

An den Landrat

Glarus, 15. August 2017

## **Beschluss über die Einführung des elektronischen Stimmkanals im Kanton Glarus**

Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

### **1. Ausgangslage**

Seit Ende des vergangenen Jahrtausends ist weltweit die sogenannte Digitale Revolution im Gang. Informations- und Kommunikationstechnologien entwickeln sich in rasantem Tempo weiter. Sie sind heute fester Bestandteil des Alltags und nicht mehr wegzudenken. Der Staat kann sich dieser Entwicklung nicht verschliessen. Die Nachfrage nach elektronischen Dienstleistungen steigt stetig. Sie eignen sich oft, den Aufwand für Unternehmen und Private zu reduzieren.

Vor diesem Hintergrund ist auch die Entwicklung des sogenannten elektronischen Stimmkanals zu sehen. Er soll die Ausübung politischer Rechte – im weiteren Sinne ein Behörden-gang – über elektronische Verfahren ermöglichen. Der elektronische Stimmkanal ergänzt dabei die bisherigen Möglichkeiten der persönlichen und brieflichen Stimmabgabe bei Wahlen und Abstimmungen an der Urne.

Der Kanton Glarus beabsichtigt seit Längerem, E-Voting für alle einzuführen (s. dazu Ziff. 2.2). Mit dem neuen Gesetz über die politischen Rechte (GPR) hat die Landsgemeinde 2017 die Grundlage dafür geschaffen. Das Gesetz tritt voraussichtlich per 1. Januar 2018 in Kraft. Darin enthalten ist der Vorbehalt, wonach der Landrat über die Einführung von E-Voting im Grundsatz entscheidet. Der hier vorliegende Antrag wird dem Landrat vor Inkraft-treten der neuen Rechtsgrundlagen unterbreitet, um die Einführung von E-Voting vorantreiben und den vorgesehenen Zeitplan einhalten zu können. Der Regierungsrat beabsichtigt, die weiteren Arbeiten – insbesondere das Ausschreibungsverfahren – erst nach einem positiven Grundsatzentscheid des Landrates an die Hand zu nehmen.

### **2. Zum elektronischen Stimmkanal**

#### **2.1. Geschichte des E-Voting in der Schweiz**

2002 veröffentlichte der Bundesrat einen Bericht über die Machbarkeit sowie die Chancen und Risiken der elektronischen Stimmabgabe. Zwei Jahre später fanden in drei Kantonen (GE, NE, ZH) erste Versuche mit dem neuen Stimmkanal statt. Die Kantone entwickelten dabei jeweils ein eigenes System. Der Bundesrat beurteilte diese Pilotphase in einem zweiten Bericht von 2006 positiv. Der Bund entschied sich in der Folge für eine schrittweise Aus-

dehnung des elektronischen Stimmkanals, wobei der Entscheid über dessen Einführungen alleine den Kantonen obliegen sollte. Es galt dabei stets der Grundsatz „Sicherheit vor Tempo“.

2013 veröffentlichte der Bund einen dritten Bericht und revidierte die Rechtsgrundlagen im Bereich der elektronischen Stimmabgabe. Er definierte dabei neue Sicherheitsanforderungen, die heute noch grundlegend für den Einsatz des elektronischen Stimmkanals sind. Im April 2017 zog der Bundesrat erneut eine positive Bilanz zu den seit 2004 erfolgreich durchgeführten rund 200 Versuchen in der Schweiz. Er beschloss die weiteren Schritte zur flächendeckenden Einführung des elektronischen Stimmkanals. Dazu soll dieser unter anderem vom Versuchs- in den ordentlichen Betrieb überführt werden. Dies bedingt eine Änderung des Bundesrechts, welche dem fakultativen Referendum untersteht.

## **2.2. *Geschichte des E-Voting im Kanton Glarus***

Bereits 2010 stellte der Kanton Glarus ein Gesuch um Beitritt zum sogenannten Consortium Vote électronique. Dieses verwendete ein System, das auf einer Entwicklung des Kantons Zürich und eines privaten Unternehmens basierte. Dem Consortium gehörten damals die Kantone Freiburg, Solothurn, Schaffhausen, St. Gallen, Graubünden, Aargau sowie Thurgau an. Ende 2011 sistierte der Regierungsrat das Beitritts-gesuch. Grund dafür war insbesondere, dass der Kanton Zürich entschied, auf weitere Testabstimmungen mit seinem System vorerst zu verzichten. Ausserdem fehlte dem Regierungsrat die Klarheit über die bundesrechtlichen Voraussetzungen für die flächendeckende Einführung des neuen Stimmkanals.

