

Nr. 17/2017 vom 27.04.2017

STANDPUNKT VON ERIK SCHÖNENBERGER

E-Voting auf Biegen und Brechen

Im Jahr 2018 soll in den meisten Kantonen das Wählen und Abstimmen auf elektronischem Weg eingeführt werden. Ist das wirklich demokratisch?

Von Erik Schönenberger

Seit siebzehn Jahren experimentieren Bund und Kantone am Vote électronique herum, dem Wählen und Abstimmen auf elektronischem Weg. Während dieser Zeit hat der Bundesrat drei umfangreiche Berichte zu Chancen, Risiken und Machbarkeit verfasst. Dazu liess er von der Berner Fachhochschule auch ein Konzept für ein verifizierbares E-Voting-System erstellen. Nun meldete der Bundesrat, dass ab 2018 E-Voting in den meisten Kantonen flächendeckend eingeführt wird. Das klingt zeitgemäss. E-Voting ist jedoch für demokratische Entscheidungen ungeeignet – aus verschiedenen Gründen.

Gefahr der Verfälschung

Ein Abstimmungsverfahren hat Anforderungen zu erfüllen, die im Kern widersprüchlich sind: Das System muss die Berechtigung zur Stimmabgabe kontrollieren, ein korrektes Resultat ermitteln und bei Zweifeln eine Nachzählung ermöglichen. Dabei muss das Stimm- und Wahlgeheimnis jederzeit gewährleistet sein.

Brief- und Urnenwahl unterscheiden sich in der Schweiz ausser bei der Übermittlung des Stimmzettels nicht wesentlich. Die Briefwahl erlaubt es jedoch, zeitlich flexibel abzustimmen. Nachdem das Stimmzettelcouvert in der Urne angekommen ist, sorgen das Wahlbüro und gewählte StimmezählerInnen für den korrekten Ablauf der Auszählung. Sie überwachen die Meldung des ermittelten Resultats sowie die Versiegelung der Stimmzettel und Stimmrechtsausweise für eine allfällige Nachzählung.

Für eine Manipulation müssten sich alle beteiligten Personen verbünden. Die paritätische Zusammensetzung dieser Gruppe, die die Vielfalt des Politspektrums widerspiegelt, verhindert einen solchen Betrug. Durch die dezentralen Auszählungen in den Gemeinden blieben die verfälschenden Auswirkungen zudem beschränkt. Bei E-Voting hingegen geschieht der Auszählungsvorgang zentral. Aktuell sind in der Schweiz nur zwei Systeme im Einsatz: das vom Kanton Genf entwickelte CHVote (in den Kantonen Genf, Basel-Stadt, Bern, Luzern, St. Gallen und Aargau) sowie das System der Post, entwickelt vom spanischen Hersteller Scytl (Freiburg und Neuenburg). Es ist davon auszugehen, dass das auf absehbare Zeit auch so bleiben wird.

Im Unterschied zur Urnen- oder Briefwahl gibt es beim E-Voting keine Stimmezähler, Wahlbeobachterinnen oder «Experten», die einen korrekten Ablauf und eine Nachzählung – unter

Wahrung des Stimmgeheimnisses – gewährleisten könnten. Aus diesem Grund kann und muss die abstimmende Person überprüfen können, ob ihre Stimme korrekt im Schlussresultat berücksichtigt ist. Es muss zudem auch möglich sein, sicherzustellen, dass niemand ausser den Wahlberechtigten abgestimmt hat.

Schwer verständliches Prozedere

Technisch und mathematisch scheint eine solche universelle (vollständige) Verifizierbarkeit für E-Voting möglich zu sein, wie es die Studie der Berner Fachhochschule nahelegt. Umgesetzt und erfolgreich im Einsatz sind entsprechende Konzepte bis anhin jedoch in keinem einzigen Land. Unklar ist auch, inwieweit sich mit zukünftigen Methoden der Kryptoanalyse das Stimmgeheimnis vergangener Urnengänge nicht doch aufheben lässt. Die Schweiz spielt eine Vorreiterrolle auf unsicherem Terrain.

Schwerer wiegt jedoch, dass vollständig verifizierbare E-Voting-Systeme umfangreiche technische und organisatorische Massnahmen bedingen. Die Verifikation setzt insbesondere weitreichendes Fachwissen – speziell auch bei den abstimmenden Personen – voraus. Dabei geht es nicht im Detail darum, die eingesetzten kryptografischen Verfahren zu verstehen. Ein Verständnis davon zu haben, wie die Resultatermittlung fälschungssicher zustande kommt, ist für die Verifikation und Anerkennung des Resultats jedoch wichtig.

(Direkt-)Demokratische Entscheidungen haben eine sehr hohe Akzeptanz, weil sich grosse Teile der Bevölkerung an der Entscheidung beteiligen können und das Entscheidungsverfahren nachvollziehbar ist. Diese beiden Elemente zusammen garantieren, dass kontroverse und sehr knappe Entscheidungen auch von den VerliererInnen akzeptiert werden können. Abstimmungen dürfen daher nicht auf einem Verfahren beruhen, das nur wenige ExpertInnen verstehen. So hat das deutsche Bundesverfassungsgericht 2009 die weitere Verwendung von Wahlcomputern verboten. Das Gericht kam zum Schluss, dass «der Wähler ohne nähere computertechnische Kenntnisse selbst nachvollziehen können muss, ob seine abgegebene Stimme als Grundlage für die Auszählung oder jedenfalls als Grundlage einer späteren Nachzählung unverfälscht erfasst worden ist».

Nun sind aber die Abläufe beim E-Voting nochmals deutlich komplexer als die Verwendung von Wahlcomputern. Die technische Umsetzung des Entscheidungsverfahrens muss für alle BürgerInnen jedoch verständlich bleiben, sonst ist das Verfahren nicht mehr demokratisch.

Erik Schönenberger ist Informatiker und Geschäftsleiter der Digitalen Gesellschaft.