschaftlichen Besonderheiten und Entwicklungen abhängig.

Die partizipative Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern kann in unterschiedlicher Art und Weise systematisiert werden (siehe schon [ScGl72]; ferner z.B. [GaVö08] und [ScSc12]). Gängig ist etwa die Unterscheidung in informative, konsultative und kooperative Öffentlichkeitsbeteiligung [BKA08], die sich in ähnlicher Form auch in den Säulen des „Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies“ von US-Präsident Obama [Obam09] wiederfinden: „Government should be transparent [...] participatory [...] collaborative“. Fokussiert man auf die Teilhabe an Verwaltungsprozessen im technischen Sinne, so kann man „Partizipation“ als „Mitentscheidung“ an solchen Prozessen verstehen und in zwei Richtungen scharf abgrenzen, nämlich zum einen gegen eine reine „Beteiligung“, die nicht auf Mitentscheidung gerichtet ist, zum anderen gegen eigenständige Entscheidungen durch die Bürgerinnen und Bürgern selbst [Tisc13]. Da die Grenzen zwischen diesen Bereichen aber wenig trennscharf sind und es letztlich ultimativ immer um Entscheidungen geht, wird im Folgenden eine solch enge

Eingrenzung nicht vorgenommen. Der Begriff der „Partizipation“ umfasst deshalb hier beispielsweise auch Petitionen, Bürgerbegehren und Bürgerentscheide.

Unabhängig von der Frage der genauen Begriffsabgrenzung ist jedenfalls deutlich, dass in den letzten Jahren eine Tendenz zur Stärkung der Partizipation der Bürger beobachtet werden kann. Entsprechende Projekte weisen Verbindungen zu Debatten um Open Government, Verwaltungsmodernisierung und direkte Demokratie auf. In Deutschland gab es zuletzt vor allem zwei Diskussionen, nämlich zum einen um die Beteiligung an Großprojekten (in der Nachfolge von „Stuttgart 21“, siehe z.B. [Thaa13]), zum anderen um die neuen Möglichkeiten einer „E-Democracy“² oder „E-Partizipation“, in der neue Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten des Internets für eine stärkere Einbindung der Bürgerinnen und Bürger genutzt werden sollen (siehe z.B. [Kubi10], [GHK+11] und [Tisc13]).

Ebenso wie Partizipation ist auch E-Partizipation zunächst nur ein Sammelbegriff für die unterschiedlichsten politischen Strategien und technischen Anwendungen, die im Sinne eines „optimistischen“ Menschen- und Gesellschaftsbildes davon ausgehen, dass die mündigen Bürger nicht nur alle vier Jahre an der Wahlurne ihre Meinung äußern sollen – und, dass durch die Beteiligung vieler auch die Ergebnisse von Entscheidungsprozessen besser werden können. In einem weiten Sinn kann jede Form elektronischer Informationsangebote, Diskussionsforen, Kommunikation mit Mandatsträgern, bis hin zu elektronischen Wahlen und Abstimmungen gemeint sein. Unter dem Schlagwort einer „Liquid Democracy“ (z.B. [Jabb12], [PaRe12] und [Voge12]) findet in jüngster Zeit eine lebhaft diskutierte Diskussion darüber statt, wie die als zu starr empfundenen Grenzen zwischen Mandatsträgern einerseits, Bürgerinnen und Bürgern andererseits „verflüssigt“ werden können. Open Source Plattformen wie „LiquidFeedback“³, „Adhocracy“⁴ oder „Votorola“⁵ sollen es ermöglichen, je nach individueller Bewertung der Bedeutung eines Themas sich persönlich in eine Diskussion und Entscheidungsfindung einzubringen, oder aber die Entscheidungskompetenz im Einzelfall zu delegieren. Dadurch soll der Einzelne den Inhalt der Entscheidung im Detail mitbestimmen können, statt über „alternativlose“ fertige Konzepte oder grobe politische Richtungen abstimmen zu müssen. Darüber hinaus wird hierdurch auch die Transparenz gesteigert, was nicht nur möglicher Korruption vorbeugt, sondern vor allem das soziale Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger in staatliche Institutionen erhöht, die Kooperation begünstigt und das soziale Kapital der Gesellschaft steigert (vgl. [vLuc10], [Rich10], [PLN94] und [GKRD02]).

² Siehe z.B. <http://www.e-demokratie.org/>.

³ Siehe <http://liquidfeedback.org/>.

⁴ Siehe <https://adhocracy.de/>.

⁵ Siehe <http://zelea.com/project/votorola/home.html>.

3 Rechtliche Aspekte

3.1 Systematisierung

Versucht man die beschriebenen Prozesse aus rechtlicher Sicht zu systematisieren, so bietet sich das Kriterium der rechtlichen Verbindlichkeit an. Somit lässt sich eine Skala bilden, an deren unterem Ende Angebote zum reinen Informationsaustausch stehen. Die nächste Stufe bilden Kommunikationsprozesse, die im nicht-staatlichen Bereich (z.B. Bürgerinitiative, Partei) stattfinden. Diese werden verbindlicher, wenn sie gegenüber staatlichen Stellen und im Zusammenhang mit rechtlich geregelten Prozessen stattfinden (z.B. Internetplattformen zur Diskussion von Bebauungsplänen mit der Verwaltung, aber auch Petitionen an Parlamente). Zielen derartige Eingaben auf ein rechtlich verbindliches Ergebnis (Bürgerbegehren), so wird eine neue Qualität der Partizipation erreicht. Diese erlangt schließlich ihr Höchstmaß, wenn die Bürgerinnen und Bürger im Rahmen von Wahlen und Abstimmungen selbst verbindlich über Parteien, Personen und Sachfragen entscheiden.

In bestimmten Bereichen erfordert Partizipation, dass die Kommunikationspartner sich gegenseitig kennen und/oder bestimmte Eigenschaften oder Berechtigungen nachweisen. Der reine Abruf von Informationen ist funktional regelmäßig auch anonym möglich. Schon bei Diskussionen ist dies häufig anders, wenn es nicht nur auf die Kraft eines einzelnen Arguments, sondern auch auf die Reputation oder eine Funktion (Diskussionsleiter, Mandatsträger etc.) ankommt. In manchen Fällen kann beides durch die Verwendung von Pseudonymen umgesetzt werden; vielfach ist aber eine Identifizierung erforderlich. Bei offenen Wahlen und Abstimmungen muss schließlich die Identität dargelegt, bei geheimen Varianten die Berechtigung der Einzelnen geprüft werden. Je verbindlicher derartige Prozesse sind, desto höher sind die Anforderungen an die technische und rechtliche Sicherheit des Nachweises der Identität, eines Pseudonyms oder bestimmter Eigenschaften (Attribute).

3.2 Vorgaben für verbindliche Partizipation

Verfassungstheoretisch und verfassungsrechtlich lassen sich erweiterte Partizipationsstrategien auf ein modernes Verständnis von Demokratie stützen. Wenn Konzepte einer E-Partizipation umgesetzt werden sollen, müssen sie aber auch verfassungs- und sonstige rechtliche Vorgaben einhalten. Jenseits der bisher noch eher theoretischen Frage, ob bestimmte Vorstellungen einer Liquid Democracy mit den konkreten Vorgaben des Grundgesetzes (beispielsweise der Unabhängigkeit von Mandatsträgern) kollidieren, hat das Bundesverfassungsgericht [BVerfG09] insbesondere in der Entscheidung zu elektronischen Wahlgeräten Grenzen für den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnik bei staatlichen Wahlen und Abstimmungen gezogen (dazu z.B. [BuRo09], [Rich12]; zur Weiterentwicklung bzgl. Internetwahlen auch [BGRR13]).