Da der Kanton Zürich entschied, per Anfang 2014 dem Consortium beizutreten, und der Bund die Voraussetzungen in der Zwischenzeit definiert hatte, hob der Regierungsrat die Sistierung des Beitritts-gesuchs auf. Der Beitritt erfolgte im Juni 2014. In der Folge bewilligte der Bundesrat den Einsatz des elektronischen Stimmkanals bei den im Kanton Glarus registrierten Auslandschweizer Stimmberechtigten. Im März sowie im Juni 2015 wurden erfolgreiche Versuche durchgeführt.

Im August 2015 lehnte der Bundesrat die Gesuche der Consortiums-Kantone auf Erteilung einer Bewilligung für den Einsatz von E-Voting anlässlich der Nationalratswahlen 2015 ab. Deren System durfte damit nicht eingesetzt werden. Ausschlaggebend waren Sicherheitsbedenken. In der Folge kamen die Consortiums-Kantone aufgrund von Kosten-/Nutzen-Überlegungen zum Schluss, dass ihr System keine Zukunft hat bzw. die Risiken einer Weiterentwicklung zu hoch sind. Das Consortium löste sich per Ende 2015 auf. Seither wurden im Kanton Glarus keine weiteren Versuche mit dem elektronischen Stimmkanal durchgeführt.

## **2.3. *Aktuelle Situation***

Nach der Auflösung des Consortiums war die Schweizer E-Voting-Landschaft neu zu ordnen. Von den einst drei Systemen blieben zwei übrig: Jenes des Kantons Genf und jenes der Post, welches auf dem System des Kantons Neuenburg basiert. Die einstigen Consortiums-Kantone entschieden sich für unterschiedliche Zeitpläne zur Wiedereinführung von E-Voting. Per 21. Mai 2017 führte von ihnen lediglich Freiburg wieder Versuche durch. Daneben setzten fünf weitere Kantone den elektronischen Stimmkanal ein. Die ehemaligen Consortiums-Kantone Aargau, St. Gallen und Thurgau haben in der Zwischenzeit ein neues System zur Beschaffung ausgeschrieben oder bereits einen Systementscheid gefällt.

## **2.4. *Planerische und rechtliche Grundlagen***

### **2.4.1. *Planerisches***

Die Einführung von E-Voting für alle ist ein Ziel des Regierungsrates der Legislaturperiode 2014–2018, für dessen Erreichung die Staatskanzlei zuständig ist. In der E-Government-Strategie des Kantons von 2013 ist zudem festgehalten, dass die Partizipation mit E-

Government erleichtert werden soll. Die Einführung von E-Voting ist darüber hinaus ein gemeinsames Ziel von Bund, Kantonen und Gemeinden im Rahmen der E-Government-Strategie. Ende April 2017 beschloss die Schweizerische Staatsschreiberkonferenz ein neues Planungsinstrument zur Beschleunigung der Ausdehnung von E-Voting. Darin wurde die Zielsetzung aus der nationalen E-Government-Strategie übernommen, wonach bis 2019 zwei Drittel aller Kantone den elektronischen Stimmkanal einsetzen.

#### 2.4.2. *Rechtliches*

Zuständig für die Durchführung von eidgenössischen Urnengängen sind die Kantone. Das gilt auch für die Einführung des elektronischen Stimmkanals. Diese ist von Bundesrechts wegen nach wie vor freiwillig. Dennoch gibt es auf Stufe Bund zahlreiche Bestimmungen zur elektronischen Stimmabgabe. Artikel 8a des Bundesgesetzes über die politischen Rechte (BPR; SR 161.1) stellt die formellgesetzliche Grundlage für örtlich, zeitlich und sachlich begrenzte Versuche mit der elektronischen Stimmabgabe dar. Die Bestimmung beschreibt überdies das Zulassungsverfahren und macht Minimalvorgaben. Die Verordnung über die politischen Rechte (VPR; SR 161.11) konkretisiert die Vorgaben aus dem Bundesgesetz in den Artikeln 27a–27q. Die Verordnung der Bundeskanzlei über die elektronische Stimmabgabe (VEleS) definiert schliesslich die konkreten Anforderungen an ein E-Voting-System bzw. die zu erfüllenden Voraussetzungen für die Durchführung eines Versuchs mit dem elektronischen Stimmkanal. Sie legt insbesondere fest, welche Anforderungen ein System bzw. der Betrieb erfüllen muss, um einen bestimmten Anteil des Elektorats in die Versuche einbeziehen zu können.

