



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Bundeskanzlei BK**  
Sektion Politische Rechte

---

# **Ergänzende Dokumentation zum dritten Bericht des Bundesrates zu Vote électronique**

**Anhang 1: Rechtsgrundlagen**

---

## 1. Einführung von Vote électronique

Kanton	Rechtliche Grundlagen Einführung von VE	Bemerkungen
Bund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Art. 34 Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV, SR 101)</li> <li>Art. 8a und 12, 38, 49 Bundesgesetz vom 17. Dezember 1976 über die politischen Rechte (BPR, SR 161.1)</li> <li>Art. 1 und Art. 5b Bundesgesetz vom 19. Dezember 1975 über die politischen Rechte der Auslandschweizer (BPRAS, SR 161.5)</li> <li>Art. 27a ff. Verordnung vom 24. Mai 1978 über die politischen Rechte (VPR, SR 161.11)</li> </ul>	<p>Die Einführung von VE ist Sache der Kantone. Sie steht während der Versuchsphase (vor der flächendeckenden Einführung) im Rahmen von eidgenössischen Urnengängen unter Aufsicht des Bundes (Genehmigung durch den Bundesrat).</p> <p>Es gelten die folgenden Limiten: 10 Prozent der eidgenössischen und 30 Prozent der kantonalen Stimmberechtigten. Im Übrigen hat der Bundesrat die Kompetenz, VE einzuschränken oder auszusetzen, falls er es für nötig erachtet (<i>ratio materiae, loci, temporae</i>).</p>
ZH	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ 4 Abs. 1 und Abs. 2 Gesetz über die politischen Rechte (GPR) vom 1. September 2003, <a href="http://www2.zhlex.zh.ch/appl/zhlex_r.nsf/0/7168DEACBA34A18DC12577F90034D397/\$file/161_1.9.03_71.pdf">http://www2.zhlex.zh.ch/appl/zhlex_r.nsf/0/7168DEACBA34A18DC12577F90034D397/\$file/161_1.9.03_71.pdf</a></li> <li>§ 12 Abs. 1 und Abs. 2 Verordnung über die politischen Rechte (VPR) vom 27. Oktober 2004, <a href="http://www2.zhlex.zh.ch/appl/zhlex_r.nsf/0/111997A9BA8A44B9C12577FA0045571C/\$file/161.1_27.10.04_71.pdf">http://www2.zhlex.zh.ch/appl/zhlex_r.nsf/0/111997A9BA8A44B9C12577FA0045571C/\$file/161.1_27.10.04_71.pdf</a></li> <li>Informatiksicherheitsverordnung vom 17. Dezember 1997 (170.8), <a href="http://www2.zhlex.zh.ch/ Appl/zhlex_r.nsf/0/C1256C610039641BC125663A003BDAF4/\$file/170.8_17.12.97_21.pdf">http://www2.zhlex.zh.ch/ Appl/zhlex_r.nsf/0/C1256C610039641BC125663A003BDAF4/\$file/170.8_17.12.97_21.pdf</a></li> </ul>	<p>Das Gesetz und die Verordnung über die politischen Rechte (§ 4 GPR und § 12 VPR) sehen vor, dass die politischen Rechte auf elektronischem Weg ausgeübt werden können (bei Wahlen und Abstimmungen). Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.</p>
BE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Art. 8 Abs. 2, Art. 11a, Art. 13 lit. c Gesetz über die politischen Rechte vom 5. Mai 1980 (GPR; BSG 141), <a href="http://www.sta.be.ch/belex/d/1/141_1.html">www.sta.be.ch/belex/d/1/141_1.html</a></li> <li>Verordnung über die elektronische Stimmabgabe von Auslandschweizerinnen und Auslandschweizern vom 27. Oktober 2010 (ESASV; BSG 141.114), <a href="http://www.sta.be.ch/belex/d/1/141_114.html">www.sta.be.ch/belex/d/1/141_114.html</a></li> </ul>	<p>Das Gesetz sieht die Möglichkeit der elektronischen Stimmabgabe bei Wahlen und Abstimmungen vor, wenn die Voraussetzungen erfüllt sind. Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.</p> <p>Die Verordnung des Regierungsrates regelt die Einzelheiten des Versuchsbetriebs mit den Auslandschweizer Stimmberechtigten und die Beherbergung durch GE (nur Abstimmungen).</p>
LU	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stimmrechtsgesetz vom 25. Oktober 1988 (StRG; SRL Nr. 10), insb. § 69a StRG, <a href="http://srl.lu.ch/frontend/versions/642">http://srl.lu.ch/frontend/versions/642</a></li> <li>Verordnung über die versuchsweise Einführung der elektronischen Stimmabgabe für Auslandschweizerinnen und Auslandschweizer (SRL Nr. 12), <a href="http://srl.lu.ch/frontend/versions/9">http://srl.lu.ch/frontend/versions/9</a></li> </ul>	<p>Das Gesetz sieht die Möglichkeit der elektronischen Stimmabgabe bei Wahlen und Abstimmungen vor, wenn die Voraussetzungen erfüllt sind. Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.</p> <p>Die Verordnung des Regierungsrates regelt die Einzelheiten des Versuchsbetriebs mit den Auslandschweizer Stimmberechtigten und die Beherbergung durch GE (nur Abstimmungen).</p>

FR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 2, Art. 162 Gesetz vom 6. April 2001 über die Ausübung der politischen Rechte (PRG), <a href="http://bdlf.fr.ch/frontend/versions/70">http://bdlf.fr.ch/frontend/versions/70</a></li> </ul>	<p>Die Möglichkeit der elektronischen Stimmabgabe bei Wahlen und Abstimmungen ist in den Übergangsbestimmungen (Art. 162) des kantonalen Gesetzes über die Ausübung der politischen Rechte vorgesehen, und zwar als Abweichung von den Bestimmungen über das Verfahren der Ausübung der politischen Rechte, um im Hinblick auf die Anpassung der Ausübung dieser Rechte an die technischen Möglichkeiten Erfahrungen zu sammeln. Der Staatsrat hat die Kompetenz, mit dem Einverständnis der betroffenen Gemeinden darüber zu beschliessen.</p>
SO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• § 91<sup>bis</sup> Gesetz vom 22. September 1996 über die politischen Rechte (GpR, BGS 113.111), <a href="http://bgs.so.ch/frontend/versions/3876">http://bgs.so.ch/frontend/versions/3876</a></li> <li>• Art. 14<sup>bis</sup> «Die elektronische Stimmabgabe», § 39<sup>bis</sup> «Stimmabgabe» Verordnung über die politischen Rechte (VpR) <a href="http://bgs.so.ch/frontend/versions/3704">http://bgs.so.ch/frontend/versions/3704</a></li> </ul>	<p>Das kantonale Gesetz über die politischen Rechte sieht die begrenzte Einführung der elektronischen Stimmabgabe bei Wahlen und Abstimmungen vor. Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten im Einvernehmen mit den Gemeinden und dem Bund.</p> <p>Die kantonale Verordnung sieht die elektronische Stimmabgabe für Auslandschweizer Stimmberechtigte nach Massgabe des Bundesrechts vor. § 39<sup>bis</sup> Absatz 2 regelt ausserdem, wann der elektronische Stimmzettel ungültig ist.</p>
BS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• § 6 und § 8a Gesetz über Wahlen und Abstimmungen (Wahlgesetz) vom 21. April 1994, <a href="http://www.gesetzessammlung.bs.ch/frontend/versions/2007">www.gesetzessammlung.bs.ch/frontend/versions/2007</a></li> <li>• Verordnung vom 26. Mai 2009 über den Testbetrieb für die elektronische Stimmabgabe von Auslandschweizer Stimmberechtigten <a href="http://www.gesetzessammlung.bs.ch/frontend/versions/1886">www.gesetzessammlung.bs.ch/frontend/versions/1886</a></li> </ul>	<p>Das Gesetz sieht die (grundsätzliche) Möglichkeit der elektronischen Stimmabgabe bei Wahlen und Abstimmungen vor und gibt dem Regierungsrat die Kompetenz zur Regelung der Einzelheiten.</p> <p>Die Verordnung des Regierungsrates regelt die Einzelheiten des Versuchsbetriebs mit den Auslandschweizer Stimmberechtigten und die Beherbergung durch GE (Wahlen und Abstimmungen).</p>
SH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 13<sup>bis</sup>, 15<sup>bis</sup> Gesetz 15. März 1904 über die vom Volke vorzunehmenden Abstimmungen und Wahlen sowie über die Ausübung der Volksrechte vom (Wahlgesetz; SHR 160.100), <a href="http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/160.100.pdf">http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/160.100.pdf</a></li> <li>• Verordnung vom 6. April 2010 über die versuchsweise Einführung der elektronischen Stimmabgabe für Auslandschweizerinnen und Auslandschweizer (SHR 160.101), <a href="http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/160.101.pdf">http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/160.101.pdf</a></li> </ul>	<p>Das Gesetz sieht die (grundsätzliche) Möglichkeit der elektronischen Stimmabgabe bei Wahlen und Abstimmungen vor, wenn die Voraussetzungen erfüllt sind, und gibt dem Regierungsrat die Kompetenz zur Regelung der Einzelheiten.</p> <p>Die Verordnung des Regierungsrates regelt die Einzelheiten des Versuchsbetriebs mit Auslandschweizer Stimmberechtigten. Sie legt ausserdem fest, dass die Staatskanzlei den Ablauf der elektronischen Stimmabgabe überwacht und das Verfahren der Plausibilisierung der elektronischen Ergebnisse leitet.</p>