Das Gericht leitet aus Art. 38 Abs. 1 i.V.m. Art. 20 Abs. 1 und Abs. 2 GG den Grundsatz der Öffentlichkeit der Wahl ab: jeder Wähler muss die Möglichkeit haben, sich selbst zuverlässig von der Rechtmäßigkeit des Wahlakts zu überzeugen. Dazu müssen die

wesentlichen Schritte der Wahl ohne besondere technische Vorkenntnisse nachvollziehbar sein. Dies gilt für Wahlvorschlag, Wahlhandlung, Ergebnisermittlung (einschließlich der Auszählung durch den Wahlvorstand) und Bildung von Gesamtsummen sowie Berechnung einer eventuellen Sitzzuteilung. Nicht ausreichend ist hingegen etwa die Überprüfung von Wahlgeräten auf ihre Übereinstimmung mit bestimmten Sicherheitsanforderungen und auf ihre technische Unversehrtheit; solche Maßnahmen sind nach Ansicht des Gerichts allein nicht geeignet, eine fehlende Kontrollierbarkeit der wesentlichen Schritte des Wahlverfahrens zu kompensieren. Diese Anforderungen setzen auch einem Einsatz des elektronischen Identitätsnachweises Grenzen, der für die Authentifizierung bei elektronischen Wahlen aus funktionaler Sicht durchaus geeignet sein könnte (siehe [BKG11], zur Identifizierung in beliebigen Wahlbezirken [BHV13]).

Da der Grundsatz der Öffentlichkeit der Wahl im Internet noch schwieriger umzusetzen ist als bei Stand Alone-Wahlgeräten, dürften derartige Wahlen in Deutschland bis auf weiteres auf Vereine, Aktiengesellschaften, Kirchen und andere nichtstaatliche Institutionen beschränkt bleiben (siehe z.B. [RGO09] und [BuRo09]). Insoweit bestehen aber keine Bedenken, partizipative Prozesse letztlich auch in verbindliche Entscheidungen münden zu lassen.

3.3 Bürgerbegehren

Die durch das Bundesverfassungsgericht aufgestellten Beschränkungen gelten dem Grunde nach auch für Abstimmungen (Bürgerentscheide). Das Gericht hat aber keine Aussagen für sonstige direktdemokratische und partizipative Mechanismen getroffen. Denkbar erscheint der Einsatz von Cloud Computing Plattformen und des elektronischen Identitätsnachweises insbesondere im Bereich von Bürgerbegehren. Hier geht es nicht um die Wahl einer Person oder die Abstimmung über eine politische Sachfrage, sondern um die vorgelagerte Information über eine solche Frage und die Sammlung von Unterstützern, die dafür sind, dass diese im Parlament oder im Rahmen eines Bürgerentscheids entschieden wird. Diese Möglichkeit besteht in Deutschland inzwischen vielfach auf kommunaler Ebene. Nach Art. 18a BayGO erfordert ein erfolgreiches Bürgerbegehren beispielsweise die Unterzeichnung durch ein bestimmtes Quorum der Gemeindebürger, das von 10% (Gemeinden bis zu 10.000 Einwohnern) bis zu 3% (Gemeinden mit mehr als 500.000 Einwohnern) reicht. Unterschriftsberechtigt sind nur Gemeindebürger.

Erfahrungsgemäß ist es in vielen Fällen nicht leicht, die entsprechende Zahl von Unterstützern zu gewinnen. Hier könnten die neuen Informationsmöglichkeiten des Internets und soziale Netzwerke einen wesentlichen Beitrag leisten: Wenn Bürgerinnen und Bürger sich online über das Ziel eines Bürgerbegehrens auf einer breit angelegten Plattform informieren und austauschen können, die auch Möglichkeiten zur Diskussion und zu generellen Anmerkungen bietet, so werden sie im Fall der Unterstützung den Wunsch haben, sofort elektronisch zu unterzeichnen. Allerdings ist dieser Ansatz mit Herausforderungen verbunden. Denn einerseits sind hierfür die rechtlichen Rahmenbedingungen oft noch nicht gegeben und andererseits wäre die technische Realisierung internetbasierter Partizipationsanwendungen ohne Cloud-basierte Ansätze für viele Kommunen oder Bürgerinitiativen wirtschaftlich kaum darstellbar.

Beispielsweise ist nach geltendem Recht ein elektronisches Bürgerbegehren in Bayern nicht möglich, weil Art. 18a Abs. 18 BayGO die Anwendung von Art. 3a BayVwVfG, und damit die elektronische Kommunikation ausschließt. Überzeugend ist dies freilich nur für den verbindlichen Bürgerentscheid, nicht für das ebenfalls in der Norm geregelte Bürgerbegehren, bei dem es um die Sammlung der Unterschriften von Unterstützern geht. Entsprechend der Wertung des E-Government-Gesetzes, das in § 3a Abs. 2 VwVfG des Bundes nunmehr den Ersatz der Schriftform durch elektronische Formulare in Verbindung mit dem elektronischen Identitätsnachweis ermöglicht, könnte dies auch für das Bürgerbegehren geändert werden. Dabei könnte sogar eine besondere Funktionalität des elektronischen Identitätsnachweises Verwendung finden: Dieser ermöglicht gemäß § 18 Abs. 3 Satz 2 Nr. 11 PAuswG die Übermittlung der Angabe, ob ein Wohnort dem abgefragten Wohnort entspricht – und lässt so die erforderliche Kontrolle zu, ob die Unterzeichner Bürgerinnen und Bürgern der jeweiligen Gemeinde ist.

Damit der neue Personalausweis⁶ und ähnliche europäische Ausweiskarten⁷ in einer effizienten Art und Weise in der BürgerCloud genutzt werden können, soll – wie in Abschnitt 5 näher erläutert – der im SkIDentity-Projekt entwickelte eID-Broker eingesetzt werden. Die Unterstützung der Ausweiskarten unserer europäischen Nachbarn ist wichtig, da elektronische Bürgerbegehren in der Europäischen Union eine besondere Bedeutung erlangen könnten. Denn hier ermöglicht Art. 11 Abs. 4 EUV seit dem Vertrag von Lissabon ein europäisches Bürgerbegehren [GoAs11]: Wenn sich mindestens eine Million Unionsbürger aus einer „erheblichen Anzahl von Mitgliedstaaten“⁸ zusammenschließen, können sie die Europäische Kommission auffordern, im Rahmen ihrer Befugnisse geeignete Vorschläge zu unterbreiten, die in Rechtsakte der Union münden können.

3.4 Online-Petitionen

Eine weitere Anwendungsmöglichkeit der eID-Funktion des neuen Personalausweises und ähnlicher Ausweiskarten im Rahmen einer „BürgerCloud“ besteht als Identifikationswerkzeug im Kontext einer Online-Petition.