Auf kantonaler Ebene bestand bisher in Artikel 15a des Gesetzes über Wahlen und Abstimmungen an der Urne die gesetzliche Grundlage, um Auslandschweizern und Auslandschweizerinnen die elektronische Stimmabgabe zu ermöglichen. Mit Ersatz dieses Gesetzes durch den Erlass des neuen GPR durch die Landsgemeinde 2017 wurde die Möglichkeit geschaffen, E-Voting für alle – d. h. auch für Inlandschweizer Stimmberechtigte – einzuführen. Das Gesetz sieht allerdings vor, dass der Landrat separat über die definitive Einführung des elektronischen Stimmkanals beraten und befinden kann. Mit dem vorliegenden Antrag kommt der Regierungsrat dieser gesetzlichen Vorgabe nach.

Der Landrat fällt dabei einen Grundsatzentscheid über die Einführung von E-Voting. Weitere Entscheide – insbesondere der Systemscheid – obliegen dem Regierungsrat. Die Gewährung eines Kredits durch das Parlament ist nicht notwendig. Die einmaligen Kosten für die Einführung des elektronischen Stimmkanals überschreiten die verfassungsmässigen Schwellenwerte nicht (vgl. Ziff. 4.1.1 bzw. Art. 100 Abs. 1 Bst. b Kantonsverfassung). Die Kosten für den Betrieb des E-Voting-Systems sind als gebundene Ausgaben zu qualifizieren.

#### 2.5. **Nutzen von E-Voting**

Der elektronische Stimmkanal hat folgenden Nutzen:

- *Verhinderung ungültiger Stimmabgaben:* Der elektronische Stimmkanal verunmöglicht grundsätzlich die ungültige Stimmabgabe (insbesondere auch wegen nicht unterzeichneter Stimmrechtsausweise). Bei komplexen Proporzwahlen verhindert das System Fehler. Im Kanton Glarus ist bei Majorzwahlen aufgrund des Verzichts auf ein Anmeldeverfahren allerdings ein Vorbehalt anzubringen. Die Stimmbürger müssen die Möglichkeit haben, beliebige Personen frei wählen zu können. Es besteht deshalb – wie bei den übrigen Stimmkanälen – das Risiko, dass nicht wahlfähige oder nicht identifizierbare Personen aufgeschrieben werden, was zur Ungültigkeit führt.
- *Schnellere Ermittlung der Resultate eines Urnengangs / geringerer Aufwand für die Wahlbüros:* Wird die Stimme elektronisch abgegeben, entfällt deren manuelle Auszählung. Die elektronische Urne kann per Knopfdruck entschlüsselt und ausgezählt werden. Für die Wahlbüros bedeutet dies eine deutliche Beschleunigung des Auszählverfahrens. Je mehr Stimmen elektronisch abgegeben werden, desto kleiner ist zudem der Personalbedarf der Wahlbüros. Der elektronische Stimmkanal hilft insofern dabei, Personalkosten

zu reduzieren. Wie hoch diese Einsparungen sind, wird sich nach Inbetriebnahme des elektronischen Stimmkanals weisen.

