

Antrag der Kommission für Staat und Gemeinden*
vom 27. März 2015

KR-Nr. 258a/2013

**Beschluss des Kantonsrates
über die parlamentarische Initiative
von Claudio Zanetti betreffend
Abschaffung der elektronischen Stimmabgabe**

(vom)

Der Kantonsrat,

nach Einsichtnahme in den Bericht und Antrag der Kommission für
Staat und Gemeinden vom 27. März 2015,

beschliesst:

I. Die parlamentarische Initiative KR-Nr. 258/2013 von Claudio
Zanetti wird abgelehnt.

II. Mitteilung an den Regierungsrat.

Zürich, 27. März 2015

Im Namen der Kommission

Der Präsident:
Martin Farner

Die Sekretärin:
Jacqueline Wegmann

* Die Kommission für Staat und Gemeinden besteht aus folgenden Mitgliedern:
Martin Farner, Oberstammheim (Präsident); Hans-Peter Amrein, Küsnacht;
Renate Büchi, Richterswil; Yvonne Bürgin, Rüti; Urs Hans, Turbenthal; Max
Homberger, Wetzikon; Stefan Hunger, Mönchaltorf; Katharina Kull, Zollikon;
Jörg Mäder, Opfikon; Ursula Moor, Höri; Priska Seiler Graf, Kloten; Armin
Steinmann, Adliswil; Erich Vontobel, Bubikon; Céline Widmer, Zürich; Martin
Zuber, Waltalingen; Sekretärin: Jacqueline Wegmann.

Erläuternder Bericht

1. Einleitung

Am 26. August 2013 reichten Claudio Zanetti und Esther Guyer eine parlamentarische Initiative mit folgendem Wortlaut ein:

Das Gesetz über die politischen Rechte vom 1. September 2003 wird wie folgt geändert:

§ 4 (Ausübung der politischen Rechte)

¹ Die politischen Rechte werden persönlich oder schriftlich ausgeübt. (unverändert)

Abs. 2 wird aufgehoben.

Am 25. November 2013 unterstützte der Kantonsrat diese parlamentarische Initiative mit 70 Stimmen vorläufig.

2. Bericht der Kommission für Staat und Gemeinden an den Regierungsrat

Unsere Kommission hat zu der vom Kantonsrat am 25. November 2013 mit 70 Stimmen überwiesenen parlamentarischen Initiative von Claudio Zanetti folgenden vorbehaltenen Beschluss gefasst: Die PI Zanetti wird mit 8:7 Stimmen abgelehnt.

Die Befürworter der PI Zanetti argumentieren, dass das Bedürfnis für ein elektronisches Abstimmungs- und Wahlsystem, bekannt als E-Voting, nicht erkennbar und angesichts der Gefahren, die davon ausgehen, auch nicht zu rechtfertigen ist. Elektronische Systeme sind grundsätzlich manipulierbar. So könnten abgegebene Stimmen umgeleitet oder geändert werden, womit das Endresultat entscheidend verfälscht würde. Die Demokratie lebt aber gerade davon, dass das Resultat von den Stimmbürgerinnen und Stimmbürgern akzeptiert wird, weil es aufgrund eines sicheren und verlässlichen Verfahrens zustande gekommen ist. Ausserdem lassen sich Stimmzettel im Nachhinein physisch von jedermann überprüfen, während nur wenige Informatik-Experten ein elektronisches System prüfen könnten. Im Weiteren wird angeführt, dass mit der brieflichen Stimmabgabe eine erhebliche Erleichterung für die Stimmenden eingeführt wurde, indem sie nicht mehr persönlich innert eines kleinen Zeitfensters zur Stimmabgabe erscheinen müssen. Trotz dieser Erleichterung ist die Stimmbeteiligung nicht markant gestiegen.

Die ablehnende, knappe Mehrheit der Kommission teilt die grundsätzliche Skepsis hinsichtlich der Manipulationsgefahr, bemerkt aber auch, dass das heutige System ebenfalls fehleranfällig und manipulierbar ist. Speziell bei der brieflichen Stimmabgabe sei eine relativ hohe Fehlerquote festzustellen. Um die Sicherheit von E-Voting markant zu erhöhen, sei die Offenlegung der Quellcodes vorgesehen, womit es zumindest für Informatiker möglich wird, allfällige Manipulationen zu erkennen. Zudem seien organisatorische Kontrollmassnahmen vorzusehen. Der Aufwand, das System zu knacken, wird dadurch so hoch, dass es abschreckend wirkt. Trotz der Kritikpunkte habe E-Voting auch Vorteile, indem beispielsweise Fehler bei der Stimmabgabe im Gegensatz zum herkömmlichen System nicht mehr möglich seien (z. B. falsch kumuliert/panaschiert) und dadurch keine Stimme mehr verloren geht.