Das Petitionsrecht ist das Recht jeder Bürgerin und jedes Bürgers, sich mit Eingaben und Beschwerden jeder Art an die Volksvertretung und weitere öffentliche Stellen zu wenden. Es ist ein wesentliches Instrument der Demokratie und als solches auf unterschiedlichen Ebenen grundrechtlich verbürgt: Art. 17 GG enthält für jedermann das Grundrecht, sich schriftlich, einzeln oder mit anderen, mit Bitten oder Beschwerden an die zuständigen Stellen und an die Volksvertretungen zu wenden. Viele Landesverfassungen (z.B. Art. 115 Abs. 1 BayVerf) gewähren zusätzlich ihren Bewohnern entsprechende Rechte hinsichtlich der dort zuständigen Stellen und Landtage. Art. 227 AEUV sieht schließlich ein Petitionsrecht zum europäischen Parlament für alle Unionsbürger bzw. innerhalb der Union ansässige natürliche und juristische Personen vor.

⁶ Zum Konzept des neuen Personalausweises siehe z.B. [RHS08], [Borg10], [Möll11].

⁷ Siehe z.B. <https://www.eid-stork2.eu/>.

⁸ Gemäß Artikel 7 Abs. 1 [EU/211/2011] müssen die Unterzeichner einer Bürgerinitiative aus einem Viertel aller Mitgliedsstaaten, also derzeit sieben, stammen.

Wie dem Wortlaut von Art. 17 GG und Art. 2 Abs. 2 BayPetG zu entnehmen ist, können Petitionen als individuelle Eingaben oder Beschwerden (Einzelpetitionen) sowie als Anliegen mehrerer (Mehrfachpetitionen) vorgebracht werden. Auf Bundesebene wird die Angelegenheit ab einem Quorum von 50.000 Petenten öffentlich im Petitionsausschuss beraten.

Allen Vorschriften ist gemeinsam, dass sie dem Petenten einen Anspruch auf sachliche Behandlung und Verabschiedung vermitteln (s. hinsichtlich Art. 17 GG [BVerfG53]), sofern die Zulässigkeitsvoraussetzungen erfüllt sind. Hierzu gehört gemäß Art. 17 GG und Art. 115 Abs. 1 BayVerf, Art. 2 Abs. 1 Satz 1 BayPetG die schriftliche Einreichung und somit grundsätzlich ein mit Unterschrift des oder der Petenten versehener Antrag. Die Abgabe in Vertretung ist bei Nachweis einer entsprechenden Vollmacht ebenfalls zulässig. Die Schriftform ist zunächst durch ein unterschriebenes Original-Dokument (Brief) sowie durch Fax gewahrt.

Zusätzlich existiert auf allen drei genannten Ebenen die Möglichkeit einer sogenannten Online-Petition, die die Einreichung einer Eingabe oder Beschwerde häufig über ein zur Verfügung gestelltes Online-Formular vorsieht (z.B. [RBL13]). Sowohl der Bundestag⁹ wie auch beispielhaft der bayerische¹⁰ und baden-württembergische¹¹ Landtag sowie das europäische Parlament¹² stellen das entsprechende Formular auf ihrer Homepage bereit, bei dessen Nutzung der Schriftformersatz (im Bereich der Petitionen) vorgesehen ist. Art. 2 Abs. 1 Satz 3 bis 5 BayPetG regelt die Voraussetzungen einer zulässigen Online-Petition zum Bayerischen Landtag. Neben der elektronischen Form ist danach die Schriftform gewahrt, wenn der Urheber und dessen Postanschrift ersichtlich sind. Zudem muss das im Internet zur Verfügung gestellte Formular verwendet werden, in das neben Name und Adresse eine gültige E-Mail-Adresse des Petenten eingetragen werden muss.¹³ Die weitere Kommunikation kann dann per E-Mail stattfinden. Eine Überprüfung der Identität erfolgt nicht.

Auf Bundesebene ergibt sich die Möglichkeit der elektronischen Einreichung von Petitionen aus den Grundsätzen des Petitionsausschusses über die Behandlung von Bitten und Beschwerden,¹⁴ da ein entsprechendes Gesetz nicht existiert. Im Gegensatz zu dem Verfahren in Bayern ist dort allerdings nach Einreichen der Petition über das bereitgestellte Online-Formular aus Gründen der Identitätsbestätigung der ausschließliche Schriftwechsel per Post vorgesehen.¹⁵ § 4 Abs. 1 Satz 3 Nr. 3 ThürPetG sieht dagegen bereits ausdrücklich die Authentisierung des oder der Petenten mittels der eID-Funktion des neuen Personalausweises vor.

⁹ Siehe <https://petitionen.bundestag.de>.

¹⁰ Siehe z.B. http://www.bayern.landtag.de/de/webangebot2_onlinepetition.php und <https://www.landtag-bw.de/cms/home/service/petitionen/online-petition.html>.

¹¹ Siehe http://www.bayern.landtag.de/de/webangebot2_onlinepetition.php, ähnlich auch in Baden Württemberg <https://www.landtag-bw.de/cms/home/service/petitionen/online-petition.html>.

¹² <https://www.secure.europarl.europa.eu/aboutparliament/de/petition.html>.

¹³ Siehe

<https://www.bayern.landtag.de/webangebot2/webangebot/onlinepetition;jsessionid=635636B304C0AF305AD13E041EAB3927?execution=e1s1>.

¹⁴ Siehe <http://www.bundestag.de/bundestag/ausschuesse17/a02/grundsaeetze/verfahrensgrundsaeetze.html>.

¹⁵ Siehe [https://petitionen.bundestag.de/epet/service.\\$\\$.rubrik.postadresse.html](https://petitionen.bundestag.de/epet/service.$$.rubrik.postadresse.html).

Im Rahmen der Online-Petition ist u.a. auf Bundesebene zwischen der öffentlichen und der nicht-öffentlichen Petition zu unterscheiden. Grundsätzlich werden Petitionen nicht veröffentlicht. Demgegenüber soll durch die Möglichkeit einer öffentlichen Petition „[...] ein öffentliches Forum zu einer sachlichen Diskussion wichtiger allgemeiner Anliegen geschaffen werden, in dem sich die Vielfalt unterschiedlicher Sichtweisen, Bewertungen und Erfahrungen darstellt.“¹⁶ Zu diesem Zweck werden Petitionen auf dem Petitionsportal des Bundestages veröffentlicht und einem breiten Diskussionsforum¹⁷ zugänglich gemacht, sofern der Petent oder die Petenten dies wünschen und die Angelegenheit im Allgemeininteresse ist, sich also nicht auf eine einzelne Person bezieht.¹⁸

Vor allem im Hinblick auf das Diskussionsforum bietet das Petitionsportal Funktionen, die über das bloße Einreichen einer Petition hinausgehen und die breite Öffentlichkeit in ein Petitionsverfahren miteinbeziehen. Im weiteren Sinne kann hier von einem Cloud-Portal gesprochen werden, da ein interaktiver Zugriff vieler Nutzer auf gemeinsam genutzte EDV-Ressourcen stattfindet. Die Online-Nutzung der Petitions-, Diskussions- und Informationsfunktion kann diesem in der Rechtswirkung zwar schwachen, aber dennoch unter Partizipationsgesichtspunkten wichtigen Instrument zu mehr Geltung verhelfen. Insbesondere die Diskussion in einer breiten Öffentlichkeit hat eine größere Transparenz zur Folge. Die elektronische Speicherung aller Daten des Petitionsverfahrens wie Schriftwechsel, Tagesordnungen, Ergebnisprotokolle, Aktenvermerke und mündliche Auskünfte führt darüber hinaus sowohl bei den Bürgerinnen und Bürgern als auch bei den verantwortlichen Stellen zu erheblichen Vorteilen hinsichtlich Beschleunigung und Handhabbarkeit, da theoretisch alle Akten „auf Knopfdruck“ für Bearbeiter wie Petenten verfügbar sind (so hinsichtlich des Verfahrens in Baden-Württemberg [Muth04]).