- *Verifizierbarkeit der Stimme:* Anders als bei der brieflichen Stimmabgabe kann der Stimmende seine eigene Stimmabgabe zurückverfolgen. Prüforgane können feststellen, ob die Stimmen so gezählt worden sind, wie sie abgegeben wurden.
- *Verspätet eingehende Stimmen werden verhindert:* Der Stimmende kann seine Stimme ab Zustellung des Stimmmaterials bis zur Schliessung der elektronischen Urne zeitlich unmittelbar abgeben. Er muss die Urnenöffnungszeiten der Stimmlokale nicht berücksichtigen. Im Gegensatz zur brieflichen Stimmabgabe muss er keine Zeit für den Rückversand der Stimmunterlagen an das Wahlbüro einberechnen. Verspätungen aufgrund einer zu späten Postaufgabe sind ausgeschlossen. Dies ist insbesondere für Auslandsschweizer Stimmberechtigte, die unter Umständen nicht auf einen zuverlässigen Postdienst zählen können, von grosser Bedeutung. Der elektronische Stimmkanal wird denn auch von der Auslandschweizer-Organisation mit Nachdruck gefordert.
- *Erleichterung für Menschen mit Behinderung:* Die Barrierefreiheit ist bei den im Einsatz stehenden Systemen gegeben. Der elektronische Stimmkanal ermöglicht es Menschen mit (Seh-)Behinderung, ihre politischen Rechte ohne fremde Hilfe und damit unter Wahrung des Stimmgeheimnisses auszuüben. Das Instrument der Wahlhilfe wird obsolet.
- *Reduktion der Portokosten:* Die Mehrheit der Stimmen wird heute brieflich abgegeben. Da das Rückantwortcouvert durch die Gemeinde vorfrankiert ist, löst jede Antwortsendung Portokosten aus. Wird eine Stimme elektronisch abgegeben, entfallen diese Kosten. Langfristig können diese Einsparungen erhöht werden, wenn gänzlich auf den Versand des Stimmmaterials verzichtet werden kann (s. Ziff. 2.6).
- *Bequeme und ortsungebundene Stimmabgabe:* E-Voting erlaubt es den Stimmberechtigten, ihre Stimme unabhängig vom Aufenthaltsort auf dem von ihnen bevorzugten Gerät (Smartphone, Tablet, PC) abzugeben.
- *Möglichkeit der Auswertung soziodemografischer Daten:* Die Auswertung von soziodemografischen Daten der Stimmenden (z. B. Alter) ist mit dem elektronischen Stimmkanal einfacher möglich. Solche Daten werden durch die Forschung vermehrt nachgefragt (etwa in Zusammenhang mit dem Stimmrechtsalter 16).

Der elektronische Stimmkanal entspricht einem Bedürfnis der Stimmberechtigten, insbesondere jener mit Wohnsitz im Ausland. Die von der Bundeskanzlei erhobenen Zahlen zeigen, dass in den E-Voting-Kantonen regelmässig rund 60 Prozent jener Stimmenden, welche für den elektronischen Stimmkanal zugelassen sind, diesen auch nutzen. Im Kanton Genf favorisieren die zugelassenen Inlandschweizer Stimmberechtigten den elektronischen Stimmkanal gegenüber der brieflichen Stimmabgabe deutlich. Eine Studie zeigt zudem auf, dass mehr als zwei Drittel der Stimmberechtigten die Einführung von E-Voting befürworten – unabhängig von ihrem Alter und trotz gewisser Sicherheitsbedenken.<sup>1</sup> Bisher nicht bestätigt wurde die intuitiv vermutete Wirkung, die Einführung von E-Voting erhöhe direkt die Stimmbeteiligung. Vielmehr zeigt sich, dass es eine Verschiebung von den herkömmlichen Stimmkanälen zum elektronischen Stimmkanal gibt. Mittelfristig dürfte E-Voting ein Mittel sein, die Stimmbeteiligung aber immerhin auf dem gleichen Niveau zu halten.

## **2.6. Papierlose Stimmabgabe**

Eng mit der elektronischen Stimmabgabe ist das Konzept der sogenannten Dematerialisierung verknüpft. Langfristiges Ziel ist es, auf den Versand physischer Stimmunterlagen (Stimmzettel, Stimmrechtsausweis, Erläuterungen) zu verzichten und so den Urnengang vollständig zu digitalisieren. Der Bund will die technischen und rechtlichen Voraussetzungen für die Dematerialisierung gemeinsam mit den Kantonen erarbeiten. Diese ist vor allem mit Blick auf die Kosten interessant, weil Ausgaben für Druck, Verpackung und Versand eingespart werden können.

---

<sup>1</sup> Milic, Thomas; McArdle, Michele; Serdült, Uwe (2016): Haltungen und Bedürfnisse der Schweizer Bevölkerung zu E-Voting, Studienberichte des Zentrums für Demokratie Aarau, Nr. 9.

### **3. Einführung des elektronischen Stimmkanals im Kanton Glarus**

Für die Einführung des elektronischen Stimmkanals zeichnet die Staatskanzlei verantwortlich. Vertreter der Informatikdienste sowie der Gemeinden sollen eng in die Arbeiten einbezogen werden. Deren Know-how und Erfahrungen sind für den erfolgreichen Verlauf des Projekts unabdingbar.