Der Bund hat sich zum Ziel gesetzt, die elektronische Stimmabgabe für Auslandschweizer einzuführen. Der Kanton Zürich beteiligt sich auch am Projekt, weil ein wesentlicher Teil der stimmberechtigten Auslandschweizer ihre Stimme im Kanton Zürich abgeben und ihnen diese neue Möglichkeit die Stimmabgabe sehr erleichtert.

Die Kommissionsmehrheit befürwortet vorderhand eine Weiterführung des Projektes E-Voting speziell für die Auslandschweizer, trotz der hohen Kosten für die parallele Führung des herkömmlichen und des elektronischen Systems. Vorerst sollen Erfahrungen gesammelt werden. Bevor jedoch das E-Voting flächendeckend für die hiesigen Stimmenden eingeführt wird, ist erneut eine kritische Beurteilung vorzunehmen.

3. Stellungnahme des Regierungsrates

Wir beziehen uns auf Ihren Bericht vom 17. November 2014 und nehmen zum Ergebnis Ihrer Beratungen über die parlamentarische Initiative (PI) KR-Nr. 258/2013 betreffend Abschaffung der elektronischen Stimmabgabe im Sinne von § 28 Abs. 1 des Kantonsratsgesetzes wie folgt Stellung:

A. Argumente der Initianten

Die PI will die Rechtsgrundlage für die Ausübung der politischen Rechte auf elektronischem Weg abschaffen (Aufhebung von § 4 Abs. 2 des Gesetzes über die politischen Rechte vom 1. September 2003, LS 161). Laut Begründung zur Initiative sei E-Voting zu teuer und führe zu keiner Verbesserung der politischen Willensbildung. Es wecke hingegen unüberwindbare Zweifel am verfassungsmässigen Anspruch der Stimmbürge-

rinnen und Stimmbürger auf ein unverfälschtes Abstimmungsergebnis und eröffne zusätzliche Möglichkeiten für Störungen und Missbräuche. Schliesslich steige auch das Risiko von Abstimmungswiederholungen, weil Stimmzettel durch eine Computerpanne verschwinden könnten. Insgesamt bestehe für E-Voting kein erkennbares Bedürfnis. Es führe zudem nicht zu einer Erhöhung der Stimmbeteiligung und seine Überprüfung sei nur noch durch Informatikfachleute möglich.

B. Ausgangslage

Am 29. Mai 2013 beschloss der Regierungsrat für den Kanton Zürich den Beitritt zum Consortium Vote électronique (RRB Nr. 582/2013). Ziel des Consortiums ist es, ein E-Voting-System der zweiten Generation zu entwickeln. So kann E-Voting den Zürcher Stimmberechtigten neben der brieflichen Stimmabgabe oder der persönlichen Stimmabgabe an der Urne als dritter, ergänzender Stimmkanal angeboten werden. Der Regierungsrat folgt damit den strategischen Vorgaben, die er im November 2011 festlegte (RRB Nr. 1391/2011).

Bei der Entwicklung des E-Voting-Systems der zweiten Generation werden die von Bund und Kantonen gemeinsam formulierten und in die Verordnung der Bundeskanzlei vom 13. Dezember 2013 über die elektronische Stimmabgabe (VEleS, SR 161.116) aufgenommenen Sicherheitsstandards beachtet. Der Kanton engagiert sich zudem für eine möglichst papierlose Abwicklung der elektronischen Abstimmung.

Mit der Vorlage für ein Gesetz über das Meldewesen und die Einwohnerregister (Vorlage 5135), die derzeit in der Kommission für Justiz und öffentliche Sicherheit beraten wird, steht die Einführung eines zentralen Stimmregisters bevor, das eine Kopie der von den Gemeinden dezentral bewirtschafteten Register sein wird.

Seit Herbst 2014 werden schliesslich die im Kanton Zürich stimmberechtigten Auslandschweizerinnen und Auslandschweizer in einem zentralen kantonalen Stimmregister erfasst, das von der Stadt Zürich geführt wird (§ 2a Verordnung über die politischen Rechte vom 27. Oktober 2014; LS 161.1). Diese etwa 22 000 Stimmberechtigten konnten für den Urnengang vom 8. März 2015 ihre Stimme zum ersten Mal auf der Plattform der zweiten Generation mit individueller Verifizierbarkeit elektronisch abgeben.

