Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundeskanzlei

19. Dezember 2018

Änderung des Bundesgesetzes über die politischen Rechte (Überführung der elektronischen Stimmabgabe in den ordentlichen Betrieb)

Erläuternder Bericht zur Vernehmlassung

Inhaltsverzeichnis

1 Grundzüge der Vorlage ... 3

1.1 Ausgangslage ... 3

1.1.1 Rechtsgrundlagen für E-Voting ... 3

1.1.2 Der gegenwärtige Versuchsbetrieb ... 3

1.1.3 Erkenntnisse der Expertengruppe (EXVE) ... 4

1.2 Die beantragte Neuregelung ... 4
1.3 Begründung und Bewertung ... 6
1.4 Abstimmung von Aufgaben und Finanzen ... 7
1.5 Umsetzung ... 7

2 Erläuterungen zu einzelnen Artikeln ... 8

3 Auswirkungen ... 23

3.1 Auswirkungen auf den Bund ... 23
3.2 Auswirkungen auf Kantone und Gemeinden ... 23

4 Legislaturplanung und Strategien des Bundesrates ... 23

4.1 Verhältnis zur Legislaturplanung ... 23
4.2 Verhältnis zu Strategien des Bundesrates ... 24

5 Rechtliche Aspekte ... 24

5.1 Verfassungsmässigkeit ... 24
5.2 Internationale Empfehlungen ... 24
5.3 Erlassform ... 24
5.4 Delegation von Rechtsetzungsbefugnissen ... 25
5.5 Datenschutz ... 25

1 Grundzüge der Vorlage

1.1 Ausgangslage

1.1.1 Rechtsgrundlagen für E-Voting

Anfang der 2000er Jahre hat das Parlament den Bundesrat beauftragt, eine Machbarkeitsstudie durchzuführen und die Vorbereitungen für die elektronische Stimmabgabe (E-Voting) in der Schweiz voranzutreiben (vgl. BBl *2002* 645). Die gesetzliche Grundlage für Versuche mit der elektronischen Stimmabgabe wurde im Juni 2002 in Artikel 8*a* des Bundesgesetzes über die politischen Rechte (BPR, SR 161.1) geschaffen. Ab 2004 fanden die ersten Pilotversuche in den Kantonen Genf, Neuenburg und Zürich statt. Der heutige Versuchsbetrieb ist in den Artikeln 27*a*-27*q* der Verordnung vom 24. Mai 1978 über die politischen Rechte (VPR; SR 161.11) sowie in der Verordnung der Bundeskanzlei (BK) vom 13. Dezember 2013 über die elektronische Stimmabgabe (VEleS; SR 161.116) detailliert geregelt. Die entsprechenden Rechtsgrundlagen basieren auf dem 3. Bericht des Bundesrats über die elektronische Stimmabgabe an das Parlament (BBl *2013* 5069).

1.1.2 Der gegenwärtige Versuchsbetrieb

Bund und Kantone arbeiten im Bereich der elektronischen Stimmabgabe eng zusammen. Diese Zusammenarbeit stellt eine unabdingbare Voraussetzung dar, denn es sind die Kantone, die die eidgenössischen Urnengänge durchführen und die dazu erforderlichen Anordnungen erlassen (vgl. Art. 10 Abs. 2 BPR). Bund und Kantone haben sich gemeinsam darauf verständigt, die elektronische Stimmabgabe zu fördern und auszudehnen[1]. Gegenwärtig führen zehn Kantone Versuche mit der elektronischen Stimmabgabe durch. Fünf davon (FR, BS, SG, NE, GE) lassen Ausland- und Inlandschweizer Stimmberechtigte zu den Versuchen zu, während in den fünf anderen Kantonen (BE, LU, AG, TG, VD) ausschliesslich die im Ausland wohnhaften Stimmberechtigten elektronisch abstimmen können. In weiteren Kantonen bestehen konkrete Pläne, E-Voting einzuführen. Im Versuchsbetrieb ist der Einsatz von E-Voting limitiert. Der Stimmkanal steht nur einem Teil der Stimmberechtigten zur Verfügung. Wie viele Stimmberechtigte bei eidgenössischen Urnengängen maximal elektronisch abstimmen können, hängt vom Entwicklungsstand des eingesetzten Systems ab und wird vom Bundesrat in der Bewilligung der Versuche festgelegt. Die Kantone setzen gegenwärtig zwei Systeme für die elektronische Stimmabgabe ein: das System des Kantons Genf sowie jenes der Schweizerischen Post. Im November 2018 hat der Kanton Genf entschieden, sein System nicht mehr weiterzuentwickeln und ab 2020 kein eigenes System mehr zu betreiben. Die Schweizerische Post steht kurz vor der Fertigentwicklung eines Systems mit vollständiger Verifizierbarkeit. Sobald dieser Schritt abgeschlossen und das System zertifiziert ist,

[1] Vgl. Neues Planungsinstrument: Absichtserklärung zur Einführung des elektronischen Stimmkanals von Bund und Kantonen vom 21. April 2017: www.bk.admin.ch > Politische Rechte > E-Voting > Projektorganisation

muss der Quellcode der Software inkl. der zugehörigen Dokumentation gegenüber der Öffentlichkeit offengelegt werden. Im Sinne eines Pilotversuchs soll das System überdies einem öffentlichen Intrusionstest unterzogen werden. Alle diese Schritte sind für das erste Quartal 2019 geplant.

Die langjährige Versuchsphase mit der elektronischen Stimmabgabe hat der Bundesrat mit drei Berichten begleitet (BBl *2013* 5069; *2006* 5459; *2002* 645). In dieser Zeit wurden sowohl auf Seiten der kantonalen und eidgenössischen Behörden wie auch auf Seiten der Anbieter der Systeme für die elektronische Stimmabgabe wichtige Erfahrungen gesammelt.

Kommentar [P1]: Aber nicht in Bezug auf Cyberbedrohungen

1.1.3 Erkenntnisse der Expertengruppe (EXVE)

Zur Vorbereitung dieser rechtlichen Überführung der elektronischen Stimmabgabe in den ordentlichen Betrieb wurde eine Expertengruppe elektronische Stimmabgabe (EXVE) eingesetzt. Die EXVE war interdisziplinär aus 13 Vertreterinnen und Vertretern der Wissenschaft (Jurisprudenz, Sicherheit, Politologie), der interessierten Bundesstellen (Bundesamt für Justiz, Eidg. Büro für die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen, Informatiksteuerungsorgan des Bundes) und der Kantone zusammengesetzt. Sie beendete die Arbeiten im April 2018 mit einem Bericht[2] und kommt zum Schluss, dass die elektronische Stimmabgabe als dritter ordentlicher Stimmkanal etabliert werden kann. Der elektronische Stimmkanal kann dank der vollständigen Verifizierbarkeit sicher und vertrauenswürdig angeboten werden.[3] Die Kantone sollen entscheiden, ob und wann sie die elektronische Stimmabgabe einführen wollen. Gleichzeitig sollen auch die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger in den anbietenden Kantonen weiterhin frei entscheiden können, ob sie ihre Stimme an der Urne, brieflich oder elektronisch abgeben wollen. Nach der Auffassung der EXVE haben sich die heutigen Sicherheitsanforderungen des Bundes bewährt. Die strengen bundesrechtlichen Anforderungen und der Detaillierungsgrad der Regelungen sind angesichts der Skalierbarkeit möglicher Manipulationen gerechtfertigt. Die Festlegung der Sicherheitsanforderungen soll weiterhin in der Kompetenz des Bundes liegen. Bei der operativen Umsetzung soll im ordentlichen Betrieb Spielraum für kantonale Regelungen bestehen. Diese Empfehlungen der EXVE sind Grundlage der vorliegenden Vernehmlassungsvorlage.

Kommentar [P2]: Warum keine IT- und Cyberspezialisten?

Kommentar [P3]: Aufgrund von was erfolgt diese Bewertung?

Kommentar [P4]: Die Sicherheit hängt dann vom Kanton ab

1.2 Die beantragte Neuregelung

Die Revisionsvorlage will die elektronische Stimmabgabe als ordentliches Verfahren der Stimmabgabe gesetzlich verankern und hat das Ziel, die Grundsätze für ein vertrauenswürdiges elektronisches Stimmverfahren festzulegen. Die Stimmberechtigten sollen ihre Stimme mit einem vollständig verifizierbaren und nach den bundesrechtlichen Vorgaben zertifizierten System abgeben können und auf diese Weise ein begründetes Vertrauen

[2] Schlussbericht der Expertengruppe elektronische Stimmabgabe, verfügbar unter: www.bk.admin.ch > Politische Rechte > E-Voting > Berichte und Studien.
[3] Vgl. dazu die Erläuterungen zu Artikel 8b E-BPR. Die vollständige Verifizierbarkeit ist gegenwärtig in Artikel 4 und 5 der Verordnung der BK vom 13. Dezember 2013 über die elektronische Stimmabgabe (VEleS, SR 161.116) geregelt.

in die Sicherheit und Funktionsfähigkeit der elektronischen Stimmabgabe haben können. Für die Stärkung des Vertrauens kommt dem Grundsatz der Transparenz eine wichtige Bedeutung zu. Informationen zum System und dessen Betrieb sollen der Öffentlichkeit zugänglich sein. Dazu soll insbesondere der Quellcode des Systems für die elektronische Stimmabgabe offengelegt und durch eine begleitende Dokumentation ergänzt werden.

Kommentar [P5]: Einverstanden, das ist aber bis heute nicht gelungen.

Wegen der technischen Besonderheiten der elektronischen Stimmabgabe rechtfertigt es sich, das Stimmabgabeverfahren stärker als die anderen Stimmkanäle bundesrechtlich zu regeln. Dementsprechend bestehen für den Versuchsbetrieb bereits zahlreiche bundesrechtliche Vorgaben auf Verordnungsstufe. Sie entsprechen dem aktuellen Stand der Technik und haben sich bewährt. Aus technischer Perspektive besteht daher kein Bedarf für eine tiefgreifende inhaltliche Überarbeitung der Anforderungen. Im Hinblick auf die Einführung der elektronischen Stimmabgabe als ordentliches Verfahren sind die grundlegenden Bestimmungen aber auf Stufe Bundesgesetz zu regeln. Zu diesen Grundsätzen gehören namentlich die folgenden Eigenschaften der elektronischen Stimmabgabe:

Kommentar [P6]: In Bezug auf was ?