#### **3.1. Zielsetzung**

Zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Legislaturplanung 2014–2018 ging man davon aus, dass die Einführung von E-Voting für alle im Rahmen des Consortiums Vote électronique bis 2018 erfolgt. Nach dem Rückschlag im Zusammenhang mit dem Bewilligungsverfahren für die Nationalratswahlen 2015 und der darauffolgenden Auflösung des Consortiums musste diese Zielsetzung überprüft werden. Der Regierungsrat kam zum Schluss, dass – in Nachachtung des Grundsatzes „Sicherheit vor Tempo“ – das ursprüngliche Ziel nicht mehr im Vordergrund steht. Neu wird der Einsatz des elektronischen Stimmkanals spätestens anlässlich der National- und Ständeratswahlen 2019 als Ziel formuliert.

Der Regierungsrat will die elektronische Stimmabgabe für alle Stimmberechtigten gleichzeitig einführen, sofern der technische Entwicklungsstand des eingesetzten Systems und der Bund dies zulassen (s. Ziff. 3.3). Idealerweise wird also weder zwischen Inlandschweizer und Auslandschweizer Stimmberechtigten unterschieden, noch sollen einzelne Gemeinden den elektronischen Stimmkanal früher anbieten können als andere. Die Gemeindestruktur des Kantons Glarus erlaubt es, auf eine gestaffelte Einführung des elektronischen Stimmkanals zu verzichten – eine Einschränkung in örtlicher, zeitlicher oder persönlicher Hinsicht, wie sie von Gesetzes wegen (Art. 15 Abs. 2 GPR) möglich wäre, ist nicht notwendig.

Dieses Vorgehen wird nicht zuletzt aus Kostenüberlegungen angestrebt: Aufgrund der anfallenden Fixkosten erscheint die Beschränkung auf einzelne Gruppen von Stimmberechtigten oder einzelne Gemeinden nicht sinnvoll. Je mehr Personen den elektronischen Stimmkanal nutzen können, desto tiefer sind die relativen Kosten pro Stimmberechtigter (s. auch Ziff. 4).

Der elektronische Stimmkanal soll bei Abstimmungen und Wahlen an der Urne auf allen drei Staatsebenen – also insbesondere auch auf kommunaler Ebene – eingesetzt werden können. Den Gemeinden soll es aber vorerst freistehen, ob sie in ausschliesslich kommunalen Angelegenheiten den elektronischen Stimmkanal anbieten wollen. Der Regierungsrat geht jedoch davon aus, dass die Gemeinden E-Voting im Interesse ihrer Stimmberechtigten ebenfalls einsetzen werden. Für Wahlen und Abstimmungen an der Gemeindeversammlung sowie an der Landsgemeinde kann der elektronische Stimmkanal indes nicht eingesetzt werden.

#### **3.2. Zeitplan**

Der für die Einführung des elektronischen Stimmkanals vorgesehene Zeitplan ist angesichts der knappen personellen Ressourcen ambitioniert. Dessen Einhaltung hängt zudem nicht unwesentlich vom gewählten Systembetreiber – insbesondere von dessen Fortschritt in der Entwicklung seines Produkts – ab. Sollte der Landrat dem vorliegenden Antrag zustimmen, wird die Beschaffung des E-Voting-Systems so bald als möglich im offenen Verfahren ausgeschrieben. Der Systemscheid durch den Regierungsrat ist für das erste Quartal 2018 vorgesehen. Im Anschluss folgt das Integrationsprojekt. Dieses beinhaltet unter anderem die Installation der technischen Komponenten, die Definition von Prozessen sowie Tests, Kontrollen und Zertifizierungen. Im dritten Quartal 2018 ist das Gesuch um Erteilung der Grundbewilligung des Bundes für den Einsatz des elektronischen Stimmkanals einzureichen. Dies würde einen frühestmöglichen Einsatz beim ersten Urnengang 2019 erlauben. Fixpunkt bleiben aber die Nationalrats- und Ständeratswahlen im Oktober 2019. Spätestens dann sollen 100 Prozent des kantonalen Elektorats den elektronischen Stimmkanal nutzen können.

### **3.3. Sicherheit und Transparenz**

#### **3.3.1. Sicherheit**

Die Anforderungen an eine freie und faire Wahl/Abstimmung müssen auch unter Einsatz des elektronischen Stimmkanals erfüllt sein. Referenzpunkt bildet die briefliche Stimmabgabe. Die E-Voting-Systeme sowie die Prozesse in den Kantonen und bei den weiteren Beteiligten sind technisch und organisatorisch entsprechend auszugestalten. Der Bund definiert die Anforderungen im Detail und überprüft deren Einhaltung im Rahmen eines aufwendigen mehrstufigen Zulassungs- und Bewilligungsverfahrens. Ausserdem müssen die Systeme von einer unabhängigen und von der Schweizerischen Akkreditierungsstelle anerkannten Institution auditiert und zertifiziert werden.