C. Vorteile von E-Voting

Die bisherigen Wahl- und Abstimmungsmöglichkeiten an der Urne und mit Brief sind zwar bewährt und funktionieren gut. Auch ihnen gegenüber bringt der Einsatz von E-Voting aber Verbesserungen. Namentlich erlaubt E-Voting keine technisch unzulässige Stimmabgabe (z. B. zu viele Kandidierende auf einer Wahlliste), die zu einer ungültigen Stimme führen würde. Gerade bei Wahlen trifft dieses Szenario bei brieflicher oder persönlicher Stimmabgabe an der Urne verhältnismässig häufig ein. Die Benutzerführung durch die E-Voting-Oberfläche unterstützt die Stimmberechtigten somit darin, ihren Willen klar zum Ausdruck zu bringen und gültige Stimmen abzugeben. Auch der Ungültigkeitsgrund des nicht unterzeichneten Stimmrechtsausweises entfielen. Mit der vollständig medienbruchfreien, lückenlos dokumentierten elektronischen Abwicklung der Auszählungen entfallen sodann Prozessfehler während der Auszählung von Hand. Die elektronische Stimmabgabe ist auch nahezu frei von Zugangshürden etwa für Stimmberechtigte mit Einschränkungen des Sehvermögens, die so ihre Stimme unabhängig und doch unter Wahrung des Stimmgeheimnisses abgeben können. Bereits 14 Kantone bieten die elektronische Stimmabgabe an. Wie die nachfolgende Tabelle zeigt, ist E-Voting in den Kantonen, welche die entsprechenden Zahlen ausweisen, bereits jetzt der Hauptkanal für die Stimmabgabe der Auslandschweizerinnen und Auslandschweizer:

Anteil E-Voting (Auslandschweizerinnen und Auslandschweizer)

	3.3.2013	9.6.2013	22.9.2013	24.11.2013	9.2.2014	18.5.2014	28.9.2014	30.11.2014
LU	48%	44%	47%	47%	55%	54%	52%	56%
FR	58%	58%	56%	58%	58%	60%	59%	61%
BS	53%	51%	54%	53%	57%	57%	55%	58%
SG	50%	54%	55%	55%	57%	61%	62%	62%
AG	56%	56%	58%	59%	66%	66%	65%	67%
TG	48%	55%	57%	57%	65%	60%	64%	68%

Die bisherigen Abstimmungen mit E-Voting im Inland zeigen, dass der Anteil der elektronisch Abstimmenden bei etwa 20% liegt und somit höher ist als bei der persönlichen Stimmabgabe an der Urne. Insgesamt ist zwar keine deutliche Erhöhung der Stimmbeteiligung zu erkennen. Da zahlreiche Vorgänge in vielen Lebensbereichen zunehmend über elektronische Kanäle abgewickelt werden, ist diese Entwicklung vorwegzunehmen, ansonsten davon auszugehen ist, dass die Stimmbeteiligung mittelfristig ohne die Möglichkeit von E-Voting sinken würde. Der zusätzliche elektronische Kanal hilft, das Potenzial der Stimmberechtigten besser auszuschöpfen.

Das Risiko, dass eine Abstimmung wiederholt werden muss, weil eine Nachzählung wegen vorzeitig vernichteter elektronisch abgegebener Stimm- oder Wahlzettel nicht mehr möglich ist, wird gemeinhin als geringer beurteilt als die vorzeitige Vernichtung physischer Stimm- oder Wahlzettel in einer der 169 Gemeinden des Kantons. Die verschlüsselte elektronische Urne wird bis zur Erhaltung der Ergebnisse durch den Bundesrat redundant gespeichert. Erst anschliessend wird sie gelöscht.

D. Kosten

E-Voting ist eine zentrale Lösung mit einem hohen Fixkostenblock und sehr tiefen variablen Kosten. Die Fixkosten fallen beim Kanton an, während die Gemeinden von den hohen variablen Kosten der bestehenden Papiervariante entlastet werden. Eine Gesamtbetrachtung des Systems Wahlen und Abstimmungen erscheint daher sinnvoll.