<p>SG</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 16quater und Art. 65 Gesetz vom 4. Juli 1971 über die Urnenabstimmungen (UAG, sGS 125.3), <a href="http://www.gallex.ch/gallex/1/fs125.3.html">www.gallex.ch/gallex/1/fs125.3.html</a></li> <li>• Art. 30<sup>sexies</sup>–Art. 30<sup>septies</sup> (Abschnitt IIIter) Vollzugsverordnung vom 17. August 1971 zum Gesetz über die Urnenabstimmungen (VV zum UAG, sGS 125.31), <a href="http://www.gallex.ch/gallex/1/fs125.31.html">www.gallex.ch/gallex/1/fs125.31.html</a></li> </ul>	<p>Das Gesetz sieht die (grundsätzliche) Möglichkeit der elektronischen Stimmabgabe bei Wahlen und Abstimmungen vor, wenn die Voraussetzungen erfüllt sind, und gibt dem Regierungsrat die Kompetenz zur Regelung der Einzelheiten.</p> <p>Die Vollzugsverordnung sieht vor, dass die Regierung über die Durchführung von Versuchen mit elektronischer Stimmabgabe beschliesst. Sie legt ausserdem fest, dass das kantonale Wahlbüro den Ablauf der elektronischen Stimmabgabe überwacht und das Verfahren der Plausibilisierung der elektronischen Ergebnisse leitet.</p>
<p>GR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 25 Abs. 3 Gesetz vom 17. Juni 2005 über die politischen Rechte im Kanton Graubünden (GPR, BR 150.100), <a href="http://www.gr-lex.gr.ch/frontend/versions/1475">www.gr-lex.gr.ch/frontend/versions/1475</a></li> <li>• Art. 2–4, 9 und 9a Verordnung vom 20. September 2005 über die politischen Rechte im Kanton Graubünden (VPR, BR 150.200) <a href="http://www.gr-lex.gr.ch/frontend/versions/1359">www.gr-lex.gr.ch/frontend/versions/1359</a></li> </ul>	<p>Das Gesetz gibt der Regierung die Kompetenz, die elektronische Stimmabgabe bei Wahlen und Abstimmungen zu ermöglichen, wenn die Voraussetzungen erfüllt sind.</p> <p>In der Verordnung ist vorgesehen, dass die verwendete EDV-Lösung den elektronischen Datentransfer zum kantonalen Vote électronique-System ermöglichen muss. Die Gemeinden sind verpflichtet, die Daten unentgeltlich zu übermitteln. Die Stimmrechtsausweise für die elektronische Stimmabgabe von Auslandschweizer Stimmberechtigten werden vom Kanton in Produktion gegeben; er übernimmt dafür auch die Kosten.</p>
<p>AG</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• § 17 Abs. 6 Gesetz vom 10. März 1992 über die politischen Rechte (GPR, SAR 131.100) <a href="https://gesetzessammlungen.ag.ch/frontend/versions/1408">https://gesetzessammlungen.ag.ch/frontend/versions/1408</a></li> <li>• § 14d Verordnung vom 25. November 1992 zum Gesetz über die politischen Rechte (VGPR, SAR 131.111) <a href="https://gesetzessammlungen.ag.ch/frontend/versions/1206">https://gesetzessammlungen.ag.ch/frontend/versions/1206</a></li> </ul>	<p>Das Gesetz gibt den Regierungsrat die Kompetenz, die elektronische Stimmabgabe (Abstimmungen und Wahlen) zu ermöglichen, wenn die Voraussetzungen erfüllt sind.</p> <p>Die kantonale Verordnung sieht die elektronische Stimmabgabe für Auslandschweizerinnen und Auslandschweizer nach Massgabe des Bundesrechts vor. § 14d Absatz 2 regelt ausserdem, wann der elektronische Stimmzettel ungültig ist.</p>
<p>TG</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• § 10a Gesetz vom 15. März 1995 über das Stimm- und Wahlrecht (RB 161.1); <a href="http://www.rechtsbuch.tg.ch/pdf/100/161_1K1.pdf">www.rechtsbuch.tg.ch/pdf/100/161_1K1.pdf</a></li> <li>• §§ 4, 4a, 30a–30d Verordnung vom 25. August 2003 zum Gesetz über das Stimm- und Wahlrecht (RB 161.11); <a href="http://www.rechtsbuch.tg.ch/pdf/100/161_11K1.pdf">www.rechtsbuch.tg.ch/pdf/100/161_11K1.pdf</a></li> </ul>	<p>Das Gesetz gibt dem Regierungsrat die Kompetenz, Versuche zur elektronischen Stimmabgabe bei Wahlen und Abstimmungen im Einvernehmen mit den Gemeinden durchzuführen. Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten.</p> <p>Die Verordnung regelt die Einführung der elektronischen Stimmabgabe nur für die Auslandschweizer Stimmberechtigten. § 30d sieht die Schaffung eines Stimmbüros für Auslandschweizerinnen und -schweizer vor, das den Ablauf von VE, die Entschlüsselung der Urne und die Auszählung der elektronisch abgegebenen Stimmen überwacht.</p>

NE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loi du 28 septembre 2004 sur le guichet sécurisé unique (RSN 150.40); <a href="http://rsn.ne.ch/ajour/default.html">http://rsn.ne.ch/ajour/default.html</a></li> <li>• Règlement du 22 décembre 2004 d'exécution de la loi sur le guichet sécurisé unique (RSN 150.401) <a href="http://rsn.ne.ch/ajour/default.html">http://rsn.ne.ch/ajour/default.html</a></li> <li>• Décret du 3 octobre 2001 sur l'introduction à titre expérimental des moyens électroniques facilitant l'exercice des droits politiques (RSN 141.03), <a href="http://rsn.ne.ch/ajour/default.html">http://rsn.ne.ch/ajour/default.html</a></li> </ul>	<p>Der Einsatz von VE ist im Dekret vom 3. Oktober 2001 vorgesehen, das ursprünglich bis 31. Dezember 2005 gelten sollte. Nach einer Verlängerung der Gültigkeitsdauer bis zum 31. Dezember 2008 wurde es schliesslich auf unbestimmte Zeit verlängert (Art. 8 des Dekrets). Es sieht nicht nur die elektronische Stimmabgabe bei Wahlen und Abstimmungen, sondern auch die elektronische Unterschrift vor. Der Staatsrat hat die Kompetenz, elektronische Mittel im Bereich der politischen Rechte zu erproben.</p> <p>Das Gesetz und das Reglement sehen vor, dass bei der elektronischen Stimmabgabe über den «Guichet sécurisé unique» keine temporäre Aufzeichnung der Transaktionen erstellt werden darf (Art. 12 Gesetz, Art. 16 Reglement). Das Reglement sieht ausserdem vor, dass die verschlüsselten Stimmen auf den Servern des «Guichet Unique» für hochsensible Daten registriert werden (Art. 19).</p>
GE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• art. 48, al. 2 Constitution du 24 mai 1847 (Cst, A 2 00), <a href="http://www.ge.ch/legislation/rsg/f/s/rsg_a2_00.html">www.ge.ch/legislation/rsg/f/s/rsg_a2_00.html</a></li> <li>• Loi sur l'exercice des droits politiques (LEDP, A 5 05), <a href="http://www.ge.ch/legislation/rsg/f/rsg_a5_05.html">www.ge.ch/legislation/rsg/f/rsg_a5_05.html</a>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- art. 50, al. 2</li> <li>- art. 56, let. a</li> <li>- art. 57</li> <li>- art. 60</li> <li>- art. 64, al. 2</li> <li>- art. 65A, al. 3</li> <li>- art. 67, al. 1</li> <li>- art. 74</li> <li>- art. 75B, al. 2</li> <li>- art. 79</li> <li>- art. 181</li> <li>- art. 183</li> <li>- art. 188, al. 2</li> <li>- art. 189A</li> <li>- art. 192</li> </ul> </li> <li>• Règlement d'application de la loi sur l'exercice des droits politiques (REDP, A 5 05.01), <a href="http://www.geneve.ch/legislation/rsg/f/rsg_a5_05p01.html">www.geneve.ch/legislation/rsg/f/rsg_a5_05p01.html</a>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- art. 14A</li> <li>- art. 14B</li> <li>- art. 14C</li> <li>- art. 14D</li> </ul> </li> </ul>	<p>Die elektronische Stimmabgabe ist in Artikel 48 der kantonalen <i>Verfassung</i> als dritter Stimmkanal, soweit es das Gesetz vorsieht, verankert. In diesem Zusammenhang ist interessant, dass der Entwurf der neuen Verfassung, die vom Verfassungsrat im Juni 2012 genehmigt und in der Volksabstimmung vom 14. Oktober 2012 angenommen wurde, weder die Stimmkanäle noch die zentrale Wahlkommission (ZWK) erwähnt.</p> <p>Das LEDP sieht die Möglichkeit der elektronischen Stimmabgabe bei <i>Abstimmungen</i> vor (Art. 50, 56, 57 und 60). In Artikel 60 sind die <i>Einzelheiten</i> geregelt, insbesondere Fragen zum Stimmmaterial, zur Authentifizierung der Stimmberechtigten, zu den Sicherheitsanforderungen an den Computer, über den die Stimmabgabe erfolgt, und zur Frist für die Validierung der Stimme. Im Übrigen sieht Artikel 60 vor, dass der Staatsrat <i>Ausführungsbestimmungen</i> erlässt, insbesondere zu technischen und zu Kontroll- und Sicherheitsaspekten. Der Staatsrat muss darüber hinaus das Sicherheitssystem häufig <i>testen</i>, alle drei Jahre ein <i>Audit</i> durchführen lassen und die Ergebnisse des Audits <i>veröffentlichen</i>. Die für VE verwendeten <i>Applikationen</i> müssen von anderen Applikationen isoliert werden. Der <i>Quellcode</i> und andere Dokumente zur Sicherheit dürfen nicht veröffentlicht werden, sind aber für die Mitglieder der ZWK jederzeit zugänglich. Der Quellcode kann von jeder und jedem Stimmberechtigten getestet werden, wenn sie oder er ein ideelles Interesse daran nachweisen kann und sich verpflichtet, die Vertraulichkeit zu gewährleisten. Artikel 67 regelt den Zeitpunkt der <i>Auszählung</i>, die Artikel 74 und 181 eine allfällige zweite Auszählung. Artikel 75B listet die <i>Kontrollkompetenzen</i> der ZWK auf, unter anderem was VE betrifft (Abs. 2). Artikel 79</p>

		<p>betrifft die <i>Vernichtung von Daten</i>, einschliesslich Daten in Zusammenhang mit VE. Artikel 183 nennt die <i>Strafbestimmungen</i>, die zusätzlich zum Strafgesetzbuch gelten. In den Übergangsbestimmungen gibt Artikel 188 (Ausnahmeregelung) dem Staatsrat die Kompetenz, die elektronische Stimmabgabe punktuell auch bei <i>Wahlen</i> zuzulassen. Artikel 198A sieht vor, dass die Auswirkungen der Einführung von VE <i>evaluiert</i> werden. Schliesslich ruft Artikel 192 in Erinnerung, dass die Verwendung von VE für eidgenössische Urnengänge einer <i>Genehmigung</i> des Bundesrates bedarf.</p> <p>Das REDP wurde am 21. Dezember 2011 (Inkrafttreten am 29. Dezember 2011) um vier Artikel zu VE ergänzt. Sie beschreiben die Initialisierung des Stimmvorgangs, die Initialisierung der elektronischen Urne, den Ablauf der Stimmabgabesession und die Auszählung der elektronischen Urne. Als <i>Ziele</i> werden die Unantastbarkeit der Urne und die Wahrung des Stimmgeheimnisses genannt.</p> <p>Als <i>Massnahmen</i> werden genannt: die Teilnahme der ZWK an Initialisierung und Auszählung der Urne; organisatorische Massnahmen, die sicherstellen, dass die Elemente zur Gewährleistung der Sicherheit der Urne zwischen verschiedenen Stellen aufgeteilt sind; die Schaffung einer «Kontrollurne» und ihr Zweck; die Auszählung der Urne erst am Sonntag des Urnengangs und nach Ablauf der Frist für die elektronische Stimmabgabe in Anwesenheit der ZWK sowie die Geheimhaltungspflicht für die Mitglieder der ZWK und andere Beteiligte.</p>
--	--	--