- Vollständige Verifizierbarkeit des elektronischen Wahl- und Abstimmungsprozesses unter Wahrung des Stimmgeheimnisses
- Transparenz des Systems für die elektronische Stimmabgabe und der betrieblichen Abläufe
- Zertifizierung des Systems für die elektronische Stimmabgabe und des Betriebs
- Pflicht der Kantone, die mit der elektronischen Stimmabgabe zusammenhängenden Risiken laufend zu beurteilen
- Barrierefreie Ausgestaltung des Stimmabgabeverfahrens

Kommentar [P7]: Dieser Begriff ist eigens erfunden worden, um eine Lösung möglich zu machen

Kommentar [P8]: Das wäre wünschenswert ist aber nicht realistisch

Kommentar [P9]: Das wäre wünschenswert ist aber nicht realistisch

Im Übrigen soll der Einsatz der elektronischen Stimmabgabe bei eidgenössischen Urnengängen auch künftig eine Bewilligung des Bundesrates erfordern. Das Bewilligungsverfahren ist im Vergleich mit dem Versuchsbetrieb allerdings zu vereinfachen und dessen Grundzüge sollen gesetzlich geregelt werden. Nach geltendem Recht ist die Anzahl Stimmberechtigte, welche elektronisch stimmen und wählen können, begrenzt. Diese Limitierung diente in der Versuchs- und Entwicklungsphase als vorübergehende risikominimierende Massnahme. Im Zuge des Übergangs hin zum ordentlichen Betrieb, der im Unterschied zum Versuchsbetrieb nur vollständig verifizierbare Systeme zulässt und somit zusätzliche Sicherheitsanforderungen voraussetzt, sind diese Begrenzungen nach Auffassung des Bundesrates nicht mehr erforderlich. Vielmehr soll es den Kantonen möglich sein, sämtlichen Stimmberechtigten mit politischem Domizil im Kanton die elektronische Stimmabgabe zur Verfügung zu stellen, wenn die Bewilligungsvoraussetzungen gegeben sind.

Gestützt auf die neue Regelung sollen die Kantone vorsehen können, dass sich interessierte Stimmberechtigte für die Nutzung der elektronischen Stimmabgabe anmelden können und in der Folge ausschliesslich diejenigen Stimmunterlagen zugestellt erhalten, die sie benötigen, um ihre Stimme elektronisch abzugeben. Die Unterlagen können insoweit in elektronischer Form zur Verfügung gestellt werden, als die Verifizierbarkeit der

Stimmabgabe gewährleistet bleibt. Die Stimmabgabe an der Urne muss auch für solche für die elektronische Stimmabgabe angemeldete Stimmberechtigte stets möglich sein.

1.3 Begründung und Bewertung

Die Digitalisierung verändert die Gesellschaft seit mehr als einem Jahrzehnt und damit auch die Gewohnheiten der Bürgerinnen und Bürger. Im Bereich der politischen Rechte hat man dies bereits um die Jahrtausendwende erkannt. Bundesrat und Parlament haben die politischen Weichen frühzeitig im Hinblick auf die sich wandelnden Bedürfnisse gestellt. Werden stets mehr Tätigkeiten elektronisch abgewickelt, so müssen auch die Interaktionen mit staatlichen Stellen entsprechend ausgestaltet werden. E-Voting trägt damit der gesellschaftlichen Entwicklungen Rechnung. Die Einführung der elektronischen Stimmabgabe ist ein längerfristiger Prozess. Selbst im ordentlichen Betrieb wird es mutmasslich noch Jahre, wenn nicht gar Jahrzehnte, dauern, bis alle Stimmberechtigten in allen Kantonen elektronisch stimmen und wählen können.

Die elektronische Stimmabgabe kommt insbesondere, aber nicht ausschliesslich den Auslandschweizer Stimmberechtigten zugute, weil sie ihnen die tatsächliche Teilnahme an einem Urnengang besser ermöglicht. Weiter dient die elektronische Stimmabgabe Stimmberechtigten mit einer Behinderung, welche dank dieser ihre Stimme autonom abgeben können. Die elektronische Stimmabgabe führt auch dazu, dass grundsätzlich keine ungültigen Stimmabgaben mehr möglich sind. Sie verhindert Unschärfen in diesem Zusammenhang und trägt dadurch zu einer zuverlässigen Ermittlung des Stimm- und Wählerwillens bei.

Die elektronische Stimmabgabe bewährt sich bei eidgenössischen Urnengängen seit 2004 mittlerweile in über 300 erfolgreichen Versuchen. Damit verfügen die Behörden über die nötigen Erfahrungen und Kenntnisse, um die Sicherheit der elektronischen Stimmabgabe bei Wahlen und Abstimmungen in der Schweiz zu garantieren. In der rund fünfzehnjährigen Versuchsphase wurden in den meisten Kantonen Rechtsgrundlagen für die elektronische Stimmabgabe geschaffen sowie E-Voting-Systeme und die für den sicheren Betrieb nötige Infrastruktur in Betrieb genommen. Die Kantone haben zusammen mit den Gemeinden neue Prozesse für die elektronische Stimmabgabe implementiert und die Stimmberechtigten zur Handhabung der elektronischen Stimmabgabe instruiert.

Kommentar [P10]: Nein das tun sie nicht. Es gibt keinerlei Erfahrungen mit Cyberattacken.

Das vollständig verifizierbare System der Schweizerischen Post steht kurz vor der Fertigentwicklung und soll ab dem Jahr 2019 einsatzbereit sein. Damit steht die Erreichung eines wichtigen Meilensteins kurz bevor. Mit der Offenlegung des Quellcodes und dem öffentlichen Intrusionstest wird sich die Öffentlichkeit ein Bild darüber verschaffen können, wie die Sicherheit der elektronischen Stimmabgabe umgesetzt ist. Die Entwicklungsfortschritte beim System der Schweizerischen Post einerseits und der Entscheid des Kantons Genf andererseits führen zu einer Konsolidierung auf der Seite der Systemanbieter. In ihrem Planungsinstrument haben sich Bund und Kantone grundsätzlich für den Einsatz mehrerer E-Voting-Systeme in der Schweiz ausgesprochen. Die vorge-

schlagenen neuen Rechtsgrundlagen lassen es daher weiterhin zu, verschiedene Systeme für die elektronische Stimmabgabe einzusetzen. Eine rechtliche Pflicht zum Einsatz mehrerer Systeme ist jedoch nicht vorgesehen, zumal dies letztlich einen Eingriff in die Kompetenz der Kantone darstellen würde.

Kommentar [P11]: Doch P.I. 18.427

Nach rund fünfzehn Jahren Versuchszeit kann das Verfahren der elektronischen Stimmabgabe nach Ansicht des Bundesrates als ordentliches Verfahren vorgesehen werden. Insgesamt haben bisher 15 Kantone einem Teil ihrer Stimmberechtigten die elektronische Stimmabgabe ermöglicht. Die Statistiken zeigen dabei, dass die Stimmberechtigten von dieser Möglichkeit der Stimmabgabe Gebrauch machen.[4] Die Einführung und die Ausdehnung der elektronischen Stimmabgabe ist sowohl für den Bund als auch für die Kantone und die Anbieter der Systeme eine Herausforderung. Die langjährige Versuchsphase ermöglichte, die Systeme für die elektronische Stimmabgabe kontrolliert zu entwickeln. Die nun ins Auge gefasste Überführung in den ordentlichen Betrieb stellt die bisherige Entwicklung auf eine stabile Grundlage und ermöglicht so die Etablierung des neuen Stimmkanals. Für die Kantone schafft die bundesgesetzliche Grundlage die notwendige Planungssicherheit, um die Anpassungsprozesse in den Kantonen an die Hand zu nehmen.

Die Vernehmlassungsvorlage bietet ausserdem die Gelegenheit für eine politische Debatte auf eidgenössischer Ebene zum Thema E-Voting. In der Folge kann faktenbasiert und auf der Grundlage einer umfassenden Auslegeordnung die Haltung für respektive gegen E-Voting erhoben und ausgewertet werden. Sollten die Ergebnisse der Vernehmlassung überwiegend negativ ausfallen, so könnte der Bundesrat jederzeit auf seinen Entscheid zurückkommen.

1.4 Abstimmung von Aufgaben und Finanzen

Das Kosten-/Nutzenverhältnis der elektronischen Stimmabgabe hängt massgeblich von den kantonalen Verhältnissen ab und lässt sich nicht allgemeingültig bestimmen. Es ist daher konsequent, dass die Kantone über die Einführung der elektronischen Stimmabgabe entscheiden. Entscheiden sie sich dafür, so haben sie die anfallenden Kosten zu tragen. Dieser Grundsatz bleibt mit der vorgelegten Neuregelung unverändert. Für den Bund entstehen keine zusätzlichen Kosten.

Kommentar [P12]: Leider sind die Kantone überwiegend nicht in der Lage, diese Kosten abzuschätzen, wenn sie denn ihre Pflicht wirklich voll umsetzen wollen.

1.5 Umsetzung

VPR und VEleS orientieren sich gegenwärtig am Versuchsbetrieb und sind darauf ausgelegt, Leitlinien für die Entwicklung von Systemen mit vollständiger Verifizierbarkeit vorzugeben. Die Sicherheitsanforderungen an ein System und dessen Betrieb sind strukturell an die schrittweise Entwicklung der elektronischen Stimmabgabe gebunden. Die Steuerung der Risiken in dieser Übergangsphase erfolgt vornehmlich durch eine Limi-

[4] Nach jeder Volksabstimmung veröffentlicht die BK die statistischen Eckdaten zum E-Voting-Versuch: www.bk.admin.ch > Politische Rechte > E-Voting > Versuche mit E-Voting.

tierung des für die elektronische Stimmabgabe zugelassenen Elektorats. Mit dem Wechsel in den ordentlichen Betrieb werden nur noch vollständig verifizierbare Systeme zur elektronischen Stimmabgabe zugelassen. Damit wird gewährleistet, dass systematische Fehlfunktionen infolge von Softwarefehlern, menschlichen Fehlleistungen oder Manipulationsversuchen von der Stimmabgabe bis hin zur Ergebnisermittlung dank unabhängiger Mittel erkannt werden. Der Einsatz von Systemen mit diesem hohen Mass an Sicherheit und Transparenz erlaubt es, auf die bisherigen Limiten zu verzichten. Dadurch werden die Ausführungsbestimmungen in VPR und VEleS strukturell überarbeitet werden müssen. Inhaltlich müssen die heutigen Vorgaben gegenwärtig nicht angepasst werden, da sie auch langfristig einen geeigneten Rahmen für eine vertrauenswürdige elektronische Stimmabgabe gewährleisten.