Entfallende Kosten bei den Gemeinden

Die variablen Kosten, die heute bei den Gemeinden für Wahlen und Abstimmungen für Inlandschweizerinnen und Inlandschweizer anfallen, können annäherungsweise wie folgt beziffert werden:

Kostenelemente	Kosten (in Franken)
Druck Stimmrechtsausweis / Erläuterung / Stimmzettel / Couvert / Verpacken / Porto	1
Rückporto Fr. 1, ergibt pro Stimmberechtigten bei 50% Stimmbeteiligung	0.5
Auszählen Fr. 1, ergibt pro Stimmberechtigten bei 50% Stimmbeteiligung	0.5
Total variable Kosten pro Stimmberechtigten und Urnengang	2
Variable Kosten pro Jahr für die Gemeinden:	
4 Urnengänge × Fr. 2 × 900 000 Stimmberechtigte	7 200 000

Die zukünftige Entlastung der Gemeinden berechnet sich wie folgt:

Entfallende Kosten in den Gemeinden pro Jahr	Entlastung (in Franken)
Annahme: 20% Anteil papierloses E-Voting Inland-CH:	1 440 000
20% × 7,2 Mio. Franken (variable Kosten pro Jahr für die Gemeinden)	
Zentrales Stimmregister für Auslandschweizerinnen und Auslandschweizer (seit Herbst 2014 durch den Kanton getragen)	300 000
Total Entlastung der Gemeinden pro Jahr	1 740 000

Entstehende Kosten für den Kanton

Der Kanton Zürich trägt gemäss Kostenschlüssel rund 27% des Budgets des Consortiums. Der Anteil des Kantons Zürich an den Investitionskosten des Consortiums beträgt gemäss der im März 2014 verabschiedeten Finanzplanung, die in den KEF 2015–2018 übernommen wurde:

Kostenelemente (in Mio. Franken)	2015	2016	2017	2018	2015–2018
Investitionskosten Hardware/Software	0,03	0,13	0,22	0,045	0,425

Der Meilenstein «individuelle Verifizierbarkeit» wurde gemäss Terminplan erreicht und steht seit der Öffnung der elektronischen Urne für den Urnengang vom 8. März 2015 im produktiven Einsatz. Die Investitionen für das Consortium betragen 2014 rund Fr. 210 000.

Unterdessen zeichnet sich ab, dass die Investitionskosten in den nächsten vier Jahren steigen werden, um die notwendigen Zertifizierungen, die Entwicklung der universellen Verifizierbarkeit und die Vorbereitungsarbeiten für die Einführung des papierlosen E-Votings und der Ausdehnung auf Inlandschweizerinnen und Inlandschweizer zeitgerecht umsetzen zu können. Diese absehbare Kostensteigerung führt dazu, dass das Consortium die Pläne nicht zeitgerecht finanzieren können wird. Der Kanton Zürich wird sich daher im Consortium dafür einsetzen, Gespräche mit den anderen Systemkantonen (Genf und Neuenburg) aufzunehmen mit dem Ziel, diese nächsten Schritte gemeinsam zu unternehmen bis zu einer möglichen Verschmelzung der Systeme, um alle Synergien auszuschöpfen. Die Direktion der Justiz und des Innern plant daher, ab 2016 höhere Investitionskosten in den KEF einzustellen, um dieses Ziel zu erreichen:

Kostenelemente (in Mio. Franken)	2015	2016	2017	2018	2015–2018
Investitionskosten Hardware/Software	0,03	0,25	0,25	0,25	0,78

Die jährliche Gesamtbelastung des Kantons berechnet sich wie folgt:

Entstehende Kosten beim Kanton pro Jahr	Belastung (in Franken)
Anteil Kanton Zürich an den Investitionskosten des Consortiums pro Jahr (0,78 Mio. Franken aus der Tabelle vorn geteilt durch vier Jahre)	200 000
Betriebskosten E-Voting pro Jahr (bei Vollausbau)	150 000
*Zentrales Stimmregister für Auslandschweizerinnen und Auslandschweizer: Fr. 300 000 (Stand 2015) abzüglich Einsparung von rund Fr. 100 000 bei 50% papierlosem E-Voting und 35% Stimmbeteiligung, hauptsächlich durch weg- fallende Porti (plus etwas verringerter Aufwand Wahlbüro)	200 000
Total Belastung des Kantons pro Jahr	550 000

* Ohne Weiterführung des E-Votings verbliebe der Aufwand für die Führung des zentralen Stimmregisters für Auslandschweizerinnen und Auslandschweizer von rund Fr. 300 000 pro Jahr für den Kanton bestehen. Die tatsächliche Mehrbelastung für den Kanton mit E-Voting beläuft sich also auf rund Fr. 250 000 pro Jahr.