## 2. Kantonale Harmonisierung / Zentralisierung der Auslandschweizer Stimmregister

Kanton	Rechtliche Grundlagen für die AS-Stimmregister	Führung der AS-Stimmregister
Bund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Art. 5b Bundesgesetz vom 19. Dezember 1975 über die politischen Rechte der Auslandschweizer (BPRAS, SR 161.5) (siehe auch Kreisschreiben des Bundesrates an die Kantonsregierungen zur Teilrevision der Verordnung über die politischen Rechte vom 20. September 2002, BBl 2002 6603)</li> </ul>	Die Zentralisierung (bevorzugt) oder die Harmonisierung der Register der Auslandschweizerinnen und Auslandschweizer auf kantonaler Ebene ist unerlässlich, damit diesen die Möglichkeit der elektronischen Stimmabgabe geboten werden kann. Die Umsetzung der Zentralisierungs-/Harmonisierungsanforderungen nach Artikel 5b des BPRAS in den kantonalen Gesetzgebungen musste in den ersten 18 Monaten nach Inkrafttreten erfolgen, d. h. bis spätestens am 30. Juni 2009.
ZH	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ 9 Abs. 1 und Abs. 2 Gesetz vom 1. September 2003 über die politischen Rechte (GPR, 161), <a href="http://www2.zhlex.zh.ch/appl/zhlex_r.nsf/0/7168DEACBA34A18DC12577F90034D397/\$file/161_1.9.03_71.pdf">http://www2.zhlex.zh.ch/appl/zhlex_r.nsf/0/7168DEACBA34A18DC12577F90034D397/\$file/161_1.9.03_71.pdf</a></li> <li>Verordnung vom 27. Oktober 2004 über die politischen Rechte (VPR, 161.1) <a href="http://www2.zhlex.zh.ch/appl/zhlex_r.nsf/0/111997A9BA8A44B9C12577FA0045571C/\$file/161.1_27.10.04_71.pdf">http://www2.zhlex.zh.ch/appl/zhlex_r.nsf/0/111997A9BA8A44B9C12577FA0045571C/\$file/161.1_27.10.04_71.pdf</a></li> <li>Gesetz vom 6. Juni 1926 über das Gemeindewesen (Gemeindengesetz; 131.1) <a href="http://www2.zhlex.zh.ch/ Appl/zhlex_r.nsf/0/473E403A55FBCC75C12579E90020F804/\$file/131.1_6.6.26_77.pdf">http://www2.zhlex.zh.ch/ Appl/zhlex_r.nsf/0/473E403A55FBCC75C12579E90020F804/\$file/131.1_6.6.26_77.pdf</a></li> </ul>	Harmonisierung, Register von den Gemeinden geführt
BE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Art. 70 Abs. 1 lit. a, Art. 76, Art. 76a Gesetz vom 5. Mai 1980 über die politischen Rechte (GPR; BSG 141) <a href="http://www.sta.be.ch/belex/d/1/141_1.html">www.sta.be.ch/belex/d/1/141_1.html</a></li> <li>Art. 3 Verordnung vom 10. Dezember 1980 über die politischen Rechte (VPR; BSG 141.112), <a href="http://www.sta.be.ch/belex/d/1/141_112.html">www.sta.be.ch/belex/d/1/141_112.html</a></li> <li>Verordnung vom 10. Dezember 1980 über das Stimmregister (BSG 141.113) <a href="http://www.sta.be.ch/belex/d/1/141_113.html">www.sta.be.ch/belex/d/1/141_113.html</a></li> <li>Art. 1 Abs. 3 lit. b, Art. 2 Abs. 1 und 3, Art. 3 Abs. 2 Gesetz vom 28. November 2006 über die Harmonisierung der amtlichen Register (RegG; BSG 152.05) <a href="http://www.sta.be.ch/belex/d/1/152_05.html">www.sta.be.ch/belex/d/1/152_05.html</a></li> <li>Art. 6, Art. 7 Verordnung vom 12. März 2008 über die Harmonisierung der amtlichen Register (RegV; BSG 152.051) <a href="http://www.sta.be.ch/belex/d/1/152_051.html">www.sta.be.ch/belex/d/1/152_051.html</a></li> </ul>	Harmonisierung, Register von den Gemeinden geführt
LU	<ul style="list-style-type: none"> <li>§§ 83a und 83b Stimmrechtsgesetz vom 25. Oktober 1988 (StRG, SRL 10) <a href="http://srl.lu.ch/frontend/versions/642">http://srl.lu.ch/frontend/versions/642</a></li> </ul>	Zentralisierung beim Kanton
FR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Art. 4 Gesetz vom 6. April 2001 über die Ausübung der politischen Rechte (PRG, 115.1), <a href="http://bdlf.fr.ch/frontend/versions/70">http://bdlf.fr.ch/frontend/versions/70</a></li> </ul>	Harmonisierung, Register von den Gemeinden geführt

SO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• §§ 6, 7, 8 ff. Gesetz vom 22. September 1996 über die politischen Rechte (GpR, BGS 113.111), <a href="http://bgs.so.ch/frontend/versions/3876">http://bgs.so.ch/frontend/versions/3876</a></li> <li>• § 6 Verordnung vom 28. Oktober 1996 über die politischen Rechte (VpR, BGS 113.112) <a href="http://bgs.so.ch/frontend/versions/3704">http://bgs.so.ch/frontend/versions/3704</a></li> </ul>	
BS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• § 4 Gesetz über Wahlen und Abstimmungen (Wahlgesezt, 132.100), <a href="http://www.gesetzessammlung.bs.ch/frontend/versions/2007">www.gesetzessammlung.bs.ch/frontend/versions/2007</a></li> </ul>	Zentralisierung beim Kanton
SH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 13<sup>bis</sup>, 15<sup>bis</sup> Gesetz vom 15. März 1904 über die vom Volke vorzunehmenden Abstimmungen und Wahlen sowie über die Ausübung der Volksrechte (Wahlgesezt; SHR 160.100); <a href="http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/160.100.pdf">http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/160.100.pdf</a></li> <li>• Verordnung vom 6. April 2010 über die versuchsweise Einführung der elektronischen Stimabgabe für Auslandschweizerinnen und Auslandschweizer (SHR 160.101) <a href="http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/160.101.pdf">http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/160.101.pdf</a></li> </ul>	Harmonisierung, Register von den Gemeinden geführt
SG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 31 und Art. 32 Verfassung vom 10. Juni 2001 des Kantons St. Gallen (KV, sGS 111.1) <a href="http://www.gallex.ch/gallex/1/fs111.1.html">www.gallex.ch/gallex/1/fs111.1.html</a></li> <li>• Art. 5, 5a und 5<sup>bis</sup> Gesetz vom 4. Juli 1971 über die Urnenabstimmungen (UAG, sGS 125.3) <a href="http://www.gallex.ch/gallex/1/fs125.3.html">www.gallex.ch/gallex/1/fs125.3.html</a></li> </ul>	Zentralisierung beim Kanton
GR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 5 Gesetz über die politischen Rechte im Kanton Graubünden (GPR, BR 150.100), <a href="http://www.gr-lex.gr.ch/frontend/versions/1475">www.gr-lex.gr.ch/frontend/versions/1475</a></li> <li>• Art. 1 – 8 Verordnung über die politischen Rechte im Kanton Graubünden (VPR, BR 150.200) <a href="http://www.gr-lex.gr.ch/frontend/versions/1359">www.gr-lex.gr.ch/frontend/versions/1359</a></li> </ul>	Harmonisierung, Register von den Gemeinden geführt
AG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• §§ 7 und 12b Gesetz vom 10. März 1992 über die politischen Rechte (GPR) (SAR 131.100) <a href="https://gesetzessammlungen.ag.ch/frontend/versions/1408">https://gesetzessammlungen.ag.ch/frontend/versions/1408</a></li> <li>• §§ 2–11 Verordnung vom 25. November 1992 zum Gesetz über die politischen Rechte (VGPR, SAR 131.111), <a href="https://gesetzessammlungen.ag.ch/frontend/versions/1206">https://gesetzessammlungen.ag.ch/frontend/versions/1206</a></li> </ul>	Zentralisierung beim Kanton
TG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• §§ 3a, 5 Gesetz vom 15. März 1995 über das Stimm- und Wahlrecht (RB 161.1); <a href="http://www.rechtsbuch.tg.ch/frontend/versions/380">www.rechtsbuch.tg.ch/frontend/versions/380</a></li> <li>• §§ 3, 4, 4a, 5 Verordnung vom 25. August 2003 zum Gesetz über das Stimm- und Wahlrecht (RB 161.11), <a href="http://www.rechtsbuch.tg.ch/frontend/versions/381">www.rechtsbuch.tg.ch/frontend/versions/381</a></li> </ul>	Zentralisierung beim Kanton

NE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loi sur les droits politiques du 17 octobre 1984;</li> <li>• Règlement d'exécution de la loi sur les droits politiques du 17 février 2003  <a href="http://rsn.ne.ch/ajour/default.html">http://rsn.ne.ch/ajour/default.html</a></li> </ul>	Harmonisierung, Register von den Gemeinden geführt
GE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ensemble du chapitre I du Loi sur l'exercice des droits politiques (LEDP, A 5 05),  <a href="http://www.ge.ch/legislation/rsg/f/rsg_a5_05.html">www.ge.ch/legislation/rsg/f/rsg_a5_05.html</a>:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• - art. 4</li> <li>• - art. 8</li> <li>• - art. 9</li> <li>• - art. 10</li> <li>• - art. 12</li> <li>• - art. 13</li> </ul> </li> </ul>	Zentralisierung beim Kanton

### 3. Datenschutz

Kanton	Rechtliche Grundlagen Datenschutz	Bemerkungen
Bund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bundesgesetz vom 19. Juni 1992 über den Datenschutz (Datenschutzgesetz, SR 235.1)</li> </ul>	
ZH	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gesetz vom 12. Februar 2007 über die Information und den Datenschutz (IDG), <a href="http://www2.zhlex.zh.ch/appl/zhlex_r.nsf/0/9F174CBC94C4502BC12577E10046DD53/\$file/170.4_12.2.07_71.pdf">http://www2.zhlex.zh.ch/appl/zhlex_r.nsf/0/9F174CBC94C4502BC12577E10046DD53/\$file/170.4_12.2.07_71.pdf</a></li> <li>Verordnung vom 28. Mai 2008 über die Information und den Datenschutz (IDV) <a href="http://www2.zhlex.zh.ch/appl/zhlex_r.nsf/0/09443EB863CFE5AC12574B900262448/\$file/170.41_28.5.08_62.pdf">http://www2.zhlex.zh.ch/appl/zhlex_r.nsf/0/09443EB863CFE5AC12574B900262448/\$file/170.41_28.5.08_62.pdf</a></li> <li>Allgemeine Geschäftsbedingungen für die Geheimhaltung, den Datenschutz und die Daten- und Informationssicherheit bei der Erbringung von Informatikdienstleistungen</li> <li>Kommentar zu den AGB für die Geheimhaltung, den Datenschutz und die Daten- und Informationssicherheit bei der Erbringung von Informatikdienstleistungen</li> </ul>	
BE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Art. 9 lit. c Datenschutzverordnung vom 22. Oktober 2008 (DSV; BSG 152.040.1) <a href="http://www.sta.be.ch/belex/d/1/152_040_1.html">www.sta.be.ch/belex/d/1/152_040_1.html</a></li> <li>Direktionsverordnung vom 3. Januar 2011 über Informationssicherheit und Datenschutz (ISDS DV; BSG 152.040.2) <a href="http://www.sta.be.ch/belex/d/1/152_040_2.html">www.sta.be.ch/belex/d/1/152_040_2.html</a></li> <li>Art 8 Abs. 7, Art. 11a Abs. 2 Gesetz vom 5. Mai 1980 über die politischen Rechte (GPR; BSG 141) <a href="http://www.sta.be.ch/belex/d/1/141_1.html">www.sta.be.ch/belex/d/1/141_1.html</a></li> <li>Art. 18, Art. 25 Verordnung vom 27. Oktober 2010 über die elektronische Stimmabgabe von Auslandschweizerinnen und Auslandschweizern (ESASV; BSG 141.114) <a href="http://www.sta.be.ch/belex/d/1/141_114.html">http://www.sta.be.ch/belex/d/1/141_114.html</a></li> </ul>	
LU	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gesetz vom 2. September 1990 über den Schutz von Personendaten (SRL 38) <a href="http://srl.lu.ch/frontend/versions/712">http://srl.lu.ch/frontend/versions/712</a></li> <li>§§ 16 und 17 Verordnung über die versuchsweise Einführung der elektronischen Stimmabgabe für Auslandschweizerinnen und Auslandschweizer, <a href="http://srl.lu.ch/frontend/versions/9">http://srl.lu.ch/frontend/versions/9</a></li> </ul>	
FR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gesetz vom 25. November 1994 über den Datenschutz (DSchG; 17.1), <a href="http://bdlf.fr.ch/frontend/versions/1626">http://bdlf.fr.ch/frontend/versions/1626</a></li> </ul>	
SO	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ 15 ff. Informations- und Datenschutzgesetz vom 21. Febr. 2001 (InfoDG; BGS 114.1), <a href="http://bgs.so.ch/frontend/versions/3652">http://bgs.so.ch/frontend/versions/3652</a></li> </ul>	