Kommentar [P13]: Siehe Bemerkungen zur "vollständigen Verifizierbarkeit"

Kommentar [P14]: Aber nur weil sie so schwammig sind, dass die Umsetzung viel Fragen offen lässt

2 Erläuterungen zu einzelnen Artikeln

Artikel 5 Grundsätze der Stimmabgabe

Mit der Verankerung der elektronischen Stimmabgabe als dritter Stimmkanal sollen die Grundsätze für die verschiedenen Verfahren der Stimmabgabe neu geordnet werden. Die heutigen Bestimmungen in Artikel 5 BPR bleiben inhaltlich erhalten. Sie sollen aber systematisch überarbeitet werden, indem zunächst die für alle Stimmverfahren geltenden Grundsätze geregelt werden. Anschliessend sollen diejenigen Grundsätze festgehalten werden, die ausschliesslich die briefliche und die Stimmabgabe an der Urne betreffen.

Absatz 1

Die Bestimmung in Absatz 1 legt fest, welche Formen der Stimmabgabe bei eidgenössischen Urnengängen zur Anwendung kommen können. Die drei Stimmabgabeformen sind einander gleichgestellt. Während bisher ausschliesslich Versuche mit der elektronischen Stimmabgabe möglich waren, soll bei eidgenössischen Wahlen und Abstimmungen nunmehr an der Urne, brieflich oder elektronisch gestimmt werden können. Die Bestimmung vermittelt den einzelnen Stimmberechtigten keinen Anspruch darauf, sämtliche Formen der Stimmabgabe nutzen zu können und alle drei Stimmkanäle jederzeit verfügbar zu haben. Absatz 1 soll einzig die Stimmabgabeverfahren nennen, mit denen bei eidgenössischen Wahlen und Abstimmungen gestimmt werden kann. Inwieweit den Stimmberechtigten diese Möglichkeiten zur Verfügung stehen, hängt von weiteren Faktoren ab. So setzt namentlich die elektronische Stimmabgabe voraus, dass der Kanton, in dem die jeweiligen Stimmberechtigten domiziliert sind, über eine Bewilligung des Bundesrates für E-Voting verfügt (vgl. dazu Art. 8*a* und 8*d* E-BPR). Ist dies nicht der Fall, so stehen den Stimmberechtigten die briefliche und die Stimmabgabe an der Urne als Stimmabgabeverfahren zur Verfügung (Art. 7 und 8 E-BPR). Eine weitere Einschränkung der Stimmabgabeverfahren kann sich ferner aus Artikel 8*e* E-BPR ergeben. Macht ein Kanton von der dort vorgesehenen Ermächtigung Gebrauch, stehen den Stimmberechtigten, die sich für die elektronische Stimmabgabe angemeldet haben, nicht alle

Stimmabgabeformen gleichzeitig zur Verfügung (vgl. dazu die Ausführungen zu Art. 8*e* E-BPR).

Absatz 2

Mit der Schaffung des BPR im Jahr 1976 wurde erstmals der Grundsatz bundesrechtlich geregelt, wonach ausschliesslich *amtliche* Stimm- und Wahlzettel für die Stimmabgabe verwendet werden dürfen (BBl *1975* I 1330). Die Bestimmung wurde Mitte der Neunzigerjahre ergänzt, indem kantonale Erfassungsbelege für die elektronische Datenverarbeitung den amtlichen Stimm- und Wahlzetteln gleichgestellt wurden (AS *1994* 2414, BBl *1993* III 472). Bei der elektronischen Stimmabgabe geben die Stimmberechtigten ihre Stimme auf einer Webplattform ab und nutzen keine Wahl- und Stimmzettel im eigentlichen Sinn. Diesem Umstand soll mit der neu formulierten Bestimmung Rechnung getragen werden. Der Begriff amtliches Erfassungsmittel bringt zum Ausdruck, dass nicht nur physische Unterlagen für die Stimmabgabe benutzt werden können. Dabei gilt unverändert der Grundsatz, wonach ausschliesslich amtliche, d.h. von den Behörden zur Verfügung gestellte, Erfassungsmittel verwendet werden dürfen. Neben der Weboberfläche für die elektronische Stimmabgabe fallen auch die bereits nach geltendem Recht zulässigen kantonalen Erfassungsbelege für die elektronische Datenbearbeitung unter den Begriff des amtlichen Erfassungsmittels (siehe den unveränderten Wortlaut in Art. 33 Abs. 1bis BPR). Durch die Gleichstellung anderer amtlicher Erfassungsmittel mit den amtlichen Wahl- und Stimmzetteln können die gesetzlichen Bestimmungen, welche auf die Stimm- und Wahlzettel Bezug nehmen (Art. 11, 12, 13, 14, 31, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 46, 48, 49, 50 und 52 BPR), sinngemäss angewendet werden.

Artikel 6 Anforderungen an das Verfahren der Stimmabgabe

Absatz 1

Artikel 34 Absatz 2 der Bundesverfassung (BV, SR 101) garantiert die freie Willensbildung und die unverfälschte Stimmabgabe. Die Stimmberechtigten haben Anspruch darauf, dass kein Abstimmungs- oder Wahlergebnis anerkannt wird, das nicht den freien Willen der Stimmberechtigten zuverlässig und unverfälscht zum Ausdruck bringt (BGE 138 I 61, E. 6.2). Eine zuverlässige Willenskundgabe der Stimmberechtigten lässt sich auf verschiedene Weise gewährleisten. Die Bundesgesetzgebung überlässt es deshalb grundsätzlich den Kantonen, das Verfahren der Stimmabgabe zu regeln und beschränkt sich auf grundlegende Vorgaben. Das BPR kennt solche ausdrücklichen Vorgaben bisher für die vorzeitige, die briefliche und die elektronische Stimmabgabe (Art. 7 Abs. 4, Art. 8 Abs. 1 und Art. 8a Abs. 2 BPR). Die Anforderungen decken sich trotz teilweise leicht unterschiedlicher Formulierungen, da sie im Wesentlichen Grundsätze konkretisieren, die sich aus Artikel 34 Absatz 2 BV ergeben. Für die Stimmabgabe an der Urne enthält das Gesetz gegenwärtig keine ausdrücklichen Vorgaben, doch sind die Anforderungen auch hier zu berücksichtigen. Im Zuge der Schaffung eines zusätzlichen ordentlichen Stimmkanals sollen diese allgemeinen Anforderungen an alle Stimmabgabeverfahren einheitlich festgehalten werden. Die Zusammenführung in einem einzigen Artikel

Kommentar [P15]: Das ist absolut richtig!

dient der besseren Verständlichkeit und Orientierung. Die Bestimmung in Artikel 6 Absatz 1 E-BPR verlangt von den Kantonen, die erforderlichen Bestimmungen zu erlassen, um die in den Buchstaben a–e festgehaltenen Anforderungen zu gewährleisten. Die Kantone haben insofern einen Regelungsauftrag, verfügen jedoch über Regelungsspielraum und können die Verfahren wie bisher mit Rücksicht auf ihre lokalen Verhältnisse und Traditionen regeln. Die kantonalen Bestimmungen gelten als Ausführungsbestimmungen im Sinne von Artikel 91 Absatz 2 BPR und unterliegen entsprechend der Genehmigungspflicht durch den Bund.

Die in den Buchstaben a–c und e festgehaltenen Anforderungen sind bereits heute im BPR verankert. Die Neuregelung ergänzt diesen Katalog in Buchstabe d mit dem demokratischen Grundsatz, wonach eine Stimme nur einmal gültig abgegeben werden kann („*one man one vote*"). Der Grundsatz wird durch Artikel 34 BV bereits verfassungsrechtlich garantiert und ist für die elektronische Stimmabgabe in Artikel 27b Buchstabe a Ziffer 2 VPR explizit verankert. Die Einführung der elektronischen Stimmabgabe als ordentliches Verfahren der Stimmabgabe führt zu einer Zunahme der Stimmkanäle. Damit steigen auch die Anforderungen, um zu gewährleisten, dass jede Stimme nur einmal gültig abgeben werden kann. Je nach Ausgangslage in den Kantonen werden in der Praxis daher besondere Massnahmen erforderlich sein. Die ausdrückliche Verankerung der Anforderung im Gesetz trägt diesem Umstand Rechnung und erlaubt via die Genehmigung kantonaler Erlasse eine angemessene Bundesaufsicht.

Absatz 2

Die Bestimmung in Absatz 2 entspricht der gegenwärtig in Artikel 6 BPR enthaltenen Regelung. Dementsprechend schafft Absatz 2 für die Kantone keine neuen Verpflichtungen und dehnt auch die Rechte der Stimmberechtigten nicht aus. Der Wortlaut soll aber dem heutigen Sprachgebrauch angepasst werden. Auf den Begriff Invalide bzw. Invalidität sollte verzichtet werden[5].

Artikel 7 Stimmabgabe an der Urne

Absatz 1

Vor der schweizweiten Einführung der voraussetzungslosen brieflichen Stimmabgabe 1994[6] stimmten und wählten die Stimmberechtigten in der Regel an der Urne. Mittlerweile wird lediglich noch ein kleiner Anteil der Stimmen am Wahl- und Abstimmungstag im Stimmlokal abgegeben. Infolge dieser Entwicklung wurden die Öffnungszeiten der Urnen verkürzt und die Anzahl Stimmlokale ist rückläufig. Dass die Kantone die Stimmabgabe an der Urne am Wahl- und Abstimmungstag ermöglichen müssen, ergibt sich bisher nur indirekt aus dem BPR. Dieses sieht entsprechend vor, dass der Bundesrat den Abstimmungstermin festlegt (Art. 10) und die Wahlen am zweitletzten Sonntag im Oktober stattfinden (Art. 19). Ausserdem kennt das BPR das Verfahren der vorzeitigen Stimmabgabe, welches ebenfalls impliziert, dass die Stimmberechtigten ihre Stimme am

[5] Vgl. dazu Mo. 16.3309 Streiff-Feller „Gegen die sprachliche Diskriminierung von Menschen mit Behinderung".
[6] Ziffer I des Bundesgesetzes vom 18. März 1994, in Kraft seit dem 15. Dezember 1994 (AS 1994 2414; BBl 1993 III 445).