Da sämtliche Anwendungen rund um die Online-Petition und die bereitgestellten Portale an eine Registrierung mit der eindeutigen Identität¹⁹ des Petenten oder einfachen Nutzers gebunden sind und eine Petition auch Rechtswirkungen entfaltet, erscheint das Thüringische Beispiel des Einsatzes der eID-Funktion des neuen Personalausweises als der richtige Weg. Der Einsatz deutscher und europäischer elektronischer Ausweise könnte neben einer sicheren Authentifizierung, einer erheblichen Beschleunigung des Verfahrens und einer Vereinfachung des Verwaltungsaufwands auch dem Grundsatz der Datensparsamkeit Rechnung tragen, indem beispielsweise die Angabe einer Adresse – z.B. zur Identitätsbestätigung – obsolet würde. Die eID-Funktion des neuen Personalausweises erlaubt eine Beschränkung auf die Daten, die für den jeweiligen Authentisierungsvorgang erforderlich sind. Schließlich könnte der Einsatz des neuen Personalausweises dem Portal-Nutzer den Umgang erleichtern bzw. dem Petenten Formfehler bzgl. seiner Identität ersparen.

Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang auch die Pseudonymfunktion des nPA: Der Ausweischip verfügt über die Möglichkeit, ein sogenanntes dienste- und kartenspezifisches Kennzeichen (DKK) zu erzeugen, das ein wiederholtes Auslesen der Daten beim

¹⁶ Siehe <https://epetitionen.bundestag.de/epet/service.???rubrik.richtlinie.html>.

¹⁷ Siehe <https://epetitionen.bundestag.de/epet/service.???rubrik.wasistneu.html>.

¹⁸ Siehe <https://epetitionen.bundestag.de/epet/petuebersicht/mz.nc.html>.

¹⁹ Die Veröffentlichung kann zwar unter einem Pseudonym erfolgen, beim Portal selbst sind die Identitätsdaten allerdings hinterlegt.

selben Dienst überflüssig macht, da der Ausweisinhaber durch das DKK erkannt wird. Das DKK könnte mit dem durch das Petitions-Portal des Bundestags erstellte Pseudonym verknüpft werden oder dieses ersetzen.

Die Verwendung des elektronischen Identitätsnachweises wäre nicht nur für die deutschen Inhaber eines Personalausweises (§ 9 Abs. 1 Satz 1 PAuswG), sondern auch für die Inhaber eines elektronischen Aufenthaltstitels (§ 78 AufenthG) möglich. Für Bürgerbegehren auf Europäischer Ebene könnten perspektivisch die elektronischen Ausweise unserer Europäischen Nachbarn in entsprechender Weise genutzt werden.

3.5 Weitere rechtliche Aspekte

Neben den oben skizzierten Partizipations-spezifischen Herausforderungen muss eine BürgerCloud auch den rechtlichen Anforderungen genügen, die das Cloud Computing generell mit sich bringt und die derzeit viel diskutiert werden (s. statt vieler z.B. [NäJa10], [NiPa09]). Die Nutzung von Cloud-Angeboten durch öffentliche Stellen ist dabei mit besonderen Herausforderungen verbunden (s. zum Ganzen [Schu10]).

Während diese Herausforderungen im Bereich des Vergabe-, Urheber oder Telemedienrechts lösbar erscheinen, werfen die Restriktionen des Datenschutzrechts hinsichtlich der Verarbeitung personenbezogener Daten erhebliche Probleme auf (s. z.B. [AKT11], [HoSä12]). Die Einsatzmöglichkeiten von Cloud-basierten Infrastrukturen sind hier von vornherein beschränkt. Auch wenn Datenschutzfragen nicht im Fokus dieses Beitrags stehen, seien an dieser Stelle zwei wesentliche Aspekte herausgegriffen. So ist zum einen die Beauftragung privater Dienstleister als Cloud-Anbieter durch öffentliche Stellen nur sehr eingeschränkt möglich. Zum anderen müsste eine Cloud-Struktur regional stark begrenzt werden. Dies gilt umso mehr nach den jüngsten Enthüllungen über staatliche Spionage-Programme. Die Nutzung einer Infrastruktur, die ganz oder teilweise nicht zumindest innerhalb der EU oder des EWR angesiedelt ist, scheidet im Bereich sensibler, auf Partizipation und hoheitliche Gewalt ausgerichteter Verarbeitung personenbezogener Daten dabei von vornherein aus (s. zu diesem Problem [Schn12]). Dies stellt eine erhebliche Einschränkung gegenüber gängigen Cloud-Modellen dar, die sich häufig über den ganzen Globus erstrecken können.

4 Bisherige Ansätze, Erfahrungen und Hemmnisse

Wie in Abschnitt 2 erläutert, kann jede Form elektronischer Informationsangebote, Diskussionsforen, Kommunikation mit Mandatsträgern, bis hin zu elektronischen Wahlen und Abstimmungen unter dem Begriff der „E-Partizipation“ subsumiert werden.

Neben den in Abschnitt 3 erwähnten Ansätzen existieren auch innovative Demokratie-Modelle und flexibel einsetzbare „Liquid Democracy“-Plattformen, die zunächst für innerparteiliche Willensbildungsprozesse²⁰ und inzwischen auch bereits für die Bürger-

²⁰ Siehe z.B. https://adhocracy.de/_pages/about/projekte/elektronische-programmdebatte-der-partei-die-linke/ und <https://lqfb.piratenpartei.de/>.

beteiligung auf kommunaler Ebene genutzt werden. Neben grundlegenden Ansätzen für den elektronischen Dialog²¹ zwischen Bürgerinnen und Bürgern und Verwaltung sowie generellen Initiativen zur Förderung der Bürgerbeteiligung²² erscheinen hier insbesondere das „LiquidFriesland“-Projekt²³ sowie die derzeit im „OffeneKommune“-Projekt²⁴ entstehende bundesweite Plattform zur E-Partizipation erwähnenswert.

Die Rechtsgrundlage für das „LiquidFriesland“-Projekt ist § 34 NKomVG, wonach Anregungen und Beschwerden bei der Kommune eingebracht werden können. Die Authentisierung der Benutzer erfolgt mit Benutzername und Passwort und die reale Identität wird durch postalische Übermittlung eines Freischaltcodes festgestellt. Interessant ist, dass bei diesem Projekt scheinbar bewusst auf die Verwendung von Pseudonymen verzichtet wird²⁵, was vor dem Hintergrund des Gebots zur Datensparsamkeit gemäß § 3a BDSG diskussionsfähig erscheint und möglicherweise ein zusätzlicher Grund für die bislang steigerungsfähige Akzeptanz des Systems (vgl. [LaFr13], [Klos13]) sein könnte.