Die Belastung des Kantons ist zeitlich vorgezogen durch die erfolgte Übernahme des zentralen Stimmregisters für Auslandschweizerinnen und Auslandschweizer plus die Investitions- und Betriebskosten während der Entwicklungszeit. Der Einbezug der zukünftigen Entlastung der Gemeinden gemäss der Tabelle «Entfallende Kosten in den Gemeinden pro Jahr» zeigt allerdings auf, dass (papierloses) E-Voting nach der Entwicklungsphase im Kanton Zürich in der Systembetrachtung (Kanton und Gemeinden konsolidiert) zu einer Kostensenkung führen wird, zumal auch die Investitionskosten nach der abgeschlossenen Entwicklung sinken werden und das dargestellte Ergebnis weiter verbessern.

E. Sicherheit

Nach wie vor gilt der Grundsatz «Sicherheit vor Tempo» für das gesamte Projekt Vote électronique. Kein System, mithin auch kein elektronisches System kann jedoch vollständige Sicherheit garantieren. Aus diesem Grund muss ein E-Voting-System, das mehr als 50% der Stimmberechtigten nutzen dürfen, gemäss Bundesrecht den Stimmenenden oder Prüferinnen und Prüfern unter Einhaltung des Stimmgeheimnisses die Möglichkeit geben, jede Manipulation zu erkennen, die zu einer Verfälschung des Ergebnisses führen kann (Art. 5 Abs. 1 VEleS als Konkretisierung von Art. 27i Abs. 2 der Verordnung über die politischen Rechte, VPR; SR 161.11). Diese Prüfung wird als vollständige Verifizierbarkeit bezeichnet, weil damit mit einem mathematischen Beweis und somit stichhaltig nachgewiesen wird, ob bei einem konkreten

Urnengang das Ergebnis verfälscht wurde oder nicht. Dieser Beweis kann unabhängig vom E-Voting-System überprüft werden. Damit wird der verfassungsmässige Anspruch auf unverfälschte Willenskundgabe auf nachvollziehbare Weise erfüllt. Wenn eine Manipulation des Ergebnisses mit hundertprozentiger Sicherheit nachgewiesen werden kann, lohnt sich auch der erhebliche Aufwand einer Manipulation für einen Angreifer nicht mehr, weil die Manipulation nur Wirkung erzielen würde, wenn sie nicht nachgewiesen werden kann.

Die bundesrechtlichen Vorgaben für die elektronische Stimmabgabe verlangen neben der vollständigen Verifizierbarkeit eine ganze Reihe weiterer Prüfungen durch unabhängige, akkreditierte Prüforganisationen, wie namentlich die Prüfung des kryptografischen Protokolls, der Funktionalität, der Infrastruktur und des Betriebs (namentlich interne Risiken, verteilte Verantwortung und Kompetenzen), der Kontrollkomponenten sowie des Schutzes gegen Versuche, in die Infrastruktur einzudringen (Art. 5 VELeS und Anhang über die technischen und administrativen Anforderungen an die elektronische Stimmabgabe).

Risiken, die im Rahmen der Risikobeurteilung identifiziert werden, dürfen sodann nicht minimiert werden, indem sicherheitsrelevante Informationen zum System und dessen Betrieb geheim gehalten werden (Art. 3 Abs. 3 VELeS). Deswegen und um dem Transparenzgedanken von Art. 27m Abs. 2 VPR nachzuleben, wird der Quellcode des E-Voting-Systems des Consortiums publiziert werden. So können Fachleute den Quellcode prüfen und auf Schwachstellen hin untersuchen, womit die Qualität des Quellcodes stetig verbessert wird.

Der Kanton Zürich hat ein grosses Interesse daran, die Entwicklung eines E-Voting-Systems der zweiten Generation in den nächsten entscheidenden Jahren aktiv mitzuprägen, damit seine Bedürfnisse, namentlich das papierlose E-Voting, in absehbarer Zeit erfüllt werden können. Aus diesen Gründen ist E-Voting als zukunftstaugliches System zur Stimmabgabe zu betrachten, das insbesondere zur Erhaltung der Stimmbeteiligung beitragen wird. Wir beantragen Ihnen deshalb, die PI KR-Nr. 258/2013 abzulehnen.

4. Antrag der Kommission

Die Kommission hat die Ausführungen des Regierungsrates im Rahmen seiner Stellungnahme zu dieser parlamentarischen Initiative zur Kenntnis genommen und sich noch einmal über die Risiken eines elektronischen Systems unterhalten. In der abschliessenden Beurteilung kam eine knappe Mehrheit der Kommission zum Schluss, dass der Sicherheit höchste Aufmerksamkeit gewidmet werden müsse, das

E-Voting aber das System der Zukunft sei und deshalb an der Weiterentwicklung im Rahmen des Consortiums Vote électronique gearbeitet werden solle. Mit dieser Begründung empfiehlt die Kommissionsmehrheit die Ablehnung der PI Zanetti.