Wahl- und Abstimmungstag abgeben können müssen. Damit keine Zweifel an der Rechtslage entstehen, soll die Stimmabgabe an der Urne am Wahl- und Abstimmungstag künftig ausdrücklich gesetzlich verankert werden. Die Möglichkeit der Stimmabgabe an der Urne am Wahl- und Abstimmungstag ist nach wie vor wichtig. Dies gilt gerade auch für Kantone, welche ein Anmeldeverfahren für die elektronische Stimmabgabe nach Artikel 8e E-BPR vorsehen. Ist die elektronische Stimmabgabe in diesen Kantonen zum Beispiel wegen einer technischen Panne (dazu gehören auch Probleme mit den Geräten der Stimmberechtigten) kurz vor der Schliessung der elektronischen Urne nicht möglich, so garantiert die am Wahl- und Abstimmungstag – und allenfalls auch an den Vortagen – geöffnete Urne, dass die betroffenen Stimmberechtigten dennoch stimmen und wählen können.

Absatz 2

Die Möglichkeit der vorzeitigen Stimmabgabe wurde mit dem Bundesgesetz vom 30. Juni 1960 über die Einführung der vorzeitigen Stimmabgabe in eidgenössischen Angelegenheiten geschaffen[7]. Kleinere Gemeinden waren zunächst nicht von Bundesrechts wegen verpflichtet, die vorzeitige Stimmabgabe vorzusehen. Mit dem Erlass des BPR wurde diese jedoch schweizweit verpflichtend[8]. Nach geltendem Recht können die Kantone für die vorzeitige Stimmabgabe vorsehen, dass alle oder einzelne Urnen während einer bestimmten Zeit geöffnet sind oder dass die Stimmberechtigten den Stimmzettel in einem verschlossenen Umschlag bei einer Amtsstelle abgeben können.

In der heutigen Wahl- und Abstimmungspraxis ermöglichen die Gemeinden den Stimmberechtigten in der Regel, das Stimmkuvert in den Gemeindebriefkasten zu werfen. Diese Möglichkeit wird sehr häufig genutzt. Angesichts der Möglichkeit der brieflichen Stimmabgabe via Post und den Gemeindebriefkasten und dem neuen elektronischen Stimmkanal besteht kein Bedarf mehr die Kantone zu *verpflichten*, die vorzeitige Stimmabgabe durch vorgängig geöffnete Urnen zu ermöglichen. Die Kantone sollen jedoch ermächtigt bleiben, diese Möglichkeit weiterhin vorzusehen. Zum Beispiel kann es für Gemeinden, die am Freitag vor dem Wahl- und Abstimmungstag eine Gemeindeversammlung durchführen, sinnvoll sein, die Urne zu diesem Anlass aufzustellen. Ferner könnte sich die vorzeitige Öffnung der Urnen für Kantone anbieten, die ein Anmeldeverfahren für die elektronische Stimmabgabe nach Artikel 8e E-BPR vorsehen. Im Falle technischer Probleme wie beispielsweise infolge eines lastbasierten Angriffs (distributed denial-of-service attack; DDoS) kurz vor Schliessung der elektronischen Urne liesse sich damit sicherstellen, dass genügend Kapazitäten vorhanden sind, damit die für die elektronische Stimmabgabe angemeldeten Stimmberechtigten ihr Stimmrecht ausüben können.

[7] AS 1960 1341. Mit dem Bundesgesetz vom 30. März 1900 betreffend die Erleichterung der Ausübung des Stimmrechts und Vereinfachung des Wahlverfahrens wurden die Kantone allerdings bereits ermächtigt, bei eidgenössischen Urnengängen die Stimmabgabe am Vorabend des Wahl- und Abstimmungstages zuzulassen (BS 1 163).
[8] BBl 1975 I 1332

Artikel 8

Absatz 1

Die Kantone müssen wie bisher ein einfaches Verfahren der brieflichen Stimmabgabe vorsehen. Die Anforderungen an das Verfahren sollen sich nunmehr nach den für alle Stimmabgabeverfahren geltenden Vorgaben in Artikel 6 Absatz 1 E-BPR richten.

Absatz 1bis

Die Stimmberechtigten geben ihre Stimme gegenwärtig häufig via den Gemeindebriefkasten ab. Die Möglichkeit soll daher künftig ausdrücklich unter den Bestimmungen zur brieflichen Stimmabgabe vorgesehen und damit schweizweit zum Standard werden. Die neue Regelung lässt den Kantonen Regelungsspielraum bei der Umsetzung, indem sie die Stelle bezeichnen können, die für die Entgegennahme zuständig ist. In der Regel wird dies die Gemeinde sein. Selbstverständlich haben die Gemeinden auch bei diesem Verfahren Massnahmen und Vorkehrungen zu treffen, damit den einschlägigen Bestimmungen über die unverfälschte Stimmabgabe Nachachtung verschafft wird (siehe Art. 6 Abs. 1 E-BPR).

Artikel 8a Elektronische Stimmabgabe

Absatz 1

Die Versuche mit der elektronischen Stimmabgabe werden nach geltendem Recht in einem zweistufigen Verfahren bewilligt. Einerseits müssen die Kantone den Bundesrat um eine sogenannte Grundbewilligung ersuchen. Der Bundesrat erteilt diese für eine Dauer von maximal zwei Jahren, sofern der Kanton die Voraussetzungen dazu erfüllt. Andererseits müssen die Kantone bei der Bundeskanzlei für jeden einzelnen Urnengang eine Zulassung für einen Versuch beantragen. Die Bundeskanzlei überprüft im Rahmen des Zulassungsverfahrens, ob die Voraussetzungen für einen Versuch nach wie vorgegeben sind. Dieses zweistufige Verfahren soll abgelöst und vereinfacht werden. Gemäss der Empfehlung der EXVE soll an der Bewilligung durch den Bundesrat festgehalten werden[9]. Die Einhaltung der bundesrechtlichen Anforderungen soll im Rahmen einer (akkreditierten) Zertifizierung von System und Betrieb kontrolliert werden (vgl. dazu Art. 8d Abs. 1 Bst. a E-BPR). Dem Bundesrat wird es dagegen obliegen, das Vorliegen sämtlicher Voraussetzung zu prüfen und namentlich die Beurteilung der Risikolage für den Einsatz der elektronischen Stimmabgabe zu würdigen (Art. 8d Abs. 1 und 2 E-BPR). Dass der Einsatz der elektronischen Stimmabgabe bei eidgenössischen Urnengängen einer Bewilligungspflicht unterstellt wird, korrespondiert mit den weitergehenden materiellen Vorgaben, die der Bundesrat gemäss Absatz 2 im Bereich der elektronischen Stimmabgabe regelt. Die Bewilligungspflicht stellt überdies klar, dass die Kantone frei darüber entscheiden können, ob sie den elektronischen Stimmkanal einsetzen wollen und dazu ein Gesuch beim Bund einreichen. Die Stimmberechtigten haben daher von

[9] Schlussbericht der Expertengruppe elektronische Stimmabgabe, S. 40 (verfügbar unter: www.bk.admin.ch > Politische Rechte > E-Voting > Berichte und Studien).

Bundesrechts wegen keinen Anspruch darauf, elektronisch abstimmen und wählen zu können.

Die in Artikel 8a Absatz 1 E-BPR verankerte Bewilligungspflicht differenziert nicht zwischen einer Bewilligung der elektronischen Stimmabgabe bei Abstimmungen und bei Wahlen, wie dies im gegenwärtigen Versuchsbetrieb der Fall ist. Das eingesetzte System für die elektronische Stimmabgabe und die entsprechenden betrieblichen Abläufe unterscheiden sich in dieser Hinsicht nicht grundlegend. Daher soll eine Bewilligung gesamthaft für sämtliche Arten von Urnengängen erteilt werden können.

Absatz 2

Die Organisation und Durchführung von Urnengängen inklusive derjenigen in eidgenössischen Angelegenheiten fallen weitgehend in die Zuständigkeit der Kantone und Gemeinden. Nach Artikel 10 Absatz 2 BPR erlassen die Kantone die dafür erforderlichen Anordnungen, und gemäss Artikel 83 BPR gilt kantonales Recht, soweit weder das BPR noch die Ausführungserlasse des Bundes im entsprechenden Bereich Bestimmungen enthalten. Die Bundesgesetzgebung beschränkt sich in Bezug auf die Stimmabgabeverfahren bisher auf grundlegende Vorgaben. Im Bereich der elektronischen Stimmabgabe sind aufgrund der technischen Besonderheiten weitergehende Bundesvorschriften und damit einheitliche Standards für die Transparenz und die Sicherheit jedoch angezeigt. Damit lässt sich sicherstellen, dass die elektronische Stimmabgabe schweizweit in einer vertrauenswürdigen Art und Weise umgesetzt werden kann.

Gewisse Fehlfunktionen bei der elektronischen Stimmabgabe können skalieren: Während sich Unregelmässigkeiten bei den konventionellen Stimmkanälen selten entscheidend auf das Ergebnis auswirken werden und das potentielle Schadenausmass gering ist, könnten ohne geeignete Gegenmassnahmen Fehlfunktionen bei der elektronischen Stimmabgabe grössere Auswirkungen haben. Diesem Umstand ist bei den rechtlichen Vorgaben Rechnung zu tragen. Im Weiteren ist die Gewährleistung von Sicherheit und Nachvollziehbarkeit bei der elektronischen Stimmabgabe anspruchsvoll. Denn die Formulierung von wirksamen und gleichzeitig umsetzbaren Anforderungen erfordert nebst Kenntnissen der rechtlichen Vorgaben und der Praxis im Bereich der Ausübung der politischen Rechte auch aktuelles Spezialwissen im Bereich der allgemeinen Sicherheitstechnik sowie der Kryptografie. Die entsprechenden Vorschriften sollen daher auf Bundesebene verankert werden.