Beim „OffeneKommune“-Projekt kann die Authentisierung auch über das OpenID-Protokoll [OpenID] erfolgen und die Bestätigung von bestimmten Identitätsattributen (z.B. Bürgermeister, Stadtrat, Gemeinderat) kann über ein Kontaktformular angestoßen werden. Während diese Plattform grundsätzlich für Kommunen im gesamten Bundesgebiet genutzt werden kann, existiert für die kommunale Bürgerbeteiligung und Partizipation in Deutschland keine einheitliche rechtliche Grundlage. Vielmehr bestehen hier landesspezifische Regelungen für Bürgerbegehren und Bürgerentscheide, bei denen derzeit teilweise sogar (z.B. in Bayern und Baden-Württemberg, s.o.) die elektronische Durchführung explizit ausgeschlossen ist.

Anders verhält es sich auf Europäischer Ebene. Denn dort ist in Art. 11 Abs. 4 des EU-Vertrags die Europäische Bürgerinitiative²⁶ verankert (dies ist keine feste Vereinigung, sondern entspricht dem deutschen Bürgerbegehren, siehe Abschnitt 3.3), die gemäß Art. 6 [EU/211/2011] auch elektronisch durchgeführt werden kann. Zu diesem Zweck stellt die Europäische Kommission eine entsprechende Open Source Software Lösung²⁷ bereit, die für die Durchführung einer entsprechenden Initiative²⁸ genutzt werden kann. Dieses „Online-Sammelsystem“ muss gemäß Art. 6 Abs. 4 [EU/211/2011] über „angemessene Sicherheitsmerkmale“ verfügen. Die hierfür maßgeblichen Anforderungen sind in [EU/1179/2011] näher spezifiziert und deren Einhaltung muss von der im jeweiligen Mitgliedsstaat hierfür zuständigen Behörde²⁹ bestätigt werden. [EU/1179/2011] fordert letztlich, dass ein Sicherheitsmanagement-System gemäß [ISO27001] existiert, eine Risikoanalyse gemäß [ISO27005] durchgeführt wurde und die daraus resultierenden

²¹ Siehe z.B. <http://unterschleissheim.de/rathaus-online-buergerservice/e-buergerdialog.html>.

²² Siehe z.B. <http://www.netzwerk-buergerbeteiligung.de/>, <http://www.b-b-e.de/>.

²³ Siehe <https://www.liquid-friesland.de/>.

²⁴ Siehe <https://offenekommune.de/>.

²⁵ Siehe <https://www.liquid-friesland.de/register/> („Der Verzicht auf Pseudonyme schafft für Sie Transparenz darüber, mit wem Sie diskutieren.“).

²⁶ Siehe <http://ec.europa.eu/citizens-initiative/public/welcome?lg=de>.

²⁷ Siehe <http://ec.europa.eu/citizens-initiative/public/software>.

²⁸ Laufende Bürgerinitiativen finden sich unter <http://ec.europa.eu/citizens-initiative/public/initiatives/ongoing>.

²⁹ Siehe <http://ec.europa.eu/citizens-initiative/public/authorities-online-systems>.

Sicherheitsmaßnahmen gemäß [ISO27002] umgesetzt sind. Beispielsweise sind in [EU/1179/2011] Abschnitt 2.7.3 h) Anforderungen bezüglich der Authentisierung definiert, wonach Unterzeichner entweder Mechanismen zur Zwei-Faktor-Authentisierung oder Passwörter mit mindestens 10 Zeichen nutzen müssen. Perspektivisch könnten für die Unterstützungsbekundungen auch die Identifizierungs- oder Signaturfunktionen der nationalen Ausweise eingesetzt werden, für deren Regulierung die Europäische Kommission unlängst einen – wenngleich problembehafteten (s. [Sädt13], [Horn13]) – Vorschlag unterbreitet hat [KOM12].

Deckungsgleich mit den oben erwähnten praktischen Erfahrungen aus dem „Liquid-Friesland“-Projekt wird auch von der Studie [GHK+11] die verbesserungsfähige Bürgerbeteiligung und die daraus resultierende mangelnde Repräsentativität als ein wesentliches Hemmnis für die elektronische Partizipation gesehen. Daneben werden das ungünstige Kosten-Nutzen-Verhältnis und weiterhin mit etwas Abstand die teilweise schwierige Beteiligungsqualität als besonders hinderlich empfunden.

Die bisherigen Erfahrungen scheinen insbesondere darauf hinzudeuten, dass erfolgreiche Projekte zur E-Partizipation in eine übergreifende Strategie eingebettet sein müssen, die zusätzlich die Bereiche E-Government und Open-Data umfasst und Bürgerinnen und Bürgern in benutzerfreundlicher Weise präsentiert wird.

5 Die „BürgerCloud“ – eine Zukunftsvision für die E-Partizipation

Trotz der genannten Umsetzungsprobleme sieht die Studie [GHK+11] deutlich mehr Chancen als Risiken oder Hemmnisse für die elektronische Partizipation, die vor allem im deutlichen Gewinn eines modernen Images der Verwaltung, einer erhöhten Transparenz ihrer Tätigkeit und damit einer gesteigerten Akzeptanz ihrer Entscheidungen und der Gewinnung aktueller und fundierter Informationen begründet sind.

Um den oben genannten Hemmnissen der E-Partizipation entgegenzuwirken, soll in diesem Kapitel die Zukunftsvision einer „BürgerCloud“ skizziert werden, in der moderne Informations- und Kommunikationstechnologien zu einem sowohl für Bürgerinnen und Bürgern als auch für die öffentliche Verwaltung attraktiven Gesamtsystem integriert werden, durch das Bürgerbeteiligung und Partizipation nachhaltig verbessert werden können.

5.1 Grundlegender Ansatz zur Auflösung der Hemmnisse

Um die Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger an Systemen zur E-Partizipation zu steigern, müssen diese aus ihrer Sicht entsprechend attraktiv gestaltet sein, also insbesondere einen möglichst großen Nutzen bei möglichst geringen Kosten erzielen.

Bezüglich des Nutzens für *Bürgerinnen und Bürger* sind der möglichst leichte Zugang zu relevanten Informationen und E-Government-Diensten über Verwaltungsebenen hinweg, die Möglichkeit zur effizienten Kommunikation mit der Verwaltung, etwaigen

Fachexperten und anderen Bürgerinnen und Bürgern, die verbindliche Abstimmung sowie die einfache Nachverfolgung von weiteren Entwicklungen auf Grund von demokratisch getroffenen Entscheidungen zu sehen. Der Nutzen kann sich erheblich erhöhen, wenn die schon länger verfolgten Konzepte von Lebenslagen und One-Stop Government (vgl. [KGSt02] und [Luck04]) mithilfe moderner Web-basierter Technologien dazu verwendet werden, Bürgerinnen und Bürgern gemeinsame, an ihrer Lebenslage orientierte Lösungen anzubieten, die verschiedene Verwaltungsträger auch unterschiedlicher staatlicher Ebenen (von der Kommune bis zur Europäischen Union) nahtlos integrieren.

Auf der Kosten-Seite sind der schnelle und kostenlose einmalige und fortlaufende Zugang zum System, der geringe Zeitaufwand für die Benutzung, die effiziente Willensbildung und Abstimmung und nicht zuletzt die gute Benutzbarkeit des Systems zu berücksichtigen. Hinsichtlich der direkten Kosten kann es ein Vorteil sein, wenn Infrastrukturelemente wie die eID-Funktion des nPA für Bürgerinnen und Bürger keine Transaktionskosten verursachen.