Im Sinne einer Risikominimierung macht das Bundesrecht den Anteil des zur elektronischen Stimmabgabe zugelassenen kantonalen Elektorats von der Umsetzung von Sicherheitsstandards abhängig. Grundsätzlich können maximal 30 Prozent des kantonalen Elektorats (und 10 % des gesamtschweizerischen Elektorats) an E-Voting-Versuchen teilnehmen. Höhere Limiten sind möglich, wenn weitere Sicherheitsmassnahmen getroffen werden. Im Zentrum steht dabei das Konzept der sogenannten Verifizierbarkeit. Sie ermöglicht es, systematische Manipulationen unter Wahrung des Stimmgeheimnisses mit genügend grosser Wahrscheinlichkeit rechtzeitig festzustellen. Dank der *individuellen* Verifizierbarkeit können die Stimmdenden dank persönlicher Codes feststellen, ob ihre Stimme korrekt durch das System registriert wurde. Dadurch können sie ausschliessen, dass ihre Stimme auf der verwendeten Plattform oder im Internet missbräuchlich verändert wurde. Ein zertifiziertes System mit individueller Verifizierbarkeit erlaubt – unter dem Vorbehalt der Erfüllung weiterer Sicherheitsanforderungen – die Teilnahme von bis zu 50 Prozent des kantonalen Elektorats (und 30 % des gesamtschweizerischen Elektorats). Die *universelle* Verifizierbarkeit bietet zusätzlich den Nachweis der korrekten Speicherung der Stimmen sowie der korrekten Ermittlung. Erfüllt ein System erweiterte Anforderungen an die individuelle Verifizierbarkeit sowie die Anforderungen an die universelle Verifizierbarkeit, so ist die sogenannte *vollständige* Verifizierbarkeit gegeben. Sie gewährleistet im Ergebnis, dass systematische Fehlfunktionen im gesamten Wahl- und Abstimmungsablauf aufgrund von Softwarefehlern, menschlichen Fehlleistungen oder Manipulationsversuchen mit unabhängigen Mitteln erkannt werden. Zum Schutz des Stimmgeheimnisses ist sichergestellt, dass die Stimmen vom Zeitpunkt der Abgabe bis zur Entschlüsselung der kryptografisch gemischten Stimmen zu keinem Zeitpunkt in unverschlüsselter Form vorliegen (End-to-end-Verschlüsselung). Um den scheinbaren Widerspruch zwischen der Nachvollziehbarkeit und der Wahrung des Stimmgeheimnisses aufzulösen, müssen kryptografische Verfahren zum Einsatz kommen, die speziell für die elektronische Stimmabgabe konzipiert werden. Ein System, das über die vollständige Verifizierbarkeit verfügt und auch die weiteren Sicherheitsstandards gänzlich umsetzt, erlaubt es, den elektronischen Stimmkanal dem gesamten kantonalen Elektorat zu öffnen. Eine Limitierung ist nicht mehr vorgesehen.

Um die elektronische Stimmabgabe anlässlich der National- und Ständeratsratswahlen 2019 sämtlichen Stimmberechtigten ermöglichen zu können, muss also grundsätzlich ein vollständig verifizierbares und zertifiziertes System verwendet werden. Die beiden derzeit auf dem Schweizer Markt tätigen Dienstleister wollen ab 2019 solche Systeme anbieten. Allerdings wird der Kanton Glarus aufgrund des fehlenden Anmeldeverfahrens bei Wahlen auf eine Ausnahmegewilligung des Bundesrates angewiesen sein. Ohne Anmeldeverfahren lässt sich die individuelle Verifizierbarkeit nicht vollumfänglich sicherstellen. Die Erteilung einer Ausnahmegewilligung hängt von der Umsetzung geeigneter Massnahmen ab (etwa Durchführung freiwilliges Anmeldeverfahren).

#### **3.3.2. Transparenz**

In der Vergangenheit wurden in Bezug auf die Sicherheit immer wieder Vorbehalte gegenüber der elektronischen Stimmabgabe geäussert. Diese entstehen zum einen unter dem

Eindruck diverser Meldungen über Angriffe auf IT-Infrastrukturen. Zum anderen hat die technische Komplexität zur Folge, dass die Funktionsweise der Systeme nicht intuitiv verstanden wird, was Misstrauen auslöst.