Gemäss Schlussbericht der EXVE sind die heute auf Verordnungsstufe festgelegten Bundesvorschriften zweckmässig. Sie entsprechen dem Stand der Technik und bieten auch langfristig einen geeigneten Rahmen für eine vertrauenswürdige elektronische Stimmabgabe. Damit sind sie nicht grundlegend revisionsbedürftig. Für den Fall grundlegender neuer Entwicklungen mit sicherheitstechnischer Relevanz müssen sie dennoch zeitnah angepasst werden können. Daher ist es sachlich gerechtfertigt, dem Bundesrat die Kompetenz einzuräumen, detaillierte Anforderungen festzulegen.

Artikel 8b Nachvollziehbarkeit der elektronischen Stimmabgabe und der korrekten Ermittlung des Ergebnisses der elektronisch abgegebenen Stimmen

Die Bestimmung verankert die vollständige Verifizierbarkeit als zentrale Anforderung an das elektronische Stimmabgabeverfahren. Vollständige Verifizierbarkeit bedeutet, dass systematische Fehlfunktionen infolge von Softwarefehlern, menschlichen Fehlleistungen oder Manipulationsversuchen von der Stimmabgabe bis hin zur Ergebnisermittlung dank unabhängiger Mittel erkannt werden können. Das Stimmgeheimnis ist dabei zu wahren. Die Stimmen dürfen vom Zeitpunkt der Stimmabgabe bis zur Entschlüsselung der kryptografisch gemischten Stimmen zu keinem Zeitpunkt in unverschlüsselter Form vorliegen. Die Verifizierbarkeit geht über die Anforderungen an andere Stimmabgabeverfahren hinaus: Der gesamte elektronische Wahl- und Abstimmungsprozesses, von der Stimmabgabe bis hin zur Ergebnisermittlung, muss unter Wahrung des Stimmgeheimnisses nachvollziehbar sein. Die Verifizierbarkeit soll redaktionell nach Verfahrensphase differenziert geregelt werden, indem in den Absätzen 1 und 2 die Verifizierbarkeit der Stimmabgabe (individuelle Verifizierbarkeit) und in Absatz 3 die Verifizierbarkeit der Ergebnisermittlung (universelle Verifizierbarkeit) festgelegt wird.

Absatz 1

Die individuelle Verifizierbarkeit ermöglicht es den Stimmberechtigten zu kontrollieren, ob ihre Stimme gemäss ihrem Willen übermittelt und registriert wurde. Dadurch sollen sie ausschliessen können, dass die Stimme auf dem Gerät, das sie zur Stimmabgabe benutzen, oder auf dem Übertragungsweg verändert wurde. Sie müssen die Korrektheit der Stimmabgabe zuverlässig nachvollziehen können. Diese Formulierung verweist darauf, dass es nicht bloss auf die Wahrnehmung der Stimmberechtigten ankommt, sondern die Systeme und die betrieblichen Abläufe darauf ausgerichtet sein müssen, dass eine effektive und vertrauenswürdige Kontrolle möglich ist. Die Vertrauenswürdigkeit richtet sich nach objektiven Massstäben. Wegen des Stimmgeheimnisses sind nur die Stimmberechtigten selbst in der Lage, zu überprüfen, ob ihre Stimme gemäss ihrem Willen erfasst wurde. Gemäss heutiger Praxis wird die individuelle Verifizierbarkeit sichergestellt, indem die Stimmberechtigten für jede Stimmoption individuelle Prüfcodes erhalten. Werden auf dem Bildschirm die richtigen Prüfcodes angezeigt, können die Stimmberechtigten nachvollziehen, dass ihre Stimme korrekt angekommen ist. Die individuelle Verifizierbarkeit ist dann zuverlässig, wenn die Codes vertraulich bleiben. Dahingehend sind mit Blick auf ihre Generierung und namentlich den Druck spezielle Anforderungen zu stellen. Die Codes werden auf einem von der IT unabhängigen Weg – brieflich – zugestellt und sind daher auch durch eine Schadsoftware auf dem zur Stimmabgabe verwendeten Gerät nicht lesbar. Die Stimmenden werden nicht dazu verpflichtet, ihre Stimmabgabe zu verifizieren. Es darf aber angenommen werden, dass stets eine bestimmte Anzahl Stimmberechtigte diese Kontrolle durchführen wird. Systematische Manipulationen können daher mit einer hohen Wahrscheinlichkeit festgestellt werden. Für diese Feststellung reicht es bereits aus, wenn ein beschränkter Anteil der Stimmenden ihre Stimmabgabe anhand der zugestellten Codes überprüft und allfällige Unstimmigkeiten den Behörden meldet bzw. den Stimmabgabeprozess abbricht. Es liegt in der Zuständigkeit der Kantone, die Stimmberechtigten mit Blick auf die Kontrollmöglichkeiten zu

Kommentar [P16]: S. Bemerkungen zum Begriff "Verifizierbarkeit"

Kommentar [P17]: Wie soll die Unabhängigkeit bewiesen warden?

Kommentar [P18]: Nicht überprüfbar

Kommentar [P19]: Das ist genau die unzulässige Veränderung der Begriffe, die ihren ursprünglichen Inhalt zerstört.

Kommentar [P20]: …den genau das ist jetzt nicht mehr damit gemeint

Kommentar [P21]: Das ist ein frommer Wunsch!

Kommentar [P22]: Ja aber wo ist das festgelegt?

Kommentar [P23]: Ja, ausser sie wurden schon von der Druckmaschine ins Internet ausgelesen.

Kommentar [P24]: Ja festgestellt und dann?

Kommentar [P25]: Was wird aus so einer Meldung?

instruieren. Zu den Kontrollmöglichkeiten gehören nebst der individuellen Verifizierbarkeit auch die Prüfung der korrekten Verbindung mit dem Stimmportal. Indem die Stimmberechtigten laufend instruiert werden, wird ein verantwortungsbewusstes Vorgehen bei der Stimmabgabe nachhaltig gefördert.

Kommentar [P26]: Nein.vorausgesetzt!

Absatz 2

Die Stimme soll nach ihrer Abgabe in mehreren unterschiedlich ausgestalteten Komponenten des Systems abgelegt werden, die im Verantwortungsbereich verschiedener Personen liegen. Diese Massnahme soll gewährleisten, dass keine Stimme zwischen dem Zeitpunkt ihrer Abgabe und dem Beginn der Auszählung infolge eines gelungenen Angriffs oder einer Fehlfunktion einer einzelnen Komponente unbemerkt verändert oder gelöscht wird.

Kommentar [P27]: Frommer Wunsch, auf die Dauer weder einhaltbar noch kontrollierbar

Indem die Stimme auf mehreren Komponenten gespeichert wird, lässt sich feststellen, wenn einzelne dieser Komponenten die Stimme nicht korrekt aufbewahren. Dies setzt voraus, dass die Stimme bei der Abgabe mindestens eine korrekt funktionierende Komponente erreicht. Dahingehend müssen die Kantone bzw. die von ihnen beauftragten Systemanbieter sicherstellen, dass ein Prüfcode (vgl. Absatz 1) nur dann richtig berechnet und angezeigt werden kann, wenn die kryptografischen Geheimelemente sämtlicher Komponenten verwendet werden. Da eine korrekt funktionierende Komponente ihre kryptografischen Geheimelemente nicht preisgibt, bestätigt der angezeigte Prüfcode, dass diese Komponente die Stimme erhalten hat.

Absatz 3

Die Nachvollziehbarkeit der weiteren Schritte des Wahl- und Abstimmungsprozesses nach der Registrierung der Stimme wird durch die universelle Verifizierbarkeit sichergestellt. Zu diesen Schritten gehören namentlich eine zusätzliche Anonymisierung durch wiederholtes kryptografisches Mischen sowie die Entschlüsselung der Stimmen. Mit dem kryptografischen Mischen werden die Reihenfolge sowie die Verschlüsselung der Stimmen verändert. Das Mischen dient als Massnahme zur Gewährleistung des Stimmgeheimnisses. Bei jedem Schritt kommen verschiedene Personen zum Einsatz, die unterschiedlich ausgestaltete technische Hilfsmittel verwenden. Die korrekte Durchführung jeder dieser Schritte muss mit einem kryptografischen Beweis belegt werden. Diese sogenannten *zero-knowledge*-Beweise erlauben zu prüfen, dass keine Manipulation stattgefunden hat. Gleichzeitig tragen sie keine Informationen, die das Stimmgeheimnis tangieren. Durch die unabhängige Prüfung der ungemischten, der gemischten sowie der entschlüsselten Stimmen in Verbindung mit den kryptografischen Beweisen kann zweifelsfrei festgestellt werden, dass die Wahl- und Abstimmungsergebnisse korrekt ermittelt wurden. Dabei ist sichergestellt, dass die Stimmen vom Zeitpunkt der Stimmabgabe bis zur Entschlüsselung der kryptografisch gemischten Stimmen zu keinem Zeitpunkt in unverschlüsselter Form vorliegen. Darüber hinaus ist der Schlüssel auf mehrere Personen verteilt, die unterschiedlich ausgestaltete technische Hilfsmittel verwenden. Die kryptografischen Beweise stellen also sicher, dass alle Stimmabgaben nachvollziehbar bleiben, ohne dass das Stimmgeheimnis verletzt würde.

Kommentar [P28]: Ursprüngliche Definition ist ja eben verändert worden, darum hier falsch

Kommentar [P29]: Muss! Und die Kontrolle?

Das Bundesrecht lässt offen, *wer* die korrekte Ergebnisermittlung überprüfen muss. Die Frage kann durch die Kantone beantwortet werden. Sie können dadurch dem jeweiligen politischen Umfeld und den gesellschaftlichen Verhältnissen Rechnung tragen. Das Bundesrecht gibt vor, welche Kontrolle möglich sein muss. Wer für die Ergebnisüberprüfung zuständig ist, fällt in den Bereich der kantonalen Organisationsautonomie. Die Kontrolle könnte zum Beispiel von einer Wahlkommission oder von Wahlbeobachterinnen und Wahlbeobachtern durchgeführt werden.

Kommentar [P30]: Die Sicherheit hängt vom Kanton ab und seinen gesellschaftlichen Verhältnissen!