Neben der Perspektive der Bürgerinnen und Bürger sind auch auf Seiten der *öffentlichen Verwaltung* Kosten- und Nutzenaspekte zu berücksichtigen. Der Nutzen eines E-Partizipations-Systems für die Verwaltung ist im deutlichen Gewinn eines modernen Images der Verwaltung, einer erhöhten Transparenz ihrer Tätigkeit und damit gesteigerter Akzeptanz ihrer Entscheidungen und der Gewinnung aktueller und fundierter Informationen begründet. Durch die enge Verzahnung mit eigenen oder von Partnern bereitgestellten E-Government-Angeboten können sowohl die Akzeptanz durch die Bürgerinnen und Bürger gefördert als auch Einsparungen realisiert werden. Die in [GHK+11] identifizierte „schwierige Beteiligungsqualität“ könnte langfristig durch ein entsprechendes Bewertungs- und Reputationssystem [AKPA11] verbessert werden.

Um die Kosten-Seite zu optimieren, bieten sich die Bündelung des Bedarfs sowie die Nutzung von Skaleneffekten an, die sich durch die Bereitstellung und Nutzung von Informationen und Diensten über die „BürgerCloud“ ergeben. Somit muss nicht jedes Verwaltungsorgan oder jede Bürgerinitiative selbst ein eigenes E-Partizipationssystem betreiben, sondern es können entsprechende Dienste von einem dafür spezialisierten Anbieter in einem Software-as-a-Service-Modell bezogen werden. Hierbei können die teilnehmenden Organisationen sowohl als Abnehmer als auch als Anbieter fungieren und die „BürgerCloud“ könnte analog zum eID-Broker aus dem SkIdentity-Projekt [HHS+11] als Service-Broker fungieren und die jeweils angebotenen Dienste vermitteln. Die entsprechenden Partizipations- und E-Government-Dienste könnten über einen Marktplatz gehandelt werden und durch die offenen und partizipatorischen Strukturen eröffnen sich Chancen für innovative Finanzierungsmodelle, wie z.B. „Crowdfunding“ [OMPP11].

5.2 Skizze einer möglichen Realisierung der „BürgerCloud“

Wie in Abb. 1 angedeutet, könnte die „BürgerCloud“ die verschiedenen Möglichkeiten zur Beteiligung und Partizipation auf den unterschiedlichen Ebenen der Verwaltung – von der Kommune über Land und Bund bis hin zur Europäischen Union – konsolidieren und Bürgerinnen und Bürgern gebündelt zur Verfügung stellen. Dies könnte beispiels-

weise die Bereitstellung von mit entsprechenden Schlagworten versehenen News-Feeds in geeigneten Formaten (z.B. [RSS2.0]) umfassen, in denen Neuigkeiten aus den verschiedenen Bereichen der Verwaltung veröffentlicht werden und in denen auf weiterführende Informationen verwiesen wird. Über diese Neuigkeiten kann sodann in entsprechenden Foren diskutiert werden, wobei Bürgerinnen und Bürger ihrerseits Vorschläge einbringen und weitere Interessierte über soziale Netze in die Diskussion integrieren können. Sobald die Vorschläge eine entsprechende inhaltliche Reife besitzen können diese „per Mausklick“ in ein entsprechendes Bürgerbegehren oder eine Petition umgewandelt werden, die wiederum von weiteren Bürgerinnen und Bürgern unter Verwendung des neuen Personalausweises oder ähnlicher Ausweiskarten mitgezeichnet werden kann. Hierbei können Daten³⁰ und Dienste³¹ auf den unterschiedlichen Ebenen genutzt und integriert werden, sofern hierfür entsprechende Schnittstellen angeboten werden.

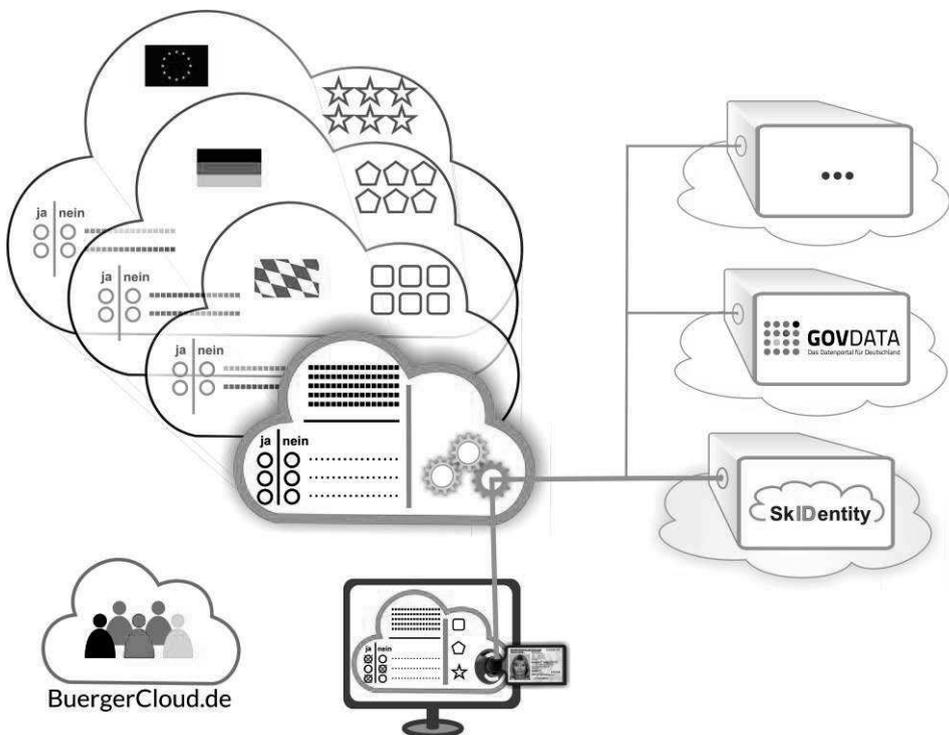


Abb. 1: Skizze der Vision einer möglichen "BürgerCloud"

Die „BürgerCloud“ selbst ist als Webapplikation realisiert, die wiederum nach Möglichkeit auf geeigneten Cloud- und Web-Services aufsetzt und diese in einer möglichst benutzerfreundlichen Weise integriert. Somit müssen beispielsweise für den elektronischen Identitätsnachweis nicht erst kostenträchtige Infrastrukturen geschaffen werden, sondern

³⁰ Neben den im RSS-Format bereitgestellten News kann dies insbesondere auch öffentlich verfügbar gemachte Verwaltungsdaten (siehe z.B. <https://www.govdata.de/>) umfassen.

³¹ Dies umfasst beispielsweise Infrastrukturdienste, Platfordmendienste und Anwendungsdienste, wie z.B. Diskussionsforen und Abstimmungssysteme.

die Authentisierungsdienstleistung kann vielmehr leicht über standardisierte Protokolle wie die Security Assertion Markup Language (SAML) [SAML2.0] über den im SkIDentity-Projekt entwickelten eID-Broker (vgl. [HHS+11]) von spezialisierten eID-Service-Anbietern bezogen werden.

