



Glossar zu Vote électronique

E-Voting

E-Voting ist die Möglichkeit der Stimmabgabe bei politischen Wahlen und Abstimmungen ausserhalb des Wahllokals über das Internet.

Vote électronique

Es handelt sich um ein Gemeinschaftsprojekt von Bund und Kantonen, das die Kultur und die Tradition der politischen Rechte in der Schweiz aufnimmt und sie in die Technologien des 21. Jahrhunderts übersetzt. In mittlerweile über 200 Versuchen haben seit 2004 insgesamt 14 Kantone einem Teil ihrer Stimmberechtigten die elektronische Stimmabgabe ermöglicht.

Aktuelles Bewilligungs- und Zulassungsverfahren

Gestützt auf Artikel 8a des Bundesgesetzes über die politischen Rechte (BPR, SR 161.1) definieren Artikel 27 der Verordnung über die politischen Rechte (VPR, SR 161.11) sowie die Verordnung der Bundeskanzlei über die elektronische Stimmabgabe (VEleS, SR 161.116) den rechtlichen Rahmen für den Einsatz des elektronischen Stimmkanals. Der Einsatz bedarf einer Grundbewilligung des Bundesrates sowie einer Zulassung durch die Bundeskanzlei. Die aktuellen Grundbewilligungen sind in der Regel für zwei Jahre gültig, eine Zulassung durch die Bundeskanzlei ist mit Blick auf jeden einzelnen Urnengang erforderlich. Falls die bundesrechtlichen Anforderungen nicht erfüllt sind, erteilen der Bundesrat sowie die Bundeskanzlei die Grundbewilligung respektive die Zulassung nicht.

Überführung in den ordentlichen Betrieb

In der aktuellen Projektphase hat der Bundesrat gemäss Artikel 8a des Bundesgesetzes über die politischen Rechte die Kompetenz, örtlich, zeitlich und sachlich begrenzte *Versuche* mit der elektronischen Stimmabgabe zuzulassen. Damit ein Kanton die elektronische Stimmabgabe versuchsweise anbieten kann, muss er ein Bewilligungsverfahren durchlaufen. Es ist das Ziel, E-Voting in den ordentlichen Betrieb zu überführen. Das heisst, die elektronische Stimmabgabe soll neben dem Urnengang und der brieflichen Stimmabgabe als ordentlicher Stimmkanal etabliert werden. Die Etablierung von E-Voting als dritter, ordentlicher Stimmkanal setzt eine Anpassung des Bundesgesetzes über die politischen Rechte voraus. Der Bundesrat hat die Bundeskanzlei am 27. Juni 2018 beauftragt, eine entsprechende Vernehmlassungsvorlage auszuarbeiten.

Systemanbieter

In der Schweiz gibt es zurzeit zwei Systeme für die elektronische Stimmabgabe, welche die bundesrechtlichen Anforderungen erfüllen: das System des Kantons Genf und jenes der Schweizerischen Post. Die beiden Anbieter arbeiten zurzeit an der Weiterentwicklung der Systeme hin zu vollständigen Verifizierbarkeit. Gemäss Aussage der Systemanbieter werden diese weiterentwickelten Systeme im 2019 zum ersten Mal eingesetzt werden können.

Individuelle Verifizierbarkeit

Die individuelle Verifizierbarkeit erlaubt es den Stimmenden festzustellen, ob ihre Stimme korrekt, namentlich so wie sie der Stimmende eingegeben hat, durch das System registriert wurde. Damit können sie ausschliessen, dass ihre Stimme auf der zur Stimmabgabe verwendeten Plattform oder im Internet missbräuchlich verändert wurde.