Werden im Falle eines sehr knappen Abstimmungsergebnisses Unregelmässigkeiten glaubhaft gemacht, welche nach ihrer Art und ihrem Umfang geeignet waren, das Bundesergebnis wesentlich zu beeinflussen, so ist nach Artikel 13 Absatz 3 BPR eine *Nachzählung* durchzuführen. Die Massnahme dient dazu, die Korrektheit des Abstimmungsergebnisses nachzuprüfen. Auch E-Voting erlaubt eine glaubwürdige Nachzählung, indem die Auszählung der entschlüsselten Stimmen mit unabhängigen, unterschiedlich ausgestalteten technischen Hilfsmitteln theoretisch beliebig oft wiederholt werden kann. Darüber hinaus kann sogar die korrekte Durchführung der Schritte *vor* der Auszählung wiederholt mit unterschiedlichen technischen Hilfsmitteln nachvollzogen werden. Demgegenüber ist es bei den konventionellen Verfahren nicht möglich, den Prozess von dem Zeitpunkt an zu wiederholen, wo Stimmrechtsausweis und Stimmzettel getrennt werden.

Kommentar [P31]: Die verhinderten Stimmen fehlen dabei! Das Resultat wird mehrmals gleich falsch lauten

Artikel 8c Öffentlichkeit der Informationen zum System und dessen Betrieb

Die Veröffentlichung von Informationen über System und Betrieb der elektronischen Stimmabgabe dient der Nachvollziehbarkeit der Abläufe. Zentrale Massnahme bildet hier die Offenlegung des Quellcodes der Software des Systems für die elektronische Stimmabgabe. Bereits heute verlangen die Artikel 7a und 7b VEleS von den Kantonen, den Quellcode der Software eines vollständig verifizierbaren Systems für die elektronische Stimmabgabe offenzulegen und hinreichend zu dokumentieren. Aus dem Quellcode lässt sich ersehen, wie die Stimmen vom System registriert und verarbeitet werden sollen. Der Grundsatz der Transparenz ist wichtig und soll gesetzlich verankert werden. Die veröffentlichten Informationen dienen fachkundigen Kreisen dazu, die Sicherheit und die Qualität der Systeme beurteilen zu können. Auf der anderen Seite erhalten die Behörden die Möglichkeit, frühzeitig Verbesserungen vorzunehmen, sollten externe Fachleute Mängel oder Schwachstellen entdecken. Die Veröffentlichung von Informationen zum System, d.h. namentlich des Quellcodes, und des Betriebs trägt zu einer sachlichen und faktenbasierten Debatte bei. Durch die Verfügbarkeit von Informationen wird der Abhängigkeit von einzelnen Personen und Organisationen entgegengewirkt. Die in Artikel 8b E-BPR geregelte Verifizierbarkeit dient ebenfalls dem Grundsatz der Transparenz. Während die Verifizierbarkeit die Überprüfung der tatsächlichen Stimmabgabe bzw. Ergebnisermittlung ermöglicht, erlaubt die Veröffentlichung von Informationen zum System und dessen Betrieb, sich unabhängig von einem konkreten Urnengang ein Bild über die Funktionsweise der Systeme zu machen.

Kommentar [P32]: Das reicht nicht aus und ist äusserst aufwendig und heikel für zuverlässige Ergebnisse

Artikel 8d Bewilligung der elektronischen Stimmabgabe

Gemäss Artikel 8a Absatz 2 BPR kann der Bundesrat die Ermächtigung der Kantone zur Durchführung von Versuchen mit der elektronischen Stimmabgabe mit Auflagen und Bedingungen versehen oder die elektronische Stimmabgabe in Abwägung der gesamten Umstände jederzeit örtlich, sachlich oder zeitlich ausschliessen. Mit dem Übergang in den ordentlichen Betrieb sollen die Voraussetzungen für die Erteilung einer Bewilligung des Bundesrates gesetzlich geregelt werden. Der politische Charakter der Bewilligung soll aber dennoch erhalten bleiben. Dem Bundesrat soll daher weiterhin die Kompetenz zukommen, den Einsatz der elektronischen Stimmabgabe in besonderen Lagen einzuschränken (vgl. dazu Art. 8d Abs. 2 E-BPR).

Absatz 1 Buchstabe a

Eine Bewilligung der elektronischen Stimmabgabe setzt voraus, dass alle bundesrechtlichen Anforderungen erfüllt sind. Ob dies beim eingesetzten System und den betrieblichen Abläufen tatsächlich der Fall ist, soll nicht in erster Linie die Bundesverwaltung kontrollieren. Diese detaillierte Kontrolle soll vielmehr eine externe Zertifizierungsstelle sicherstellen, welche durch die schweizerische Akkreditierungsstelle (SAS) akkreditiert ist (vgl. dazu Art. 7 Abs. 2 Bst. b–f und Art. 7 Abs. 3 b–e VEleS). Die Übertragung der Kontrollaufgabe an eine externe Zertifizierungsstelle erhöht die institutionelle Unabhängigkeit der Überprüfungen und trägt damit zur Qualitätssicherung bei. Auf eine Akkreditierung der Zertifizierungsstelle soll nur im Einzelfall verzichtet werden können. Gemäss geltendem Recht ist dies in Bezug auf die Zertifizierung des kryptografischen Protokolls der Fall. Dessen Überprüfung erfordert hochspezialisiertes Wissen, das in erster Linie an Universitäten und technischen Hochschulen vorhanden ist. Eine Akkreditierung würde hier nicht wesentlich zur Qualitätssicherung beitragen, da sich die überprüfende Stelle primär durch ihren wissenschaftlichen Leistungsausweis qualifizieren muss. Die sachgerechte Überprüfung des kryptographischen Protokolls lässt sich daher auch ohne Akkreditierung durch die SAS gewährleisten.

Die Zertifikate sind jeweils zeitlich befristet und müssen in der Regel alle drei Jahre erneuert werden. Innerhalb dieser Laufzeit finden überdies regelmässig Zwischenprüfungen durch die Zertifizierungsstelle statt. Die Zertifikate und Belege nach Artikel 8d Absatz 1 Buchstabe a sind bei der Bundeskanzlei einzureichen. Ebenso ist zu verfahren, wenn diese Dokumente erneuert werden. Damit kann die Bundeskanzlei überprüfen, dass stets alle erforderlichen Zertifikate vorliegen und gültig sind.

Absatz 1 Buchstabe b

Damit die Kantone die elektronische Stimmabgabe einsetzen können, haben sie diesbezüglich ein Risikomanagement zu betreiben. Sie müssen mittels einer methodischen Risikobeurteilung die Risiken der elektronischen Stimmabgabe laufend identifizieren, analysieren und bewerten. Verändert sich die Risikolage, so haben die Kantone Massnahmen zu ergreifen oder zu veranlassen, damit sich die Risiken als hinreichend tief bewerten lassen. Einige mit der elektronischen Stimmabgabe verbundene Risiken liegen beim

Kommentar [P33]: Und wie sollen sie das machen?

technischen System. Diesbezüglich ist es in erster Linie Sache des Anbieters des Systems, die erforderlichen Massnahmen zu ergreifen. Kantone, welche das betreffende System nutzen, müssen jedoch Kenntnis von den bestehenden Risiken und den getroffenen Massnahmen haben. Andere Risiken betreffen eher die organisatorischen Prozesse bei den Kantonen selbst. Diese Prozesse können von Kanton zu Kanton unterschiedlich ausgestaltet sein und müssen jeweils von jedem Kanton selbst beurteilt werden. Das Risikomanagement wird im Rahmen der Zertifizierung der Infrastruktur und des Betriebs überprüft (vgl. dazu Anhang zur VEleS, Ziffer 5.3).

Kommentar [P34]: Ist das auch immer in seinem Interesse? Wie kann darauf abgestellt werden?

Der Bundesrat prüft im Rahmen des Bewilligungsverfahren, ob die Risiken nachvollziehbar beurteilt werden und angesichts sämtlicher Umstände als vertretbar bewertet werden können. Ob das Risikomanagement der Kantone und der Systemanbieter den Standards im Bereich der Informationssicherheit entspricht, wird im Rahmen der Zertifizierung wie erwähnt durch die akkreditierte Stelle geprüft.

Kommentar [P35]: Welche?

Absatz 1 Buchstabe c

Mit der elektronischen Stimmabgabe sollen möglichst auch Stimmberechtigte mit einer Behinderung autonom stimmen und wählen können. Die elektronische Stimmabgabe kann dazu beitragen, den gesetzlichen Auftrag gemäss Artikel 6 Absatz 2 E-BPR zu erfüllen. Die Berücksichtigung der Bedürfnisse von Stimmberechtigten mit Behinderungen wird in Artikel 8d Absatz 1 Buchstabe c als Bewilligungsvoraussetzung für den Einsatz der elektronischen Stimmabgabe verankert. Die Bestimmung richtet sich an die Kantone und mittelbar auch an die Anbieter der Systeme für die elektronische Stimmabgabe. Sie vermittelt Stimmberechtigten mit einer Behinderung jedoch keinen Rechtsanspruch, elektronisch abstimmen und wählen zu können. Die Bestimmung schliesst es im Übrigen nicht aus, dass Stimmberechtigte mit einer Behinderung weitere Hilfsmittel benötigen, um ihre Stimme tatsächlich autonom abgeben zu können. Zu denken ist dabei beispielsweise an spezielle Geräte, um die Angaben auf dem Stimmrechtsausweis zu erkennen.

Absatz 2

Die Bewilligung des Bundesrates soll grundsätzlich unbefristet sein. Damit jedoch sichergestellt werden kann, dass die Bewilligungsvoraussetzungen für einen Einsatz der elektronischen Stimmabgabe stets gegeben sind, ist eine regelmässige Überprüfung erforderlich. Dies wird Aufgabe der Bundeskanzlei sein, die gemäss Artikel 1 Absatz 4 Buchstabe a der Organisationsverordnung für die Bundeskanzlei (OV-BK, SR 172.210.10) seitens des Bundes für die korrekte Durchführung eidgenössischer Wahlen und Abstimmungen zuständig ist. Entsprechend werden die Zertifikate und Belege (vgl. dazu die Ausführungen zu Art. 8d Abs. 1 Bst. a) bei der Bundeskanzlei einzureichen sein. Sollten notwendige Zertifikate fehlen oder sich als mangelhaft erweisen oder sind andere Bewilligungsvoraussetzungen vorübergehend oder dauerhaft nicht mehr gegeben, wird die Bundeskanzlei als vollziehende Stelle dem Bundesrat beantragen können, die Bewilligung zu entziehen bzw. zu sistieren. Dabei finden die allgemeinen verfahrensrechtlichen Grundsätze Anwendung.