BS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesetz vom 9. Juni 2010 über die Information und den Datenschutz (Informations- und Datenschutzgesetz, IDG) <a href="http://www.gesetzessammlung.bs.ch/frontend/versions/2009">www.gesetzessammlung.bs.ch/frontend/versions/2009</a></li> <li>• Verordnung vom 9. August 2011 über die Information und den Datenschutz (Informations- und Datenschutzverordnung, IDV, 153.270), <a href="http://www.gesetzessammlung.bs.ch/frontend/versions/2107">www.gesetzessammlung.bs.ch/frontend/versions/2107</a></li> </ul>	
SH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesetz vom 7. März 1994 über den Schutz von Personendaten (Kantonales Datenschutzgesetz) (SHR 174.100) <a href="http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/174.100.pdf">http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/174.100.pdf</a></li> <li>• Verordnung vom 28. Februar 1995 über den Schutz von Personendaten (Kantonale Datenschutzverordnung, SHR 174.101) <a href="http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/174.101.pdf">http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/174.101.pdf</a></li> </ul>	
SG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 2 Verfassung des Kantons St.Gallen vom 10. Juni 2001 (KV, sGS 111.1) <a href="http://www.gallex.ch/gallex/1/fs111.1.html">www.gallex.ch/gallex/1/fs111.1.html</a></li> <li>• Datenschutzgesetz vom 20. Januar 2009 (DSG, sGS 142.1) <a href="http://www.gallex.ch/gallex/1/fs142.1.html">www.gallex.ch/gallex/1/fs142.1.html</a></li> <li>• Verordnung über die Informatiksicherheit vom 24. Februar 2004 (sGS 142.21) <a href="http://www.gallex.ch/gallex/1/fs142.21.html">www.gallex.ch/gallex/1/fs142.21.html</a></li> <li>• Verordnung über das Staatsarchiv vom 26. Juni 1984 (sGS 271.1) <a href="http://www.gallex.ch/gallex/2/fs271.1.html">www.gallex.ch/gallex/2/fs271.1.html</a></li> <li>• Verordnung über die Gemeindearchive vom 26. Juni 1984 (sGS 151.57) <a href="http://www.gallex.ch/gallex/1/fs151.57.html">www.gallex.ch/gallex/1/fs151.57.html</a></li> </ul>	
GR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kantonales Datenschutzgesetz vom 10. Juni 2001 (KDSEG, BR 171.100) <a href="http://www.gr-lex.gr.ch/frontend/versions/707">www.gr-lex.gr.ch/frontend/versions/707</a></li> </ul>	
AG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesetz vom 24. Oktober 2006 über die Information der Öffentlichkeit, den Datenschutz und das Archivwesen (IDAG) (SAR 150.700) <a href="https://gesetzessammlungen.ag.ch/frontend/versions/1410">https://gesetzessammlungen.ag.ch/frontend/versions/1410</a></li> <li>• Verordnung vom 26. September 2007 zum Gesetz über die Information der Öffentlichkeit, den Datenschutz und das Archivwesen (VIDAG, SAR 150.711) <a href="https://gesetzessammlungen.ag.ch/frontend/versions/306">https://gesetzessammlungen.ag.ch/frontend/versions/306</a></li> </ul>	

TG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesetz vom 9. November 1987 über den Datenschutz (Datenschutz, RB 170.7)</li> <li>• Verordnung vom 4. November 2008 des Regierungsrates zum Gesetz über den Datenschutz (Datenschutzverordnung, RB 170.71)</li> </ul> <p><a href="http://www.rechtsbuch.tg.ch">www.rechtsbuch.tg.ch</a></p>	
NE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loi du 30 septembre 2008 sur la protection des données (LCPD, RSN 150.30)</li> </ul> <p><a href="http://rsn.ne.ch/ajour/default.html">http://rsn.ne.ch/ajour/default.html</a></p>	
GE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loi du 5 octobre 2001 sur l'information du public, l'accès aux documents et la protection des données personnelles (LIPAD, A 2 08), <a href="http://www.geneve.ch/legislation/rsg/f/s/rsg_a2_08.html">www.geneve.ch/legislation/rsg/f/s/rsg_a2_08.html</a>.</li> <li>• Règlement du 21 décembre 2011 d'application de la loi sur l'information du public, l'accès aux documents et la protection des données personnelles (RIPAD, A 2 08.01), . <a href="http://www.ge.ch/legislation/">www.ge.ch/legislation/</a></li> </ul>	

## 4. Transparenz, Öffentlichkeit und Beobachtung

Kanton	Rechtliche Grundlagen Transparenz, Öffentlichkeit, Beobachtung	Bemerkungen
Bund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Art. 27m Abs. 2, 27g Abs. 3 Verordnung vom 24. Mai 1978 über die politischen Rechte (VPR, SR 161.11)</li> <li>Bundesgesetz vom 17. Dezember 2004 über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung (Öffentlichkeitsgesetz, SR 152.3)</li> </ul>	
ZH	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ 49 Verfassung des Kantons Zürich vom 27. Februar 2005, <a href="http://www2.zhlex.zh.ch/appl/zhlex_r.nsf/0/EAB333A20DE7880DC125796B00486A3E/\$file/101_27.2.05_75.pdf">http://www2.zhlex.zh.ch/appl/zhlex_r.nsf/0/EAB333A20DE7880DC125796B00486A3E/\$file/101_27.2.05_75.pdf</a></li> </ul>	Die Behörden informieren von sich aus und auf Anfrage über ihre Tätigkeit, soweit nicht überwiegende öffentliche oder private Interessen entgegenstehen.
BE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Art. 27 – Art. 31 Gesetz vom 2. November 1993 über die Information der Bevölkerung (Informationsgesetz, IG; BSG 107.1) <a href="http://www.sta.be.ch/belex/d/1/107_1.html">www.sta.be.ch/belex/d/1/107_1.html</a></li> <li>Art. 1 – Art. 5, Art. 7 – Art. 16 Verordnung vom 26. Oktober 1994 über die Information der Bevölkerung (Informationsverordnung, IV; BSG 107.111) <a href="http://www.sta.be.ch/belex/d/1/107_111.html">www.sta.be.ch/belex/d/1/107_111.html</a></li> <li>Art. 20 Verordnung über die elektronische Stimmabgabe von Auslandschweizerinnen und Auslandschweizern vom 27. Oktober 2010 (ESASV; BSG 141.114) <a href="http://www.sta.be.ch/belex/d/1/141_114.html">www.sta.be.ch/belex/d/1/141_114.html</a></li> </ul>	
LU	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verordnung vom 6. Juli 2012 über die versuchsweise Einführung der elektronischen Stimmabgabe für Auslandschweizerinnen und Auslandschweizer (SRL 10), <a href="http://srl.lu.ch/frontend/versions/9">http://srl.lu.ch/frontend/versions/9</a></li> </ul>	
FR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Art. 162 Gesetz vom 6. April 2001 über die Ausübung der politischen Rechte (PRG, SGF 115.1) <a href="http://bdlf.fr.ch/frontend/versions/2819">http://bdlf.fr.ch/frontend/versions/2819</a></li> </ul>	Die Urne wird zentral durch die verantwortlichen Mitarbeiter der Staatskanzlei entschlüsselt.
SO	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ 12 ff. Informations- und Datenschutzgesetz vom 21. Febr. 2001 (InfoDG; BGS 114.1) <a href="http://bgs.so.ch/frontend/versions/3652">http://bgs.so.ch/frontend/versions/3652</a></li> </ul>	Im Kanton SO gilt das Öffentlichkeitsprinzip. Der Ergebnisermittlungsvorgang ist nicht öffentlich; Beobachter im Wahlbüro sind nicht zugelassen. Die Urne wird zentral durch die verantwortlichen Mitarbeiterinnen der Staatskanzlei entschlüsselt.
BS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gesetz vom 9. Juni 2010 über die Information und den Datenschutz (Informations- und Datenschutzgesetz, IDG, 153.260) <a href="http://www.gesetzessammlung.bs.ch/frontend/versions/2009">www.gesetzessammlung.bs.ch/frontend/versions/2009</a></li> <li>Verordnung über die Information und den Datenschutz (Informations- und Datenschutzverordnung, IDV, 153.270), <a href="http://www.gesetzessammlung.bs.ch/frontend/versions/2107">www.gesetzessammlung.bs.ch/frontend/versions/2107</a></li> </ul>	

SH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 47 Verfassung des Kantons Schaffhausen vom 17. Juni 2002 (SHR 101.000) <a href="http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/101.000.pdf">http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/101.000.pdf</a></li> <li>• Art. 8, 8a, 8b Gesetz vom 18. Februar 1985 über die Organisation der Regierungs- und Verwaltungstätigkeit (SHR 172.100) <a href="http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/172.100.pdf">http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/172.100.pdf</a></li> <li>• Art. 57 Gesetz über die vom Volke vorzunehmenden Abstimmungen und Wahlen sowie über die Ausübung der Volksrechte (Wahlgesetz, SHR 160.100) <a href="http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/160.100.pdf">http://rechtsbuch.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/gesetzestexte/Band_1/160.100.pdf</a></li> </ul>	<p>Die Entschlüsselung findet im kantonalen Wahlbüro im – für Interessierte öffentlich zugänglichen – Regierungsgebäude statt</p>
SG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 5<sup>bis</sup>, Art. 6 – 10, Art. 16<sup>ter</sup>, Art. 37 – 41<sup>bis</sup>, Art. 43, Art. 51 Gesetz vom 4. Juli 1971 über die Urnenabstimmungen (UAG, sGS 125.3), <a href="http://www.gallex.ch/gallex/1/fs125.3.html">www.gallex.ch/gallex/1/fs125.3.html</a></li> <li>• Art. 30<sup>quinquies</sup>, Art. 30<sup>septies</sup> Vollzugsverordnung vom 17. August 1971 zum Gesetz über die Urnenabstimmungen (VV zum UAG, sGS 125.31) <a href="http://www.gallex.ch/gallex/1/fs125.31.html">www.gallex.ch/gallex/1/fs125.31.html</a></li> </ul>	<p>Öffentlichkeit des Stimmregisters; Stimmzähler/innen; Prüfung briefliche Stimmabgabe; Gemeindeergebnis; Veröffentlichung Abstimmungsergebnis; kantonales Wahlbüro bei Proporzahlen; Stimmbüro für Stimmabgaben der Auslandschweizer/innen; Überwachung Versuche mit elektronischer Stimmabgabe.</p>
GR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Kanton GR kennt keine Bestimmungen, welche die Öffentlichkeit des Ergebnisermittlungsvorganges regeln.</li> </ul>	<p>In den Publikationen der Regierung zu Wahlen und Abstimmungen im Kantonsamtsblatt wird folgender Hinweis aufgenommen: Vote électronique: Die elektronische Urne wird am .... bei der Standeskanzlei entschlüsselt. Personen, welche diesem Vorgang beiwohnen möchten, sind gebeten, sich bis Freitag, ....., 16 Uhr, telefonisch (081 257 22 10) oder per E-Mail (info@staka.gr.ch) anzumelden.</p>
AG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• § 14b, § 14e und § 16 Abs. 1 Verordnung vom 25. November 1992 zum Gesetz über die politischen Rechte (VGPR, SAR 131.111), <a href="https://gesetzessammlungen.ag.ch/frontend/versions/1206">https://gesetzessammlungen.ag.ch/frontend/versions/1206</a></li> </ul>	<p>Sinngemässe Anwendung der Bestimmungen der Gesetzgebung über die politischen Rechte für die Stimmabgabe der Auslandschweizer und das Auslandschweizerwahlbüro. Für die Auszählung der Stimmen der Auslandschweizer wird ein Wahlbüro eingesetzt, dessen Leitung (Leiter/in und Stv.) durch den RR gewählt wird. Während der Zeit der Stimmabgabe muss sichergestellt sein, dass die Stimmberechtigten freien Zugang zu den Wahllokalen haben (faktische Einschränkung, dass Auslandschweizerwahlbüro keine Urnenöffnungszeit gemäss § 18 VGPR definiert, eine vorgängige Zugangsabsprache aber sehr wohl möglich ist).</p>