Über das „BürgerCloud“-Portal können darüber hinaus auch die für den Bürger in der entsprechenden Lebenslage relevanten E-Government-Dienste der verschiedenen Verwaltungsebenen eingebunden werden, wobei die technischen Details der Integration von den angebotenen Schnittstellen der zu integrierenden Dienste abhängen. Sofern hier bereits Service-orientierte SOAP- oder REST-basierte Schnittstellen sowie XML- oder JSON-basierte Datenformate unterstützt werden, können die entsprechenden Dienste leicht in die „BürgerCloud“ integriert und dort genutzt werden. Für die sichere Einbindung der Dienste sorgen Sicherheitsmechanismen auf der Transport- oder Applikationsebene. Sofern keine derartigen Schnittstellen existieren, bliebe neben der aufwändigen individuellen Integration nur die schlichte Einbindung der existierenden Webapplikation über ein iFrame-Element³² oder die Möglichkeit des Verweises auf die externe Anwendung, wobei alle drei Ansätze gravierende Nachteile aufweisen und deshalb oft nicht empfehlenswert sind.

Umgekehrt können die in der „BürgerCloud“ bereitgestellten Anwendungen sowie die über die „BürgerCloud“ aggregierten E-Government- und E-Partizipations-Dienste weiteren interessierten Organisationen (z.B. Landesbehörden, Kommunen und Bürgerinitiativen), aber auch politischen Parteien, beispielsweise bei der internen Willensbildung) auch als Software-as-a-Service-Angebot oder in Form eines standardisierten Cloud-Anwendungs-Containers [TOSCA] bereitgestellt und in eine zukünftig entstehende „GovCloud“³³ integriert werden.

6 Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund der steigenden Bedeutung der Bürgerbeteiligung und Partizipation wurden in diesem Beitrag die rechtlichen Aspekte der elektronischen Partizipation sowie bisherige Ansätze, Erfahrungen und Hemmnisse in diesem Bereich beleuchtet. Hierbei hat sich gezeigt, dass die elektronische Partizipation bereits heute im Bereich von Petitionen sowie bei der Europäischen Bürgerinitiative möglich ist. Überdies sollte im Zuge der Anpassung der Verwaltungsverfahrensgesetze der Länder hinsichtlich der elektronischen Abwicklung zwischen dem Bürgerbegehren und dem Bürgerentscheid differenziert werden, so dass Bürgerbegehren zukünftig auch elektronisch durchgeführt werden können. Für diesen Fall wurde mit der „BürgerCloud“ eine Vision skizziert, wie elektronische Partizipation zukünftig unter Verwendung von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien, wie z.B. dem Cloud Computing und dem neuen Personalausweis, gestaltet werden könnte, woraus sich wiederum eine nachhaltigen Steigerung der Bürgerbeteiligung und Partizipation ergeben könnte.

³² Siehe <http://www.w3.org/TR/html401/present/frames.html#h-16.5>.

³³ Siehe http://www.kommune21.de/meldung_16372_GovCloud+startet+im+Dezember.html.

Literaturverzeichnis

- [AKPA11] L. de Alfaro, A. Kulshreshtha, I. Pye, B. T. Adler: Reputation systems for open collaboration, *Commun. ACM* 54, 8 (August 2011), 81-87, 2011
- [AKT11] Arbeitskreise Technik und Medien der Konferenz der Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder, Orientierungshilfe – Cloud Computing, V 1.0, Stand 26.09.2011, abrufbar unter http://www.datenschutz-bayern.de/technik/orient/oh_cloud.pdf
- [Borg10] G. Borges: Der neue Personalausweis und der elektronische Identitätsnachweis, *NJW* 2010, 3334-3339
- [BGRR13] K. Bräunlich, P. Richter, A. Roßnagel: Sichere Internetwahlen – Ein rechtswissenschaftlich-informatisches Modell, Baden-Baden 2013
- [BHV13] J. Budurushi, M. Henning, M. Volkamer: Wählen in beliebigen Wahlbezirken: Ein neuer Wahlkanal, *IRIS* 2013, 249-256
- [BITKOM11] BITKOM: Soziale Netzwerke, 2. Auflage, Eine repräsentative Untersuchung zur Nutzung sozialer Netzwerke im Internet, 2011, http://www.bitkom.org/de/markt_statistik/64018_70897.aspx
- [BKA08] Bundeskanzleramt Österreich: Standards der Öffentlichkeitsbeteiligung – Empfehlungen für die gute Praxis, 2008, http://www.partizipation.at/standards_oeb.html
- [BKG11] K. Bräunlich, A. Kasten, R. Grimm: Der neue Personalausweis zur Authentifizierung bei elektronischen Wahlen, in: Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (Hrsg.), *Sicher in die digitale Welt von morgen*. 12. Deutscher IT-Sicherheitskongress vom 10.-12. Mai 2011, 211-225
- [BuRo09] J. Buchmann, A. 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
- [BVerfG53] Bundesverfassungsgericht, Beschluss vom 22. April 1953, BVerfGE 2, 225
- [BVerfG09] Bundesverfassungsgericht, Urteil vom 3. März 2009, BVerfGE 123, 39
- [EU/211/2011] Verordnung (EU) Nr. 211/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Februar 2011 über die Bürgerinitiative, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:065:0001:0022:DE:PDF>
- [EU/1179/2011] Durchführungsverordnung (EU) Nr. 1179/2011 der Kommission vom 17. November 2011 zur Festlegung der technischen Spezifikationen für Online-Sammlsysteme gemäß der Verordnung (EU) Nr. 211/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bürgerinitiative, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:301:0003:0009:DE:PDF>
- [GaVö08] O. Gabriel, K. Völkl: Politische und soziale Partizipation, in: *Die EU-Staaten im Vergleich - Strukturen, Prozesse, Politikinhalt*, Hrsg. O. Gabriel, S. Kropp, 2008, 268-298
- [GHK+11] A. Göbel, E. Hesse, A. Kindel, N. Materna, A. Siwek-Schmidt, C. Schröter, J. Stember: E-Partizipation in der Öffentlichen Verwaltung, Abschlussbericht einer von der Materna GmbH und der Hochschule Harz durchgeführten empirischen Studie, 2011, <http://www.e-partizipation-studie.de/>
- [GKRD02] O. W. Gabriel, V. Kunz, S. Roßteutscher, J. W. von Deth: *Sozialkapital und Demokratie: Zivilgesellschaftliche Ressourcen im Vergleich*, WUV-Universitätsverlag, 2002