Artikel 8e Anmeldung für die elektronische Stimmabgabe

Absatz 1 Buchstabe a

Die Kantone sehen teilweise bereits heute vor, dass sich Stimmberechtigte anmelden müssen, wenn sie elektronisch abstimmen und wählen wollen. Hierzu bedarf es keiner Ermächtigung durch die Bundesgesetzgebung. Gemäss Artikel 8e E-BPR können die Kantone vorsehen, dass sich Stimmberechtigte für die elektronische Stimmabgabe anmelden und in der Folge lediglich noch einen Teil der Stimmunterlagen zugestellt erhalten, nämlich diejenigen Unterlagen, die sie für die elektronische Stimmabgabe benötigen.

Die Stimm- und Wahlunterlagen dürfen insoweit elektronisch zur Verfügung gestellt werden (sog. Dematerialisierung), als die elektronische Stimmabgabe gemäss Artikel 8b Absatz 1 E-BPR zuverlässig verifiziert werden kann. Nach heutigem Kenntnisstand ist dazu mindestens erforderlich, dass die Stimmberechtigten einen Stimmrechtsausweis erhalten, der die Prüfcodes und die Bestätigungscodes für die individuelle Verifizierung der Stimme enthalten. Durch die Zustellung dieser Angaben auf dem Postweg und damit auf einem von der IT unabhängigen Kanal lässt sich die Vertraulichkeit der Angaben sicherstellen. Die Erfüllung der entsprechenden Anforderungen führt dazu, dass allfällige Angreifer der elektronischen Prozesse die Angaben nicht in Erfahrung bringen können. Damit können die Stimmberechtigten ihre Stimmabgabe zuverlässig verifizieren. Kennen die Kantone ein Anmeldeverfahren gemäss Artikel 8e Absatz 1 E-BPR, sind sie befugt, den angemeldeten Stimmberechtigten die Stimm- und Wahlzettel, die Abstimmungsinformationen sowie die Wahlanleitung und allenfalls weitere mit dem kantonalen Verfahren zusammenhängende Unterlagen nicht mehr in Papierform zuzustellen.

Kommentar [P36]: Das heisst eben gar nicht! S. weiter unten.

Sieht ein Kanton ein Anmeldeverfahren gemäss Artikel 8e Absatz 1 E-BPR vor, stehen den angemeldeten Stimmberechtigten unter Umständen nicht mehr alle Stimmkanäle zur Verfügung. Die Anmeldung für die elektronische Stimmabgabe ist in diesen Fällen mit Einschränkungen bezüglich der nutzbaren Stimmkanäle verbunden. Artikel 8e Absatz 1 E-BPR ermächtigt die Kantone, dies auch für eidgenössische Urnengänge so vorzusehen.

Absatz 1 Buchstabe b

Diese Ermächtigung der Kantone wird in Artikel 8e Absatz 1 Buchstabe b E-BPR allerdings dahingehend eingeschränkt, dass angemeldete Stimmberechtigte ihre Stimme mindestens an der Urne abgeben können müssen, falls die elektronische Stimmabgabe nicht möglich ist. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn Stimmberechtigten falsche Verifizierungscodes angezeigt werden oder das System infolge eines lastbasierten Angriffs (distributed denial-of-service attack; DDoS) nicht verfügbar ist. Die Stimmberechtigten müssen den Behörden dabei nicht nachweisen können, dass die elektronische Stimmabgabe tatsächlich nicht möglich war. Im Gegenteil darf die Anmeldung für die elektronische Stimmabgabe nicht dazu führen, dass die betreffenden Stimmberechtigten an der Ausübung ihres Stimmrechts gehindert werden. Die mit dem Urnendienst

betrauten Personen müssen jedoch zwingend feststellen können, ob die jeweiligen Stimmberechtigten bereits elektronisch abgestimmt haben. Haben die Stimmberechtigten nicht bereits elektronisch abgestimmt, muss die Stimmabgabe gewährt werden, wenn die Stimmberechtigung feststeht.

Absatz 1 Buchstabe c

Entscheiden sich die Stimmberechtigten für eine Anmeldung im obigen Sinn, so muss diese Entscheidung gemäss Artikel 8e Absatz 1 Buchstabe c E-BPR revidiert werden können. Ein Widerruf muss zwar vor jedem Urnengang möglich sein, doch sind dabei die Fristen für die Vorbereitung des Urnengangs zu beachten. Folglich ist es denkbar, dass der Widerruf erst für den übernächsten Urnengang wirksam wird. Bis zu welchem Zeitpunkt ein Widerruf zu erfolgen hat, damit er für den nächsten Urnengang gilt, haben die Kantone festzulegen.

Absatz 2

Artikel 8e Absatz 2 E-BPR räumt dem Bundesrat die abschliessende Kompetenz ein, die Voraussetzungen zu regeln, damit die Kantone Stimmberechtigten, die sich für die elektronische Stimmabgabe angemeldet haben, sämtliche Stimmunterlagen elektronisch zur Verfügung stellen zu können (vollständige Dematerialisierung). Gegenwärtig sind die Voraussetzungen nicht gegeben, um mit verhältnismässigen Mitteln einen *vollständig* elektronischen und gleichzeitig vertrauenswürdigen Stimmabgabeprozess umsetzen. Vielmehr beruht die Sicherheit der elektronischen Stimmabgabe, d.h. namentlich die individuelle Verifizierbarkeit, wie erwähnt auf der von der IT unabhängigen Zustellung der Prüfcodes. Obschon die vollständige Dematerialisierung der elektronischen Stimmabgabe nicht in absehbarer Zukunft umgesetzt werden kann, soll das Gesetz Raum geben für diese Entwicklung.

Artikel 12, Artikel 38 und Artikel 49

Die in Artikel 12 Absatz 1 Buchstaben a–d, Artikel 38 Absatz 1 Buchstaben a–d und Artikel 49 Absatz 1 Buchstaben a–d BPR geregelten Tatbestände, nach denen Stimm- bzw. Wahlzettel als ungültig zu werten sind, können bei der elektronischen Stimmabgabe naturgemäss nicht eintreten oder wären nicht sinnvoll. Zur Klarstellung sollen daher die Bestimmungen in Artikel 12 Absatz 1 Buchstabe b, Artikel 38 Absatz 1 Buchstabe c und Artikel 49 Absatz 1 Buchstabe c E-BPR festhalten, dass die fehlende Handschriftlichkeit bei der elektronischen Stimmabgabe kein Ungültigkeitsgrund ist.

Das geltende Recht verlangt von den Kantonen, die Voraussetzungen gültiger Stimmabgabe und die Ungültigkeitsgründe für die elektronische Stimmabgabe zu regeln (Art. 12 Abs. 3, Art. 38 Abs. 5 und Art. 49 Abs. 3 BPR). Ausser bei Wahlen mit Freitextfeld erlauben die Systeme zur elektronischen Stimmabgabe grundsätzlich keine ungültige Stimmabgabe. In der Praxis besteht aber gleichwohl ein Bedarf, gültige von unzulässigen Willensäusserungen abzugrenzen, beispielsweise um mehrfache Stimmabgaben oder die Stimmabgabe durch Unbefugte qualifizieren zu können. Es wird sich in solchen Fällen allerdings weniger um ungültige, sondern eher um nichtige Stimmen handeln. Wie

dem Regelungsbedarf am besten entsprochen werden kann, hängt von den kantonalen Verfahren ab. Durch die Ergänzung in Artikel 12 Absatz 2, Artikel 38 Absatz 4 und Artikel 49 Absatz 2 E-BPR soll die Regelung daher den Kantonen überlassen bleiben.

Artikel 47 Absatz 1ter

In Kantonen mit Mehrheitswahlen, die keine stillen Wahlen kennen, können grundsätzlich alle Personen gewählt werden, die in eidgenössischen Angelegenheiten stimmberechtigt sind. Seit dem 1. November 2015 haben diese Kantone die Möglichkeit, die Angaben zu fristgerecht gemeldeten Kandidaturen zu veröffentlichen. Zusätzlich zu dieser Veröffentlichung sollen die Kandidaturen auch im System für die elektronische Stimmabgabe erfasst werden können. Die Vorerfassung der Kandidaturen sorgt einerseits dafür, dass die Stimmenden die Angaben nicht selbst eingeben müssen, sollten sie eine oder einen der angemeldeten Kandidierenden wählen wollen, und andererseits können die Stimmenden ihre Stimmabgabe dadurch verifizieren. Wie bisher kann auch für nicht angemeldete Stimmberechtigte gültig gestimmt werden. In diesem Fall kann die Stimmabgabe jedoch naturgemäss nur eingeschränkt verifiziert werden, indem das System lediglich rückmeldet, dass eine nicht angemeldete Person gewählt wurde.

Artikel 84

Absatz 2

Wahl- und Abstimmungsverfahren mit technischen Mittel bedürfen gemäss dem geltenden Artikel 84 Absatz 2 BPR der Genehmigung des Bundesrates. Mit Kreisschreiben vom 18. Mai 2016 hat der Bundesrat die Praxis zu dieser gegenwärtig geltenden Bestimmung kodifiziert.[10] Darin wird einerseits der Einsatz von Banknotenzählern und Präzisionswaagen für die Ergebnisermittlung generell als genehmigt qualifiziert. Andererseits legt das Kreisschreiben die Voraussetzungen fest, unter denen Stimmzettel elektronisch erfasst und ausgezählt werden dürfen (sog. E-Counting). Die bisher bereits angewendeten E-Counting-Verfahren werden ebenfalls als genehmigt erklärt und bedürfen keiner erneuten Genehmigung durch den Bundesrat (vgl. dazu Kreisschreiben 2016, Ziff. 3.1). Allerdings haben Kantone, welche diese bewilligten Verfahren einsetzen, der Bundeskanzlei eine entsprechende Meldung zu machen und müssen die im Kreisschreiben festgelegten Bedingungen erfüllen. Im Kreisschreiben nicht genannte Verfahren sind bewilligungspflichtig. Die Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates hat sich mit der Praxis zu den E-Counting-Verfahren befasst und dazu am 5. September 2017 einen Bericht vorgelegt.[11]

Die neue Bestimmung in Artikel 84 Absatz 2 E-BPR hat das Ziel, der gegenwärtigen Praxis sowie den Empfehlungen der Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates

[10] Kreisschreiben des Bundesrates vom 18. Mai 2016 an die Kantonsregierungen über die Ermittlung von Ergebnissen oder Teilergebnissen eidgenössischer Volksabstimmungen mit technischen Mitteln (BBl *2016* 4099).
[11] Elektronische Auszählung von Stimmen (E-Counting). Bericht vom 5. September 2017 der Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates (BBl *2018* 149). Diesem Bericht ging eine Evaluation der Parlamentarischen Verwaltungskontrolle voraus, welche der Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates mit Bericht vom 9. Februar 2017 vorgelegt wurde (BBl *2018* 163).