<p>TG</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine spez. Rechtsgrundlage für die elektronische Entschlüsselung</li> <li>• § 30d, § 7 Verordnung des Regierungsrates vom 25. August 2003 zum Gesetz über das Stimm- und Wahlrecht (RB 161.11), <a href="http://www.rechtsbuch.tg.ch/frontend/versions/381">http://www.rechtsbuch.tg.ch/frontend/versions/381</a></li> <li>• Gesetz vom 9. November 1987 über den Datenschutz (RB 170.7), <a href="http://www.rechtsbuch.tg.ch/frontend/versions/386">http://www.rechtsbuch.tg.ch/frontend/versions/386</a></li> </ul>	<p>Die Urne wird zentral durch die verantwortlichen Mitarbeiter der Staatskanzlei entschlüsselt. Das Stimmbüro für Auslandschweizerinnen und -schweizer überwacht den Ablauf, die Entschlüsselung und die Auswertung der elektronisch abgegebenen Stimmen. Im Übrigen gelten dieselben Vorgaben wie an den Wahl- und Abstimmungstagen. Das kantonale Wahlbüro bestimmt im Einzelfall und je nach Bedürfnis und Möglichkeiten den Zugang zur kantonalen Ergebnismitteilung.</p>
<p>NE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loi du 28 juin 2006 sur la transparence des activités étatiques (LTAE, 150.50), <a href="http://rsn.ne.ch/ajour_94/default.html?15050.htm">http://rsn.ne.ch/ajour_94/default.html?15050.htm</a></li> </ul>	
<p>GE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art 60, art. 75A, 75B Loi sur l'exercice des droits politiques (LEDP, A 5 05), <a href="http://www.ge.ch/legislation/rsg/f/rsg_a5_05.html">www.ge.ch/legislation/rsg/f/rsg_a5_05.html</a></li> </ul>	<p>Siehe Artikel 60 LEDP (Veröffentlichung des Quellcodes und der Ergebnisse der Prüfung)</p>



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Bundeskanzlei BK**  
Sektion Politische Rechte

---

# **Ergänzende Dokumentation zum dritten Bericht des Bundesrates zu VE**

**Anhang 2: Rechtsgrundlagen für Auslandschweizer Stimmberechtigte**

---

## Anhang 2: Rechtsgrundlagen für Auslandschweizer Stimmberechtigte

Kanton VE Canton VE	Stimm- und Wahlrecht Eidgenössische Ebene Droit de vote actif et passif niveau fédéral	Stimm- und Wahlrecht Kantonale Ebene Droit de vote actif et passif niveau cantonal	Stimm- und Wahlrecht Gemeindeebene Droit de vote actif et passif niveau communal
ZH	X	Nur für SR-Wahlen	-
BE	X	X	-
LU	X	-	-
FR	X	X	-
SO	X	X	-
BS	X	-	-
SH	X		
SG	X	-	-
GR	X	X	Die Gemeinden <u>können</u> AS das Stimm- und Wahlrecht in Gemeindeangelegenheiten erteilen ( <i>bisher keine</i> ).
AG	X	-	-
TG	X	-	-
NE	X	X	X
GE	X	X	-



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Bundeskanzlei BK**  
Sektion Politische Rechte

---

# **Ergänzende Dokumentation zum dritten Bericht des Bundesrates zu Vote électronique**

**Anhang 3: Parlamentarische Vorstösse auf Ebene Bund und Kantonen**

---

## Vorstösse auf Bundesebene

Partei	National/Ständerat	Referenz	Vorstoss	Link Curia Vista
CVP	Brigitte Häberli-Koller	06.3538	<i>Interpellation</i> Stimmbeteiligung von Jugendlichen	<a href="http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20063538">http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20063538</a>
CVP	Brigitte Häberli-Koller	06.3686	<i>Motion</i> E-Government. Angebote beim Bund schaffen	<a href="http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20063686">http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20063686</a>
SP	Susanne Leutenegger Oberholzer	07.3197	<i>Motion</i> E-Voting, insbesondere für Auslandschweizerinnen und Auslandschweizer	<a href="http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20073197">http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20073197</a>
FDP	Markus Hutter	07.3455	<i>Motion</i> Vote électronique für Auslandschweizer	<a href="http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20073455">http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20073455</a>
SP	Pascale Bruderer	07.3630	<i>Interpellation</i> Umsetzung des Behindertengleichstellungsgesetzes. Barrierefreiheit im Internet	<a href="http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20073630">http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20073630</a>
FDP	Markus Hutter	07.5065	<i>Fragestunde</i> E-Voting	<a href="http://www.parlament.ch/ab/frameset/d/n/4716/241309/d_n_4716_241309_241387.htm">http://www.parlament.ch/ab/frameset/d/n/4716/241309/d_n_4716_241309_241387.htm</a>
CVP	Edith Graf Litscher	07.5237	<i>Fragestunde</i> Vote électronique	<a href="http://www.parlament.ch/ab/frameset/d/n/4718/252970/d_n_4718_252970_253103.htm">http://www.parlament.ch/ab/frameset/d/n/4718/252970/d_n_4718_252970_253103.htm</a>
LG	Josef Zisyadis	08.486	<i>Parlamentarische Initiative</i> Transparenz der Stimmabgabe in der Bundesverfassung verankern	<a href="http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20080486">http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20080486</a>
SP	Jacqueline Fehr	08.3908	<i>Motion</i> Stärkung der Demokratie durch E-Collecting	<a href="http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20083908">http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20083908</a>
SP	Jean-Claude Rennwald	09.3174	<i>Postulat</i> Betrügerische Praktiken bei Wahlen und Abstimmungen?	<a href="http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20093174">http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20093174</a>

### Anhang 3: Parlamentarische Vorstösse auf Ebene Bund und Kantonen

Partei	National/Ständerat	Referenz	Vorstoss	Link Curia Vista
SVP	Dominique Baettig	09.3573	<i>Interpellation</i> Rechtmässigkeit und Vertrauenswürdigkeit der brieflichen Stimmabgabe und des E-Votings	<a href="http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20093573">http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20093573</a>
FDP	Christian Wasserfallen	09.3495	<i>Interpellation</i> E-Government-Vorhaben und Einsatz von Open-Source-Software	<a href="http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20093495">http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20093495</a>
GP	Luc Recordon	10.3251	<i>Interpellation</i> Elektronische Stimmabgabe	<a href="http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20103251">http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20103251</a>
SP	Hildegard Fässler-Osterwalder	11.3879	<i>Motion</i> Flächendeckendes E-Voting für Auslandschweizerinnen und -schweizer bis 2015	<a href="http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20113879">http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20113879</a>
GP	Luc Recordon	12.3262	<i>Interpellation</i> Zuverlässigkeit und Vertrauenswürdigkeit der elektronischen Stimmabgabe	<a href="http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20123262">http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20123262</a>
SP	Jean Christophe Schwaab	12.3288	<i>Interpellation</i> Vote électronique. Mehr Innovation für mehr Sicherheit	<a href="http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20123288">http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20123288</a>

### Anhang 3: Parlamentarische Vorstösse auf Ebene Bund und Kantonen

#### Vorstösse auf kantonaler Ebene

Kanton	Partei	Parlamentsmitglied	Jahr		Link Stellungnahme Regierung
SG	CVP	Markus Bollhalder	2008	<i>Interpellation</i> E-Voting für den Kanton St.Gallen	<a href="https://www.ratsinfo.sg.ch/content/ris/home/geschaeftssuche.geschaeftdetail.html?geschaeftid=45709C76-1046-4ECB-BFD4-8F2451627183&amp;ziel=1">https://www.ratsinfo.sg.ch/content/ris/home/geschaeftssuche.geschaeftdetail.html?geschaeftid=45709C76-1046-4ECB-BFD4-8F2451627183&amp;ziel=1</a>
ZH	SVP	Claudio Zanetti	2009	<i>Anfrage</i> Kosten und Nutzen von E-Voting	<a href="http://www.kantonsrat.zh.ch/Dokumente/Deba8e815-0155-4cb0-8075-a5f47e4c968c/R09096.pdf#View=Fit">http://www.kantonsrat.zh.ch/Dokumente/Deba8e815-0155-4cb0-8075-a5f47e4c968c/R09096.pdf#View=Fit</a>
BL	CVP	Sabrina Mohn	2010	<i>Motion</i> Für die rechtliche Grundlage für die Einführung von E-Voting	<a href="http://www.baselland.ch/fileadmin/baselland/files/docs/parllk/vorstoesse/2010/2010-048.pdf">http://www.baselland.ch/fileadmin/baselland/files/docs/parllk/vorstoesse/2010/2010-048.pdf</a>
VD	SP	Jean Christophe Schwaab	2010	<i>Motion</i> Le vote électronique est dangereux pour la démocratie : arrêtons les frais !	<a href="http://www.vd.ch/autorites/grand-conseil/seance-du-8-fevrier-2011/motion-jean-christophe-schwaab-le-vote-electronique-est-dangereux-pour-la-democratie-arretons-les-frais/">http://www.vd.ch/autorites/grand-conseil/seance-du-8-fevrier-2011/motion-jean-christophe-schwaab-le-vote-electronique-est-dangereux-pour-la-democratie-arretons-les-frais/</a>
AG	GP	Grüne Fraktion	2011	<i>Interpellation</i> Vorläufiger Stopp von Vote électronique im Kanton Zürich	<a href="http://www.ag.ch/grossrat/iga_grw_ges.php?GesNr=803690&amp;AbfDetailNew=1">http://www.ag.ch/grossrat/iga_grw_ges.php?GesNr=803690&amp;AbfDetailNew=1</a>
ZH	SP	Ursina Egli	2011	<i>Anfrage</i> Dem E-Voting endlich zum Durchbruch verhelfen	<a href="http://www.kantonsrat.zh.ch/Dokumente/Dea65f920-5f4d-455e-8260-ba2704cc70db/1508_A5.pdf#View=Fit">http://www.kantonsrat.zh.ch/Dokumente/Dea65f920-5f4d-455e-8260-ba2704cc70db/1508_A5.pdf#View=Fit</a>
VS	CVP	Pascal Dubosson	2011	<i>Postulat</i> E-Voting	<a href="http://www.vs.ch/Data/vos/docs/2012/04/2012.05_POS_1.143_E-Voting_ANT.pdf">http://www.vs.ch/Data/vos/docs/2012/04/2012.05_POS_1.143_E-Voting_ANT.pdf</a>
SZ	SVP	Roland Urech	2012	<i>Interpellation</i> E-Voting	Noch nicht behandelt
BE	SP SVP	Adrian Wüthrich Walter Messerli	2012	<i>Motion</i> Einheitliches briefliches Abstimmungsverfahren und Förderung E-Voting	<a href="http://www.gr.be.ch/gr/de/index/geschaefte/geschaefte/suche/geschaeft.gid-67d2ae18e5cd4a57b5bfc3c474549e0b.html">http://www.gr.be.ch/gr/de/index/geschaefte/geschaefte/suche/geschaeft.gid-67d2ae18e5cd4a57b5bfc3c474549e0b.html</a>



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Bundeskanzlei BK**  
Sektion Politische Rechte