Um Vertrauen zu schaffen, hat der Bundesrat beschlossen, die Offenlegung des sogenannten Quellcodes vorzuschreiben. Dabei handelt es sich um den Text eines Computerprogramms, welcher die Funktionsweise des Programms beschreibt. Die Offenlegung ermöglicht es Experten und interessierten Kreisen, das System selbstständig zu überprüfen. Ausserdem soll jedes System einen öffentlichen Intrusionstest absolvieren müssen. Dabei werden diese mit jenen Mitteln und Methoden angegriffen, die typischerweise genutzt werden, um unautorisiert in ein System einzudringen.

Daneben ist vorgesehen, dass die relevanten Prozessschritte vor, während und nach einem E-Voting-Urnengang jederzeit durch eine unabhängige kantonale Instanz (etwa eine Wahlkommission, Parteien usw.) mitverfolgt und kontrolliert werden können.

## **4. Auswirkungen der Vorlage**

### **4.1. Kosten**

Die nachfolgenden Angaben zu den Kosten basieren auf Richtpreisofferten der beiden Anbieter, deren Systeme derzeit in der Schweiz im Einsatz stehen. Auf einen direkten Vergleich der Offerten wird verzichtet, um dem noch anstehenden Ausschreibungsverfahren nicht vorzugreifen bzw. den Wettbewerb unter den Anbietern nicht zu behindern.

#### *4.1.1. Initialkosten*

Das Integrationsprojekt, d. h. die Installation des Systems und die damit verbundenen Arbeiten, löst Kosten in Höhe von rund 60'000 Franken aus. Ausserdem werden verschiedene kleinere Anschaffungen wie etwa Barcode-Scanner für die Wahlbüros der Gemeinden zu tätigen sein.

#### *4.1.2. Betriebskosten*

Die jährlichen Kosten hängen von der Anzahl der durchzuführenden Urnengänge, von der Anzahl der für E-Voting zugelassenen Stimmberechtigten sowie von weiteren, systemspezifischen Rabattmodellen ab. Sie sind damit zu einem gewissen Anteil variabel. Dazu kommt ein Fixkostenblock. Die Höhe der beiden Preiskomponenten ist bei den Anbietern jeweils unterschiedlich. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Betriebskosten für ein Jahr mit vier Urnengängen unter Einbezug von 100 Prozent des kantonalen Elektorats rund 130'000 Franken betragen.

#### *4.1.3. Druck, Verpackung und Versand*

Für den Druck und das Verpacken des Stimmmaterials ist mit höheren Kosten pro Urnengang im vierstelligen Bereich zu rechnen. Eine exakte Berechnung der Kosten ist erst nach einem Systementscheid bzw. nach abschliessender Definition der Anforderungen an den Stimmrechtsausweis sowie der Prozesse möglich. So ist derzeit offen, welche Art von Papier (mit welchen Sicherheitselementen) für den E-Voting-Stimmrechtsausweis verwendet werden soll. Ausserdem muss die Druckerei alle zwei Jahre von einer unabhängigen Stelle dahingehend überprüft werden, ob sie die Vorschriften des Bundes einhält. Die Kosten dieser regelmässigen Kontrollen hängen unter anderem davon ab, ob weitere Kantone im gleichen Druckzentrum ihre E-Voting-Stimmrechtsausweise drucken. Sie lassen sich zum aktuellen Zeitpunkt nicht zuverlässig schätzen.

#### **4.1.4. Kostenteiler zwischen Kanton und Gemeinden**

Der Regierungsrat schlägt vor, die Kosten, welche durch die Einführung des elektronischen Stimmkanals entstehen, zwischen Kanton und Gemeinden aufzuteilen. Dabei soll der Kanton die Initialkosten sowie die jährlichen Fixkosten vollständig übernehmen. Die variablen Kosten trägt der Kanton für jene Urnengänge, an denen nationale oder kantonale Geschäfte behandelt werden. Betrifft ein Urnengang ausschliesslich kommunale Geschäfte, so trägt die betroffene Gemeinde die entsprechenden Kosten alleine (rund 15'000 Fr.). Sind mehrere Gemeinden davon betroffen, sollen die Kosten im Verhältnis zur Zahl der Stimmberechtigten je Gemeinde aufgeteilt werden.