Vollständige Verifizierbarkeit

Die vollständige Verifizierbarkeit gewährleistet, dass systematische Fehlfunktionen infolge von Softwarefehlern, menschlichen Fehlleistungen oder Manipulationsversuchen im gesamten Wahl- bzw. Abstimmungsablauf dank unabhängiger Mittel erkannt werden. Zum Schutz des Stimmgeheimnisses ist sichergestellt, dass die Stimmen vom Zeitpunkt der Stimmabgabe bis zur Entschlüsselung der kryptografisch gemischten Stimmen zu keinem Zeitpunkt in unverschlüsselter Form vorliegen und nicht entschlüsselt werden können. Um den scheinbaren Widerspruch zwischen der Nachvollziehbarkeit und der Wahrung des Stimmgeheimnisses aufzulösen, müssen kryptografische Verfahren zum Einsatz kommen, die speziell für die elektronische Stimmabgabe konzipiert werden. An der Entwicklung dieser kryptographischen Verfahren wird seit mehr als 30 Jahren geforscht, analysiert und verbessert. Der heutige Stand der Forschung erlaubt es, darauf basierende Systeme zu bauen.

Zertifizierung

Der Einsatz des elektronischen Stimmkanals für mehr als 30% eines kantonalen Elektorats bedingt verschiedene Prüfungen, die durch externe Stellen durchgeführt werden. Die meisten dieser Prüfungen müssen von Stellen durchgeführt werden, die von der schweizerischen Akkreditierungsstelle (SAS) akkreditiert worden sind. Sind alle Prüfungen erfolgreich durchgeführt worden, gilt ein System zur elektronischen Stimmabgabe sowie dessen Betrieb als zertifiziert. Die Prüftiefe im Rahmen einer Zertifizierung übersteigt vor allem bezüglich der technischen Ausgestaltung der Systeme jene, die bei der Bundeskanzlei im Rahmen des Bewilligungsverfahrens zur Anwendung kommt. Zudem gewährleistet die Zertifizierung eine grössere institutionelle Unabhängigkeit. Die Einzelheiten der Zertifizierung sind in der VPR und in der VELeS geregelt.

Offenlegung Quellcode

Beim Quellcode handelt es sich um den Text eines Computerprogrammes. Er wird von Menschen geschrieben, ist für Menschen lesbar und beschreibt die Funktionsweise des Computerprogrammes. Die Offenlegung dieses Quellcodes soll Vertrauen schaffen.¹

Abgrenzung zur vollständigen Verifizierbarkeit: Der Quellcode dokumentiert, *wie* die Stimmen vom System registriert und verarbeitet werden *sollen*. Die für die vollständige Verifizierbarkeit erhobenen Informationen dokumentieren, *dass* die Stimmen tatsächlich korrekt registriert und verarbeitet *wurden*.

Öffentlicher Intrusionstest

Unter einem Intrusionstest wird die Prüfung der Sicherheit eines IT-Systems verstanden. Bei der Prüfung kommen Mittel und Methoden zur Anwendung, die ein Angreifer typischerweise anwenden würde, um unautorisiert in das System einzudringen.

Dematerialisierung

Die Dematerialisierung hat zum Ziel, den Prozess der Stimmabgabe zu digitalisieren. Langfristig soll der Prozess komplett papierlos und damit medienbruchfrei ausgestaltet werden. Auf die Zustellung physischer Unterlagen (Stimm-/Wahlzettel, Stimmausweis und -couvert sowie Erläuterungen des Bundesrates bzw. der Kantons- oder Gemeindeexekutiven) an die Stimmberechtigten könnte demnach künftig teilweise oder ganz verzichtet werden.

Für Rückfragen:

René Lenzin
Stv. Leiter Sektion Kommunikation BK
Tel. 058 462 54 93, rene.lenzin@bk.admin.ch

¹ Mit der bundesrechtlichen Anforderung wird keine Offenlegung nach Open Source Kriterien verlangt. Open Source fordert nicht nur die Offenlegung des Quellcodes, sondern geht weiter. So dürfte der Quellcode von Open Source Computerprogrammen uneingeschränkt für beliebige, auch kommerzielle Zwecke verwendet werden.