---

# **Ergänzende Dokumentation zum dritten Bericht des Bundesrates zu Vote électronique**

**Anhang 4: Auszug aus dem Bericht der OSZE zu den Nationalratswahlen 2011  
(Empfehlungen zu Vote électronique)**

---

## Empfehlungen zu Vote électronique

1. Regulations for Internet voting should be further detailed in the law. This could include clarifying provisions regarding the procedural steps for Internet voting, standards for cryptographic methods, testing requirements, operational duties and responsibilities, certification requirements, and aspects of law governing hosting by other cantons or outsourcing to private companies.
2. In order to ensure data protection standards are adhered to, it is recommended that a formal procedure be developed on how to dispose of electronically stored personal data.
3. The practice of printing polling cards should be reviewed to ensure security of sensitive data and protect against possible use of voter credentials by unauthorized individuals.
4. Consideration could be given to providing voters with the possibility of verifying that their vote has been cast and recorded as intended, as well as with means to protect voters against possible coercion and other forms of manipulation. This could include options to allow voters to cancel their previous vote by casting another vote via the Internet or in person.
5. The highest level of security available should be used for encryption and transmission of electronic votes to ensure the integrity of the process and the secrecy of the vote. The authorities should conduct a review of state-of-the-art cryptographic methods for Internet voting with a view to addressing any potential security weaknesses in the systems.
6. A greater measure of security would be achieved if electronic ballot boxes were not decrypted until the start of the vote count.
7. Most cantons already use a tamper-evident overlay to shield the password assigned to each voter. Adoption of this approach by all cantons would enhance security, as well as the secrecy of the vote.
8. As a good practice, all cantonal authorities should consider directly employing a core of technical staff to ensure adequate supervision and control of their Internet voting system, and to avoid excessive reliance on external operators.
9. It is recommended that all cantons adhere to good practice when handling cryptographic material, which provide that the private key be generated at a public meeting and that the key be divided in separate parts and shared by at least two people who are unlikely to collude. Preferably, this key should be generated and stored using secure cryptographic media (such as a smartcard). Essential procedures, such as the decryption of Internet votes, could also take place at public meetings.
10. Mandatory end-to-end tests of all Internet voting systems should be held before each election to ensure compliance with legislation, guarantee system security and accuracy, and to protect the secrecy of the vote. A detailed list of criteria should be developed as the basis for testing. The results of these tests should be made public.
11. In order to meet legal requirements and to ensure the integrity of Internet voting systems, an independent body should be established to certify all systems, including through independent, third-party testing. Clear, written, and testable standards on certification should be developed and regularly reviewed and updated as the basis for the independent body's work, covering such issues as security, transparency, reliability, ease of use, and protection of the secrecy of the vote.
12. In line with international good practice, it is recommended that evaluations of Internet voting be carried out by an independent body and that the reports are made public.
13. To maintain the high public confidence in Internet voting, further efforts should be made to exchange good practice amongst cantons, explain technical and operational elements, and ensure appropriate safeguards for transparency and accountability. The Federal Chancellery, possibly through the Internet voting task force, could take a leading role in communicating information to political parties, civil society, and the general public.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Bundeskanzlei BK**  
Sektion Politische Rechte

---

# **Ergänzende Dokumentation zum dritten Bericht des Bundesrates zu Vote électronique**

**Anhang 5: Gemeinsame Berechnungsgrundlagen Vote électronique**

---

## Anhang 5: Gemeinsame Berechnungsgrundlagen Vote électronique

	Kosten	Inhalte der Kostenpositionen	Beherbergungskanton	Beherbergter Kt. / Consortiumskanton
<b>1</b>	<b>Einmalige Kosten/Investitionen VE</b>			
<b>1.1</b>	<b>VE-Software</b>			
1.1.1	Entwicklung VE-Systeme	Entwicklung und Tests VE-Software	x	
1.1.2	Beschaffungs- und Installationskosten weitere Software	Zusätzliche Sicherheitssoftware, Datenbanksoftware usw.	x	
1.1.3	Lizenzen	Verschiedene Lizenzen für Software und Übermittlung	x	x
<b>1.2</b>	<b>VE IT-Infrastruktur</b>			
1.2.1	Beschaffungs- und Installationskosten zentrale IT-Infrastruktur für VE	Kosten Rechenzentrum, Server, Firewalls, Netzwerk, Baukosten RZ-Räume usw.	x	
1.2.2	Beschaffungs- und Installationskosten dezentrale IT-Infrastruktur für VE	Kosten ergänzende dezentrale Hard- und Software (z.B. Scangeräte Gemeinden)	x	x
<b>1.3</b>	<b>Stimmregister</b>			
1.3.1	Entwicklung, Beschaffung Stimmregisterdatenbanken	Technische Kosten Stimmregisterdatenbanken	x	x
1.3.2	Entwicklung Stimmregisterschnittstelle(n) zu VE-Systemen	Künftige eCH-Standard Schnittstellen (Schnittstellen müssen künftig in Stimmregisterdatenbanken [Gemeindesoftware] enthalten sein)	x	x
<b>1.4</b>	<b>Beherbergung / Consortium</b>			
1.4.1	Beteiligung an Kosten	Einmalige Beteiligung an Kosten bei Beherbergung / Verwendung Kopie eines Systems		x
<b>1.5</b>	<b>Systemanpassungen</b>			
1.5.1	Weiterentwicklung VE-Systeme	Weiterentwicklung und Tests VE-Software	x	x
<b>1.6</b>	<b>Zertifizierung</b>			
1.6.1	Kosten für Zertifizierung	Zertifizierung des Systems durch eine externe Stelle	x	

## Anhang 5: Gemeinsame Berechnungsgrundlagen Vote électronique

Kosten		Inhalte der Kostenpositionen	Beherbergungskanton	Beherbergter Kt. / Consortiumskanton
<b>2</b>	<b>Jährlich wiederkehrende Kosten/Investitionen VE</b>			
<b>2.1</b>	<b>VE-Systeme</b>			
2.1.1	Betriebskosten VE-Systeme	Wartungs- und Lizenzkosten VE-Software	x	x
2.1.2	Betriebskosten VE IT-Infrastruktur	Wartungs- und Betriebskosten RZ, Server, Netzwerk usw.	x	x
2.2.1	Externe Überprüfungen der Sicherheitsanforderungen an VE-Systeme	Externe Audits, Penetration-Tests, Kosten Begleitgruppen usw.	x	
<b>2.3</b>	<b>VE-Zusammenarbeit / VE-Entwicklung</b>			
2.3.1	Kosten VE-Zusammenarbeit Bund und Kantone	Sitzungs- und Tagungskosten	x	x
2.3.2	Kosten VE-Forschung und Entwicklung	Studienaufträge, Sitzungs- und Tagungskosten	x	x
2.3.3	Kosten Kantonale Gremien / Kommissionen	Sitzungskosten	x	x
<b>2.4</b>	<b>Beherbergung bei GE</b>			
2.4.1	Abo-Kosten	Jährliche Gebühren bei Beherbergung		x
<b>2.5</b>	<b>Spezifische Urnengangskosten</b>			
2.5.1	Betriebskosten VE-Systeme pro Urnengang	Kosten, die durch beherbergende Kantone oder Lieferanten pro einzelner Urnengang verrechnet werden		x
2.5.2	Information für Stimmberechtigte	Merkblatt zum elektronischen Abstimmen/Wählen, Begleitbrief zum elektronischen Abstimmen/Wählen	x	x
2.5.3	Papier und Druck Stimmrechtsausweise	Papier und Druckverfahren Mehrkosten VE-Stimmrechtsausweise im Vergleich zu konventionellen Stimmrechtsausweisen	x	x
2.5.4	Verpackung und Versand Stimmmaterial	Mehrkosten interne und externe Dienstleistungen für Verpackung und Versand	x	x
2.5.5	Portokosten Rücksendung Stimmmaterial	Mehrkosten bei Porto	x	x
2.5.6	Kosten Datenaustausch Stimmregister / VE-System	Technische Kosten für Bereitstellung und Einlieferung der Stimmregisterdaten für VE-Systeme	x	x
2.5.7	Auszählungskosten Wahlbüro(s)	V.a. Mehrkosten bei Personalkosten	x	x
<b>2.6</b>	<b>Personalkosten</b>			
2.6.1	Projektleitungskosten VE-Kantone	Personalkosten PL der Kantone und sonstige Mitarbeiter, die mit VE zu tun haben	x	x
2.6.2	Externe Mandate	Kosten externe Mandate an Fachleute	x	x

## Anhang 5: Gemeinsame Berechnungsgrundlagen Vote électronique

	Kosten	Inhalte der Kostenpositionen	Beherbergungskanton	Beherbergter Kt. / Consortiumskanton
<b>2.7</b>	<b>Öffentlichkeitsarbeit</b>			
2.7.1	Kosten Öffentlichkeitsarbeit	Kosten Internet- und Druckpublikationen	x	x
2.7.2	Kosten Publikationen zu VE	Kosten Internet- und Druckpublikationen	x	x
<b>3</b>	<b>Abschreibungen Einmalige Investitionen</b>			
<b>3.1</b>	<b>VE-Systeme</b>			
3.1.1	Hardware (5 Jahre)		x	
3.1.2	Software (3 Jahre)		x	
3.1.3	Lizenzen (Nach Laufzeit)		x	
3.1.4	Zertifizierung (Nach Laufzeit)		x	

Anhang 5: Gemeinsame Berechnungsgrundlagen Vote électronique

	Einnahmen	Inhalte der Einnahmenpositionen	Beherbergungskanton	Beherbergter Kt. / Consortiumskanton
<b>1</b>	<b>Einmalige Einnahmen VE</b>			
1.1	<b>Beherbergung bei GE</b>			
1.1.1	Beteiligung an Kosten	Beteiligung an Kosten bei Beherbergung	x	
1.2	<b>Systemanpassungen</b>			
1.2.1	Beteiligung an Kosten	Beteiligung an Systemanpassungen	x	
<b>2</b>	<b>Jährlich wiederkehrende Einnahme VE</b>			
2.1	<b>Beherbergung bei GE</b>			
2.1.1	Abo-Kosten	Jährliche Gebühren bei Beherbergung		x



---

# Ergänzende Dokumentation zum dritten Bericht des Bundesrates zu Vote électronique

Anhang 6: Kontrollen durch Externe

---

# Kontrollen durch Externe

Folgende Kontrollen durch Externe sind durchzuführen:

## 1. Beurteilung des kryptographischen Protokolls

Das kryptographische Protokoll beschreibt auf konzeptueller Ebene die ausgetauschten, teils kryptographischen Nachrichten zwischen den verschiedenen Systemteilnehmern - beispielsweise den Computern der Stimmenden, den Servern des VE-Systems, den Kontrollkomponenten und der Druckerei. Eine **Analyse des Protokolls** soll sicherstellen, dass unter der Annahme, dass der vertrauenswürdige Teil des VE-Systems korrekt funktioniert (siehe dazu Abschnitt 12.1.1.1), die Verifizierbarkeit und das Stimmgeheimnis im Sinne der Anforderungen **konzeptuell erfüllt** werden.

Da die Kompetenzen unter den potentiellen Prüfstellen (beispielsweise Universitäten oder Betriebe mit stark ausgeprägter Forschungstätigkeit) schnellen Verschiebungen unterliegen können, muss diese Überprüfung nicht durch eine akkreditierte Stelle erfolgen. Stattdessen nimmt die BK Vorschläge der Kantone auf und beurteilt diese. Ist sie mit der vorgeschlagenen Stelle einverstanden, kann der Kanton die Analyse in Auftrag geben.

Eine Beurteilung des kryptographischen Protokolls muss nur dann wiederholt werden, wenn es sich verändert, oder bei gravierenden neuen Erkenntnissen bezüglich der Sicherheit der verwendeten kryptographischen Elemente.

## 2. Audit der Kontrollkomponenten

Die Verifizierbarkeit und das Stimmgeheimnis hängen von der Vertrauenswürdigkeit der eingesetzten Kontrollkomponenten ab (siehe dazu Abschnitt 12.1.1.2). Ihre korrekte Funktionsweise ist daher von **zentraler Bedeutung**. Ein Audit soll sicherstellen, dass die Kontrollkomponenten nur die im kryptographischen Protokoll beschriebenen Nachrichten verschicken und dass Stimmende oder Prüfer (siehe dazu Abschnitt 12.1.1.3) jede unlautere Verwendung bemerken können.