Die Kosten für den Druck der Stimmrechtsausweise, der Verpackung und den Versand des Stimmmaterials (nicht aber für die regelmässigen Kontrollen der Druckereien) sollen weiterhin durch die Gemeinden übernommen werden. Es ist dabei mit höheren Kosten pro Urnengang und Gemeinde im tiefen vierstelligen Bereich zu rechnen. Dies erscheint zumutbar, profitieren die Gemeinden doch bereits von absehbar tieferen Portokosten sowie von geringeren Kosten für die Wahlbüros.

#### **4.2. Organisation**

Die klassische Aufgabenteilung zwischen Kanton und Gemeinden im Bereich von Wahlen und Abstimmungen sollen soweit wie möglich beibehalten werden. Die Gemeinden sind grundsätzlich weiterhin erste Anlaufstelle für die Stimmberechtigten. Sie führen das Stimmregister, nehmen die konventionell abgegebenen Stimmen entgegen und ermitteln das Endergebnis. Neu werden die Gemeinden zusätzlich die Kontrolle der Einhaltung des Verbots der doppelten Stimmgabe (elektronische und briefliche/persönliche Stimmgabe) vornehmen müssen. Der Aufwand dafür ist jedoch gering, müssen die Stimmrechtsausweise doch bereits heute auf das Vorhandensein der Unterschrift überprüft werden.

Neuerungen werden sich jedoch insbesondere im Bereich des Drucks des Stimmrechtsausweises und – daraus folgend – bei der Verpackung und dem Versand des Stimmmaterials ergeben. Der Druck der Stimmrechtsausweise muss bei Einsatz des elektronischen Stimmkanals in einer Druckerei, welche die Anforderungen des Bundes erfüllt, vorgenommen werden. Die Produktion der Stimmrechtsausweise wird deshalb sinnvollerweise durch die Staatskanzlei koordiniert und für alle Gemeinden gleichermassen vorgenommen. Die Staatskanzlei ist es auch, welche die für den Druck benötigten Stimmregisterdaten der Gemeinden zusammenzieht und konsolidiert in das E-Voting-System einspeist. Sie ist darüber hinaus zuständig für dessen Betrieb sowie die Information der Stimmberechtigten über E-Voting.

Die Staatskanzlei kann – sofern die technischen und organisatorischen Voraussetzungen erfüllt sind – ihre zentrale Rolle nach einer erfolgreichen Einführungsphase für bestimmte Aufgaben wieder an die Gemeinden abgeben.

#### **5. Fazit**

Die Einführung des elektronischen Stimmkanals ist seit Langem ein Ziel des Regierungsrates. Dieses steht im Einklang mit der strategischen Zielsetzung auf Bundesebene. E-Voting entspricht einem Bedürfnis der Bevölkerung. Nicht umsonst hat die Landsgemeinde der gesetzlichen Grundlage für E-Voting für alle diskussionslos zugestimmt. Im Kontext der Digitalisierung ist E-Voting nichts anderes als die konsequente Weiterentwicklung der politischen Rechte. Die zahlreichen Vorteile des elektronischen Stimmkanals sind zu nutzen.

Der Regierungsrat ist sich der Kosten der Einführung von E-Voting bewusst. Er erachtet diese als Investition in die Demokratie und sieht mit Blick auf die Gemeinden einen fairen Kostenteiler vor. Dieser entspricht der bisherigen Praxis. Die bewährte Aufgabenteilung zwischen Kanton und Gemeinden soll überdies nur wo notwendig angepasst werden.



Ebenso weiss der Regierungsrat um die Vorbehalte gegenüber der Sicherheit des elektronischen Stimmkanals. Umso mehr steht für ihn ausser Frage, dass nur Systeme eingesetzt werden dürfen, welche den höchsten Standards genügen und entsprechend vom Bund zugelassen sind. Sicherheit hat Priorität. Deshalb behält sich der Regierungsrat explizit vor, den Zeitplan anzupassen, sollte dies aus sicherheitstechnischen Überlegungen angezeigt sein. Transparenzfördernde Massnahmen unterstützt er vorbehaltlos.

## **6. Antrag**

*Der Regierungsrat beantragt dem Landrat, der Einführung des elektronischen Stimmkanals für alle Stimmberechtigten zuzustimmen.*

Genehmigen Sie, Herr Präsident, sehr geehrte Damen und Herren, den Ausdruck unserer vorzüglichen Hochachtung.

**Im Namen des Regierungsrates**

*Rolf Widmer, Landammann  
Hansjörg Dürst, Ratsschreiber*