- [GoAs11] H. Goerlich, B. Assenbrunner: Das Europäische "Bürgerbegehren" als Element eines supranationalen Demokratieverständnisses nach dem Vertrag von Lissabon, ZG 2011, 268-287
- [Horn13] G. Hornung: Zwischen Rechtssicherheit und Persönlichkeitsschutz: Rechtsfragen des Identitätsmanagements im Cloud Computing, in: Alexander Roßnagel (Hrsg.), Wolken über dem Rechtsstaat?, 2013, i.E.
- [HornSä2012] G. Hornung, S. Sädler, Europas Wolken. Die Auswirkungen des Entwurfs für einen Datenschutz-Grundverordnung auf das Cloud Computing, CR 2012, 638-645
- [HHS+11] D. Hühnlein, G. Hornung, J. Schmölz, H. Roßnagel, T. Wich, J. Zibuschka: SkIDentity - Vertrauenswürdige Identitäten für die Cloud, DACH Security 2011, 2011, http://www.ecsec.de/pub/2011_DACH_SkIDentity.pdf
- [ISO27001] ISO/IEC 27001: Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements, International Standard, 2005
- [ISO27002] ISO/IEC 27002: Information technology — Security techniques — Information security management systems — Code of practice for information security controls, International Standard, 2013
- [ISO27005] ISO/IEC 27005: Information technology — Security techniques — Information security risk management, International Standard, 2008
- [Jabb12] S. Jabbusch: Liquid Democracy in der Piratenpartei. Eine neue Chance für innerparteiliche Demokratie im 21. Jahrhundert?, <http://tinyurl.com/64qaa9u>
- [Klos13] J. Klostermeier: Liquid Friesland: Bürger machen kaum mit, <http://www.cio.de/public-ict/communication/2919841/>
- [KOM12] Europäische Kommission: Vorschlag für eine Verordnung über die elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt, KOM(2012) 238 endg.
- [Kubi10] H. Kubicek: E-Participation, in: B. W. Wirtz (Hrsg.): E-Government – Grundlagen, Instrumente, Strategien, Wiesbaden 2010, 195-225.
- [LaFr13] Landkreis Friesland: LiquidFriesland – Evaluierungsbericht Juni 2013, <http://tinyurl.com/nwghwo8>
- [LpBBW11] Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg: Politische Partizipation in Europa, „Deutschland & Europa“, Heft 62 - 2011, http://www.deutschlandundeuropa.de/62_11/politische_partizipation.pdf
- [Möll11] J. Möller, in: G. Hornung, J. Möller: Passgesetz/Personalausweisgesetz, Kommentar, München 2011, §§ 18-21 PAuswG
- [Muth04] S. Muth: Elektronische Petitionsverfahren im Landtag Baden-Württemberg, VM 2004, 52
- [NäJa10] T. Nägele, S. Jacobs, Rechtsfragen des Cloud Computing, ZUM 2010, 281-292
- [NiPa09] F. Niemann, J.-A. Paul, Bewölkt oder wolkenlos – rechtliche Herausforderungen des Cloud Computing, K&R 2009, 444-448
- [Obam09] B. Obama: Transparency and Open Government, Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies, 2009, http://www.whitehouse.gov/the_press_office/TransparencyandOpenGovernment
- [OMPP11] A. Ordanini, L. Miceli, M. Pizzetti, A. Parasuraman: Crowd-funding: transforming customers into investors through innovative service platforms, Journal of Service Management, Vol. 22 Iss: 4, 2011, 443-470
- [OpenID] OpenID Foundation: OpenID Authentication 2.0, Final, December 5, 2007, <http://openid.net/specs/openid-authentication-2.0.html>
- [OpenNRW] Landesregierung Nordrhein Westfalen: Zukunftsforum „Digitale Bürgerbeteiligung“, <http://www.nrw.de/opennrw/>

- [PaRe12] J. Paetsch, D. Reichert: Liquid Democracy - Neue Wege der politischen Partizipation, in vorgänge Heft 4/2012, S. 15–22, https://liqd.net/wp-content/uploads/2013/02/LD_Vorg%C3%A4nge_final.pdf
- [PLN94] R. D. Putnam, R. Leonardi, R. Nanetti: Making Democracy Work. Civic Traditions in Modern Italy, Princeton University Press, Princeton 1994
- [Polk10] K. Polke-Majewski: Wenn User mitregieren, <http://www.zeit.de/2010/24/Politik-im-Internet/komplettansicht>
- [Rich10] S. Richey: The Impact of Corruption on Social Trust, American Politics Research July 2010 vol. 38 no. 4 676-690
- [RBL13] U. Riehm, K. Böhle, R. Lindner: Elektronische Petitionssysteme. Analysen zur Modernisierung des parlamentarischen Petitionswesens in Deutschland und Europa, Berlin 2013.
- [RGO09] A. Roßnagel, R. Gitter, Z. Opitz-Talidou: Telemedienwahlen in Vereinen, MMR 2009, 383
- [Rich12] P. Richter: Wahlen im Internet rechtsgemäß gestalten, Baden-Baden 2012
- [RHS08] A. Roßnagel, G. Hornung, C. Schnabel: Die Authentisierungsfunktion des elektronischen Personalausweises aus datenschutzrechtlicher Sicht, DuD 2008, 168-172
- [RSS2.0] RSS Advisory Board: RSS 2.0 Specification, <http://www.rssboard.org/rss-specification>
- [SAML2.0] S. Cantor, J. Kemp, R. Philpott, E. Maler: Assertions and Protocol for the OASIS Security Assertion Markup Language (SAML) V2.0. OASIS Standard, 15.03.2005, <http://docs.oasis-open.org/security/saml/v2.0/saml-core-2.0-os.pdf>, 2005
- [Sädt13] S. Sädler: Identity management in cloud computing in conformity with European Union law?, in: D. Hühnlein, H. Roßnagel (Hrsg.), Open Identity Summit 2013, LNI 223, 118-129.
- [ScGl73] W. Schmitt Glaeser: Partizipation an Verwaltungsentscheidungen, in: Veröffentlichungen der Vereinigung der Deutschen Staatsrechtslehrer (VVDStRL) 31 (1973), 179-265
- [ScSc12] U. Schliesky, S. Schulz (Hrsg.), Transparenz, Partizipation, Kollaboration – Web 2.0 für die öffentliche Verwaltung, Kiel 2012
- [Schn12] M. Schneider, Cloud Computing und US-Amerikanische Ermittlungs-Befugnisse nach dem Patriot Act, in J. Täger (Hrsg.), IT und Internet mit Recht gestalten, Tagungsband der DSRI-Herbstakademie 2012, 759-772
- [Schu10] S. Schulz, Cloud Computing in der öffentlichen Verwaltung. Chancen – Risiken – Modelle, MMR 2010, 75–80
- [Thaa13] W. Thaa: „Stuttgart 21“ – Krise oder Repolitisierung der repräsentativen Demokratie?, PVS 2013, 1-20
- [Tisc13] J. Tischer, Identifikationsdienste für das Management von E-Partizipation auf kommunaler Ebene, Verwaltung und Management, 19. Jg. (2013), Heft 1, 3-12
- [TNS13] TNS Infratest: D21 – Digital – Index, Studie der Initiative D21, 2013, <http://www.initiatived21.de/wp-content/uploads/2013/04/digitalindex.pdf>
- [TOSCA] D. Palma, T. Spatzier: Topology and Orchestration Specification for Cloud Applications, Version 1.0, Committee Specification 01, 2013, <http://docs.oasis-open.org/tosca/TOSCA/v1.0/cs01/TOSCA-v1.0-cs01.pdf>
- [Voge12] Frieder Vogelmann: Flüssige Betriebssysteme. Liquid democracy als demokratische Machttechnologie, Aus Politik und Zeitgeschichte 48/2012
- [vLuc10] J. von Lucke: Transparenz 2.0 – Transparenz durch E-Government, in Transparenz – Multidisziplinäre Durchsichten durch Phänomene und Theorien des Undurchsichtigen, Hrsg. S... A. Jansen, E. Schröter, N. Stehr, 2010, 396-412