Infolge ihrer Bedeutung muss die Überprüfung der Kontrollkomponenten gründlicher erfolgen als jene der übrigen Teile des VE-Systems. Dafür können Kontrollkomponenten (HSM oder Computer ohne Hardwareschutz) in zertifizierten Rohfassungen auf dem Markt erworben und um die VE-spezifischen kryptographischen Funktionen ergänzt werden. Somit erfolgt die Überprüfung zwar auf einem höheren Detailgrad, dafür handelt es sich um wenige Funktionen, die überprüft werden müssen. Während im Fall einer zertifizierten HSM davon ausgegangen werden darf, dass die speziell geschützten Geheimelemente nicht unbemerkbar zugänglich sind, müssen Kontrollkomponenten ohne Hardwareschutz zusätzlich auf die Qualität einer Vorrichtung hin überprüft werden, welche unerlaubte Zugriffe nach aussen signalisiert.

Kontrollkomponenten müssen **bei jeder Änderung der kryptographischen Zusatzfunktionen** neu auditiert werden. Im Fall von Anpassungen an einer HSM betrifft dies sogar die gesamte Komponente. Allerdings können kryptographische Protokolle so definiert werden, dass sich der Funktionsumfang einer HSM auf ganz elementare kryptographische Funktionen beschränkt, so dass auch über Jahre hinweg kaum mit Änderungen zu rechnen sein wird.

## 3. Audit der Funktionalität des Gesamtsystems

Das VE-System muss hinsichtlich seiner gesamten **Architektur** und deren **Implementierung** auditiert werden. Hierbei dürfen weniger restriktive Kriterien angewendet werden als bei den Kontrollkomponenten, da die Verifizierbarkeit und das Stimmgeheimnis innerhalb des Wahlsystems bereits durch sie garantiert wird. Aus demselben Grund muss das Audit **nur bei Änderungen am Protokoll** vorgenommen werden. Es gilt hier jedoch festzuhalten, dass eine Wiederholung zumindest eines Teils des Audits hinsichtlich eines reibungslosen Ablaufs auch bei anderen Systemänderungen durchaus sinnvoll sein kann.

## 4. Audit des beherbergenden Rechenzentrums

Ähnlich wie es viele Banken fordern, muss das Rechenzentrum, in welchem das VE-System betrieben wird zertifiziert sein. Die Zertifizierung soll nach ISO 27001 erfolgen. Dadurch werden auch gewisse Sicherheitsanforderungen abgedeckt, welche aus den Arbeiten der technischen Arbeitsgruppe resultierten. Ein ISO 27001 Zertifikat muss nach spätestens **drei Jahren** erneuert werden. So wie das

## Anhang 6: Kontrollen durch Externe

Audit des Gesamtsystems, muss das vorliegende Audit ebenfalls **bei jeder Änderung des kryptographischen Protokolls** wiederholt werden.

### 5. Penetrationstest

Im Rahmen des vorgängig beschriebenen Audits muss der Systembetreiber zeigen, dass Vorkehrungen zum Einsatz kommen, welche es erschweren von aussen in die VE-Infrastruktur einzudringen.

Um das Auftreten von **Sicherheitslücken** zu vermeiden ist es wichtig, dass immer die neusten Softwareversionen zum Einsatz kommen. Dazu muss der Betreiber im Rahmen des unter Abschnitt 4 beschriebenen Audits demonstrieren, dass ein Prozess vorgesehen ist, nach dem die kritischen Teile des Wahlsystems regelmässig aktualisiert werden.

Dennoch können Sicherheitslücken vorhanden sein, welche es infolge einer falschen Konfiguration und/oder mithilfe des Stimmmaterials einem Angreifer erlauben, ins System einzudringen. Aus diesem Grund wird zusätzlich ein Penetrationstest gefordert, der das System auf **typische Schwachstellen überprüft**.

Dieses Audit muss nicht zuletzt wegen des ständigen Wandels der Technologie **alle drei Jahre** wiederholt werden.

### 6. Audit der Druckerei

Mittelfristig ist anzunehmen, dass die Druckerei hinsichtlich der Verifizierbarkeit und des Stimmgeheimnisses zum **vertrauenswürdigen Teil** eines VE-Systems gezählt werden muss (siehe dazu Abschnitt 12.1.1.2). Um sicherzustellen, dass die sicherheitsrelevanten Daten nicht bekannt werden, ist eine Überprüfung der Abläufe und der eingesetzten Hilfsmittel bei der Druckerei wichtig. Infolge ihrer zentralen Bedeutung bei der angestrebten Umsetzung der Verifizierbarkeit muss das Audit **alle zwei Jahre** wiederholt werden.



---

# **Ergänzende Dokumentation zum dritten Bericht des Bundesrates zu Vote électronique**

**Anhang 7: Mögliche Umsetzung der Sicherheitsanforderungen**

---

## Anhang 7: Mögliche Umsetzung der Sicherheitsanforderungen

Die **Kontrollkomponenten** haben folgende Eigenschaften:



- Sie enthalten einen Teil des geheimen Schlüssels
- Sie beteiligen sich am Generieren der Kontrollcodes die auf die Codelisten gedruckt werden
- Sie beteiligen sich am Mischen der Stimmen
- Sie beteiligen sich am Entschlüsseln der Stimmen
- Sie generieren kryptographische Beweise.



Die **Prüfer** haben den Auftrag die Beweise, die von den Kontrollkomponenten generiert werden, nachzurechnen.

Wähler erhalten ihren **Stimmrechtsausweis** mit folgenden zufälligen Nummern (pro Ausweis unterschiedlich)



- Stimmrechtsausweisnummer (16-stellig)

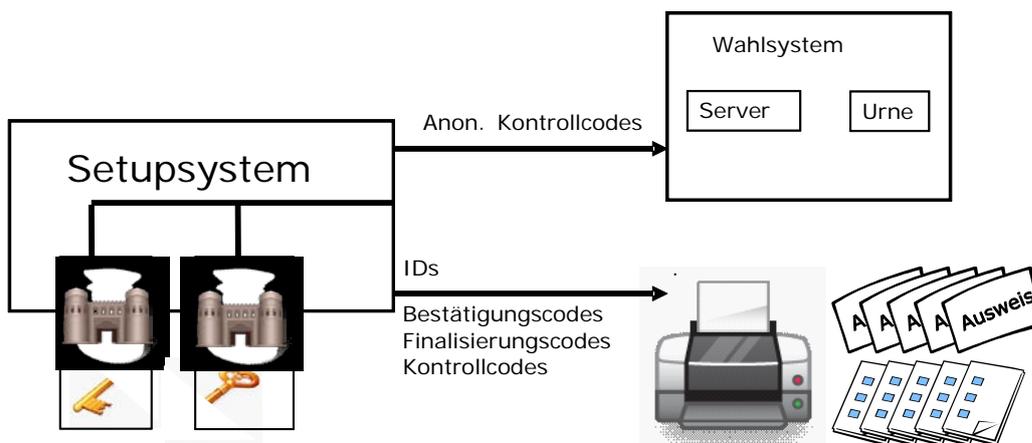
Wähler erhalten eine Liste zum Verifizieren (**Codeliste; Liste von Kontrollcodes**), dass die verschlüsselte Stimme das Wahlsystem und die Kontrollkomponenten im Sinn ihrer Erfassung erreicht hat. Die Liste enthält:



- Eine ID
- Einen Kontrollcode pro Kandidaten. Die Codes sind Indizes in zufälliger Ordnung (pro Liste unterschiedlich). Es könnten aber auch Bilder sein, die auf jeder Codeliste anders angeordnet sind.
- Bestätigungscode (6-stellige Zahl).
- Finalisierungscode (6-stellige Zahl).

### 1. Initialisierung

Die Kontrollkomponenten erstellen ihre Teile der privaten Schlüssel und generieren die Daten, die fürs Verifizieren notwendig sind. Die Druckerei erhält die Daten, die auf die Ausweise und Codelisten gedruckt werden müssen. Das Wahlsystem erhält eine Kopie der Codes, aber ohne Zuweisung an Kandidaten. Damit kann das Wahlsystem überprüfen, ob die während des Urnengangs für Wählenden generierten die Codes korrekt sind ohne das Wahlgeheimnis zu brechen.



## Anhang 7: Mögliche Umsetzung der Sicherheitsanforderungen

Im Detail werden bei der Initialisierung die unter 1.1, 1.2, 1.3 und 1.4 beschriebenen vier Phasen durchlaufen.

### 1.1 Generierung von Schlüsseln und weiterer relevanter Werte

1. Das Wahlsystem erzeugt eine zufällige ID pro Codeliste.
2. Das Wahlsystem erzeugt zufällige Stimmrechtsausweisnummern und assoziiert diese mit den Adressdaten der Wähler.
3. Es assoziiert mit jedem Kandidaten einen Wert (*Kandidatenwert*) aus einer global vordefinierten Domäne.
4. Das Wahlsystem stellt einen Setup Computer (offline) zur Verfügung. Die Daten aus Punkt (1) und das virtuelle Stimmregister werden über ein Speichermedium in den Setup Computer geladen.
5. Die Kontrollkomponenten bilden ein LAN (ohne Anschluss ans Wahlsystem) und werden allenfalls unter Aufsicht der Prüfer initialisiert und bedient. Die Kontrollkomponenten kommunizieren um eine verteilte ElGamal PKI zu erzeugen. Sie speichern ihre jeweiligen Teile des privaten ElGamal Schlüssels. Jede Verwendung ihrer privaten ElGamal Schlüsselteile wird fortan durch einen designierten Zähler vermerkt und eine Signatur von Input und Output ausgegeben. Sie speichern den gemeinsamen öffentlichen Schlüssel und die jeweiligen Teile des öffentlichen Schlüssels mit Signatur auf einem USB Stick. Der Inhalt der USB Sticks geht an den Setup Computer.
6. Der Setup-Computer bildet einen Hash über der Menge aller Stimmrechtsausweisnummern und einen über der Menge aller Bestätigungs-codes. Die beiden Werte gehen via USB-Stick an die Kontrollkomponenten.
7. Die Kontrollkomponenten bilden je eine Signatur der beiden Werte und schicken diese zurück an den Setup Computer.
8. Jede Kontrollkomponente erzeugt pro Codeliste einen weiteren privaten Schlüssel zum „Verblinden von Stimmen“ (*Verblindungsschlüssel*, siehe unten). Jede Verwendung des Schlüssels wird gleich wie oben durch einen designierten Zähler vermerkt und eine Signatur von Input und Output erzeugt.