Rechnung zu tragen. Nach Ansicht des Bundesrates ist es sinnvoll, für den Einsatz gewisser technischer Hilfsmittel einheitliche Standards festzulegen. Andere Bereiche können jedoch ohne Weiteres den Kantonen überlassen werden und bedürfen weder einer Vereinheitlichung, noch ist eine Bewilligungspflicht notwendig. Die neue Bestimmung in Artikel 84 Absatz 2 E-BPR gibt dem Bundesrat dementsprechend ausdrücklich die Kompetenz, Anforderungen an die Wahl- und Abstimmungsverfahren mit technischen Mitteln festzulegen. Dieser wird sich dabei an der geltenden Praxis gemäss Kreisschreiben 2016 orientieren. Anforderungen mit rechtssetzendem Charakter sind auf Verordnungsstufe zu regeln.

In Bezug auf die Bewilligungspflicht soll ein Wechsel von einer generellen hin zu einer punktuellen Bewilligungspflicht stattfinden. Der Bundesrat soll dafür zuständig sein, auf Verordnungsstufe für bestimmte Verfahren eine Bewilligungspflicht vorzusehen. Sämtliche technische Hilfsmittel einer Genehmigungspflicht zu unterwerfen, geht nach Auffassung des Bundesrates zu weit und ist nicht praktikabel. Die Bewilligungspflicht sollte sich vielmehr auf diejenigen Verfahren beziehen, welche für die Gewährleistung der Vertrauenswürdigkeit zentral sind und eine besondere Sorgfaltspflicht erfordern.

Absatz 3

Die Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates hat empfohlen, die Kantone im Falle eines Einsatzes von E-Counting-Verfahren zu verpflichten, die ermittelten Ergebnisse mittels statistisch relevanter Stichproben zu plausibilisieren.[12] Der Bundesrat hat sich dieser Forderung angeschlossen und bekräftigt, er erachte die Plausibilisierung der ermittelten Ergebnisse ebenfalls als sinnvoll.[13] Die maschinelle Verarbeitung der Stimmzettel entzieht sich einer Überprüfung von blossem Auge. Daher lässt sich die korrekte Ergebnisermittlung beim E-Counting nicht ohne weiteres kontrollieren. Die Vertrauenswürdigkeit der ermittelten Ergebnisse fordert daher weitere Massnahmen. Diese sollten aber nicht so aufwändig sein, dass sich die Effizienzgewinne durch die maschinelle Auszählung nicht mehr realisieren lassen. Durch die Plausibilisierung mittels statistischer Methoden kann die Vertrauenswürdigkeit der ermittelten Ergebnisse sichergestellt werden. Dazu muss eine zufällige, repräsentative Stichprobe von Stimmzetteln herangezogen und manuell ausgewertet werden. Das Verfahren zur Ziehung der Stichprobe sollte in Abhängigkeit der jeweiligen Umstände (Zählkreise, Stimmbeteiligung etc.) festgelegt werden. Der Umfang ist dabei so zu wählen, dass die durchgehend korrekte Funktionsweise der technischen Mittel statistisch hinreichend, d.h. signifikant, belegt werden kann. Gemäss Artikel 84 Absatz 3 E-BPR ist die Plausibilisierung durch die kantonal zuständige Stelle vorzunehmen. Das konkrete Vorgehen bei der Plausibilisierung sollte dabei in einem Betriebskonzept festgehalten sein.

[12] BBl *2018* 158f. Diese Forderung bekräftigte die Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates mit dem Kurzbericht vom 23. März 2018 (BBl *2018* 3175f.).
[13] Stellungnahme des Bundesrates vom 1. Dezember 2017 zum Bericht der Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates vom 5. September 2017 (BBl *2018* 206) und Stellungnahme des Bundesrates vom 16. Mai 2018 zum Kurzbericht der Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates vom 23. März 2018 (BBl *2018* 3181).

3 Auswirkungen

3.1 Auswirkungen auf den Bund

Die Neuregelung der elektronischen Stimmabgabe führt zu keinen zusätzlichen Kosten für den Bund. Namentlich entsteht bundesseitig kein Bedarf nach zusätzlichen personellen Ressourcen. Im Bereich des Bewilligungsverfahrens ist mit einem geringeren administrativen Aufwand zu rechnen, da das bisher zweistufige Bewilligungsverfahren mit einer Grundbewilligung des Bundesrates und einer Zulassung der Bundeskanzlei wegfällt. Das neue Verfahren bringt jedoch keine finanziellen Einsparungen. Da die Einhaltung der bundesrechtlichen Anforderungen an die Systeme und deren Betrieb im ordentlichen Betrieb hauptsächlich im Rahmen der akkreditierten Zertifizierung kontrolliert wird, fallen die entsprechenden Kosten bei den Kantonen an.

3.2 Auswirkungen auf Kantone und Gemeinden

Die Kantone und teilweise auch die Gemeinden entscheiden selbst, ob sie die elektronische Stimmabgabe ermöglichen wollen. Die Revisionsvorlage hat damit keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Kantone und Gemeinden. Vielmehr legt sie die Bedingungen fest, gemäss denen die elektronische Stimmabgabe als dritter ordentlicher Stimmkanal auch bei eidgenössischen Wahlen und Abstimmungen zur Anwendung kommen kann. Mit der Reduktion der manuellen Bearbeitung von Stimmzetteln erwarten einige Kantone eine höhere Effizienz bei der Auszählung sowie weniger ungültige Stimmabgaben. Ausserdem erhoffen sich gewisse Kantone Kosteneinsparungen, namentlich dann, wenn die Stimmunterlagen für Stimmberechtigte, die sich für die elektronische Stimmabgabe angemeldet haben, ganz oder teilweise dematerialisiert werden können.

4 Legislaturplanung und Strategien des Bundesrates

4.1 Verhältnis zur Legislaturplanung

Die Vorlage ist in der Legislaturplanung nicht ausdrücklich enthalten. In der Botschaft vom 27. Januar 2016[14] zur Legislaturplanung 2015–2019 wurde der vierte Bericht des Bundesrates zu Vote électronique angekündigt. Mit der gegenwärtigen Vorlage und diesem erläuternden Bericht erübrigt sich dieser. Im Bundesbeschluss über die Legislaturplanung 2015–2019 vom 14. Juni 2016[15] steht unter Ziel 3 die Massnahme 17 „Weiterführung und Umsetzung der Strategie im Bereich der elektronischen Stimmabgabe“ in direktem Zusammenhang mit der Vorlage.

[14] BBl *2016* 1105, hier 1211 f.
[15] BBl *2016* 5183

4.2 Verhältnis zu Strategien des Bundesrates

Das Projekt Vote électronique hat Schnittstellen zu den folgenden Strategien des Bundesrates:

- Strategie Digitale Schweiz vom 5. September 2018[16]
- E-Government Strategie Schweiz[17]

Das Projekt Vote électronique wird im Aktionsplan zur Strategie Digitale Schweiz im Aktionsfeld „Politische Partizipation und E-Government“ verankert[18]. Zudem ist Vote électronique eines der strategischen Projekte des Schwerpunktplans von E-Government Schweiz.[19]

5 Rechtliche Aspekte

5.1 Verfassungsmässigkeit

Die Revisionsvorlage stützt sich auf Artikel 39 Absatz 1 BV, der dem Bund die Kompetenz zur Regelung der Ausübung der politischen Rechte in eidgenössischen Angelegenheiten gibt. Die elektronische Stimmabgabe fördert die präzise und damit korrekte Ergebnisermittlung und trägt damit zur Verwirklichung der in Artikel 34 BV verankerten Wahl- und Abstimmungsfreiheit bei. Die verfassungsrechtlichen Vorgaben gewährleisten die Ausübung der politischen Rechte, verlangen jedoch nicht, dass den Stimmberechtigten zwingend mehrere Stimmkanäle zur Verfügung stehen müssen.

5.2 Internationale Empfehlungen

Die Empfehlung des Ministerrates des Europarates Rec[2017]5[20] enthält Standards für die elektronische Stimmabgabe. Diese sind nicht bindend, bieten bei der Ausgestaltung der rechtlichen Grundlagen aber Anhaltspunkte, wie die demokratischen Grundsätze in elektronischen Stimmverfahren gewährleistet werden können. Die Empfehlung des Europarates wurde 2017 revidiert und ersetzte die vorherige aus dem Jahr 2004. Die vorliegende Revisionsvorlage entspricht den empfohlenen Standards. In Bezug auf die elektronische Stimmabgabe werden insbesondere die Verifizierbarkeit, die Zertifizierung von System und Betrieb sowie ein angemessenes Risikomanagement gefordert.

Kommentar [P37]: Die Frage ist nur, was man genau darunter verstehen muss

5.3 Erlassform

Gemäss Artikel 164 Absatz 1 BV erlässt die Bundesversammlung alle wichtigen rechtssetzenden Bestimmungen in der Form des Bundesgesetzes.

[16] Strategie Digitale Schweiz, S. 22, verfügbar unter: www.bakom.ch > Digitale Schweiz und Internet > Digitale Schweiz.
[17] www.egovernment.ch > Menü > Umsetzung > E-Government-Strategie.
[18] Aktionsplan Digitale Schweiz, Ziffer 5.2, verfügbar unter: www.bakom.ch > Digitale Schweiz und Internet > Digitale Schweiz
[19] www.egovernment.ch > Menü > Umsetzung > Schwerpunktplan
[20] Verfügbar unter www.coe.int > Committee of Ministers > CM Search > Document reference: Rec[2017]5.

5.4 Delegation von Rechtsetzungsbefugnissen

Die Vorlage enthält keine Rechtsetzungsdelegationen.

5.5 Datenschutz

Die Vorlage beachtet die datenschutzrechtlichen Vorgaben.