### 1.2 Generierung der Datei für die Druckerei und Drucken

1. Der Setup Computer verschlüsselt jeden Kandidatenwert mit dem öffentlichen ElGamal Schlüssel der Druckerei einmal pro ID und schickt das Ergebnis zusammen mit der ID beispielsweise per USB-Stick oder ein anderes Speichermedium an die Kontrollkomponenten.
  2. Die Kontrollkomponenten verblinden jeden verschlüsselten Kandidatenwert mit dem ID-spezifischen Verblindungsschlüssel (homomorphes Verfahren; komponentenweises Potenzieren der ElGamal Verschlüsselungen). Sie speichern die Verblindungsschlüssel assoziiert mit den erhaltenen ID's und den Bestätigungs-codes.
  3. Die Kontrollkomponenten wählen eine Zufallszahl als Teil des Bestätigungs-codes und des Finalisierungscodes und verschlüsseln diese mit dem Schlüssel der Druckerei.
  4. Die Kontrollkomponenten schicken die verblindeten Verschlüsselungen und die für die Druckerei verschlüsselten Teile der Bestätigungs- und Finalisierungscodes per USB-Stick an den Setup Computer.
  5. Der Setup Computer berechnet daraus für jede ID die verschlüsselten Verblindungen und die verschlüsselten Bestätigungs- und Finalisierungscodes.
  6. Alle Daten für die Druckerei werden gesamthaft verschlüsselt auf DVD gespeichert und der Druckerei übergeben.
- 
7. Die Druckerei entschlüsselt alle Daten. Sie sortiert pro ID jeden verblindeten Kandidatenwert (zusammen mit der Kandidatenbezeichnung für die Codeliste) der Grösse dessen Wertes nach. Die resultierende Liste wird indexiert. Der Index eines Kandidaten ist der Code des Kandidaten, der auf die Codeliste gedruckt werden muss. All diese Schritte laufen automatisch; die Druckerei hat für alle Schritte vorgängig von unabhängiger Stelle ein entsprechendes Programm erhalten. Die Kandidaten werden auf der Codeliste in der ursprünglichen Reihenfolge mit ihrem Code zusammen mit ID, Bestätigungscode und Finalisierungscode gedruckt. Dadurch entstehen pro ID zufällige Kontrollcodes (zufällige Anordnung der Indizes) pro Kandidat.

## Anhang 7: Mögliche Umsetzung der Sicherheitsanforderungen

- Die Druckerei druckt die Codelisten und Stimmrechtsausweise mit der Stimmrechtsausweisnummer und den Adressdaten.

### 1.3 Öffnung der Urne

- Der Setup Computer schickt den öffentlichen Schlüssel und alle signierten Werte mit Signaturen ins Wahlsystem.
- Die Kontrollkomponenten werden mit dem Wahlsystem verbunden.

#### Bemerkungen:

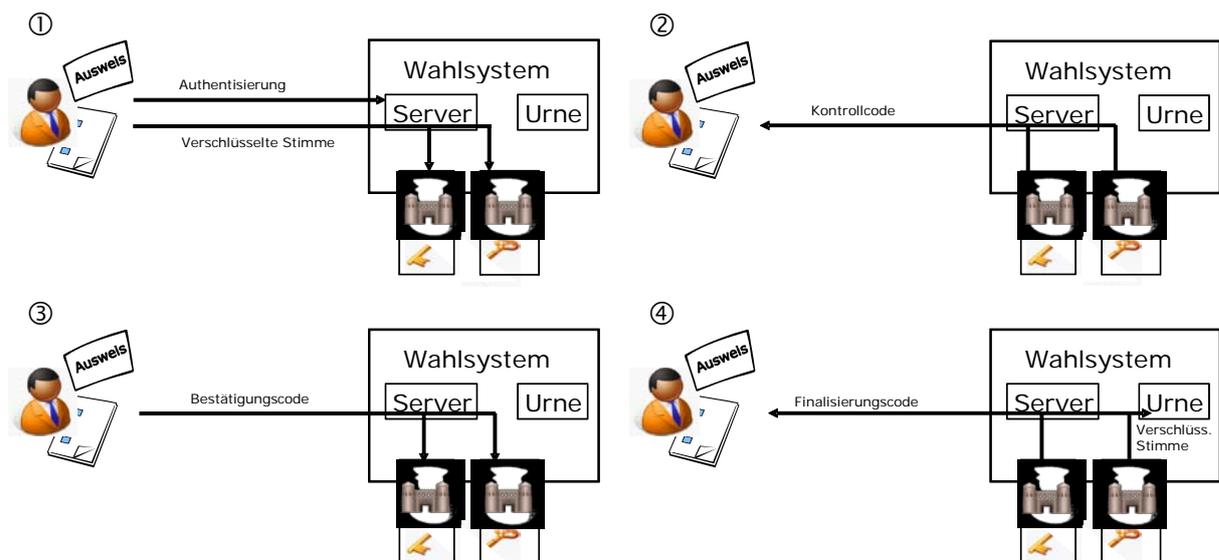
- Eine unlautere Verwendung der Geheimnisse der Kontrollkomponenten können Prüfer dank der Signaturen, Zähler und kryptographischen Beweise in den Kontrollkomponenten auch nach der Wahl feststellen. Dennoch hilft die Präsenz der Prüfer zur Zeit der Initialisierung um allfällige Ungereimtheiten leichter und frühzeitig zu plausibilisieren.
- Die Trennung der Kontrollkomponenten vom Wahlsystem durch Setup Computer und USB-Sticks dient hauptsächlich der Plausibilisierung deren Unabhängigkeit. Versuche des Wahlsystems die Kontrollkomponenten unbemerkt zu „hacken“ erscheinen dadurch „noch unmöglicher“. Aus der gleichen Überlegung können Kontrollkomponenten während der Wahlphase mit Kameras überwacht werden.

### 1.4 Generierung der Tabelle für das Wahlsystem zur Kontrolle der Gültigkeit verschlüsselter Stimmen

Die Druckerei schickt dem Wahlsystem pro ID die Liste der sortierten Verblindungen (Code-Kontrolltabelle) ohne Kandidatenbezeichnung.

## 2. Wahlvorgang

Der Wahlvorgang ist schematisch in den vier folgenden Grafiken dargestellt. Im Detail ist er in den nächsten Abschnitten erklärt.



### 2.1 Prozess aus Sicht des Wählers

- Einloggen mit Stimmrechtsausweisnummer und ID der Codeliste eingeben.
- Erfassen der Stimme und bestätigen.

## Anhang 7: Mögliche Umsetzung der Sicherheitsanforderungen

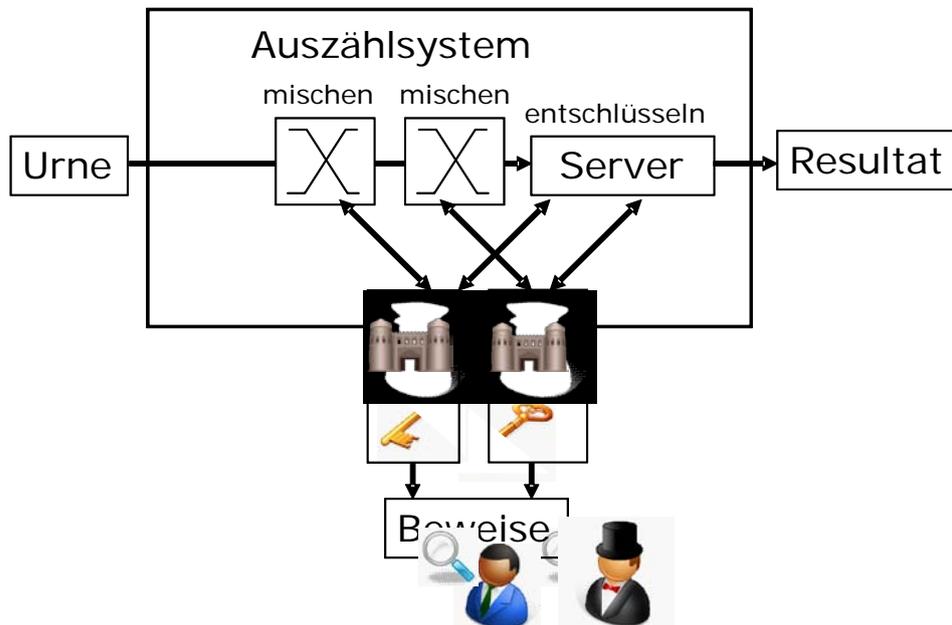
3. **Optional:** Angezeigte Kontrollcodes mithilfe der Codeliste verifizieren. Falls ein Code falsch ist oder nicht angezeigt wird, abbrechen und Stimme auf Papier abgeben. Andernfalls mit (4) weiterfahren.
4. Bestätigungscode eingeben.
5. **Optional:** Den angezeigten Finalisierungscode mit jenem auf der Codeliste vergleichen. Falls der Code falsch ist oder nicht angezeigt wird, Helpdesk kontaktieren.

## 2.2 Prozess im Backend

1. Benutzer authentifiziert sich mit Stimmrechtsausweisnummer, schickt die ID und weitere Angaben (Geburtsjahr, ev. Heimatort, ...) und schickt eine ElGamal-verschlüsselte Stimme. Aufgrund eines Zero-Knowledge Beweises (um Kenntnis der verschlüsselten Stimme zu beweisen) ist die verschlüsselte Stimme an die Stimmrechtsausweisnummer gekoppelt (Stimmrechtsausweisnummer im Hash des Challenge-Werts).
2. Das Wahlsystem schickt die verschlüsselte Stimme und die ID weiter an die Kontrollkomponenten. Sie speichern einen Hash der verschlüsselten Stimme, verblinden die verschlüsselte Stimme und entschlüsseln mit ihrem Teil des privaten Schlüssels und schicken die Teile der verblindeten Stimme zurück an das Wahlsystem, ebenso Signaturen der Inputs und Outputs.
3. Das Wahlsystem setzt die Teile der verblindeten Stimme zusammen und erhält die verblindete Stimme. Es findet mithilfe der ID die verblindete Stimme in der Code-Kontrolltabelle. (Die verschlüsselte Stimme ist somit gültig.) Es schickt den Index der verblindeten Stimme zurück an den Wähler (der Index ist der Kontrollcode).
4. Der Wähler schickt den Bestätigungscode an das Wahlsystem und dieses schickt ihn weiter an die Kontrollkomponenten. Die Kontrollkomponenten prüfen ihren Teil des Bestätigungscode mithilfe des Teils, den sie in der Initialisierungsphase erstellt haben. Wenn die Kontrollkomponenten einander gegenseitig bestätigt haben, dass ihre Teile des Bestätigungscode korrekt sind, geben sie ihre Teile des Finalisierungscode ans Wahlsystem. Dieses setzt diese Teile zusammen und erhält dadurch den Finalisierungscode.
5. Das Wahlsystem schickt den Finalisierungscode an den Wähler.
6. Das Wahlsystem legt die verschlüsselte Stimme in die elektronische Urne.

### 3. Auszählung

Bei der Auszählung mischt und verschlüsselt jede Kontrollkomponente einmal die Stimmen. Danach beteiligen sich alle Kontrollkomponenten am Entschlüsseln. Sie liefern alle Beweise die nötig sind um zu kontrollieren, dass die Sicherheit beim jedem Schritt gewährleistet war.



1. Die Kontrollkomponenten bilden ein LAN.
2. Das Wahlsystem übergibt alle Stimmen der elektronischen Urne der ersten Kontrollkomponente.
3. Diese macht Wiederverschlüsselungen, mischt die Stimmen, und berechnet Beweise und schickt alle Werte an das Wahlsystem.
4. Das Wahlsystem schickt die gemischten Wiederverschlüsselungen an die nächste Kontrollkomponente etc..
5. Das Wahlsystem übergibt die gemischten Stimmen an die Kontrollkomponenten. Diese benutzen die Teile ihrer privaten Schlüssel zum Entschlüsseln und zum Generieren eines Beweises, dass die Teilentschlüsselungen korrekt sind. Alle Werte werden signiert dem Wahlsystem übergeben.
6. Das Wahlsystem berechnet die unverschlüsselten Stimmen anhand der Teilentschlüsselungen.
7. Das Wahlsystem gibt alle signierten Werte, Signaturen und Beweise an die Prüfer.
8. Die Prüfer kontrollieren die Zähler der Kontrollkomponenten, und verifizieren anhand der Daten vom Wahlsystem (darunter die Menge aller Stimmrechtsausweisnummern und Bestätigungscode und die jeweiligen von den Kontrollkomponenten signierten Hashes) und der Kontrollkomponenten (darunter der Hash der Stimmrechtsausweisnummer der abgegebenen Stimmen und die Angabe zu jeder Stimme, ob die jeweiligen Teile der Finalisierungscode generiert wurden), dass die Wahl korrekt verlaufen ist.