

# Digitaler Urnengang

Anna-Maria Palzkill

Auch Online-Abstimmungen müssen den allgemeinen Wahlgrundsätzen entsprechen. Das Verfahren POLYAS CORE 2.2.3 ist dementsprechend vom BSI zertifiziert. Eine neue Generation des E-Voting-Verfahrens wird bereits entwickelt.

**N**icht wenige Kommunen fördern die Bürgerbeteiligung schon heute, doch die logistischen und finanziellen Aufwände sind bei einer analogen Abstimmung hoch. Daher werden partizipatorische Elemente bislang nur punktuell angewandt und nicht im Rahmen einer strategischen Bürgereinbindung verstetigt. Dabei ist es längst kein Geheimnis mehr, dass gut gemachte Bürgerbeteiligung in der Lage ist, die Demokratie zu revitalisieren.

Die Digitalisierung kann hierfür eine effektive und effiziente Antwort bieten sowie auf die gesteigerten Ansprüche an Mobilität und Flexibilität in der Bevölkerung eingehen. Das bedeutet einerseits, dass Bürger von zu Hause aus und online an Abstimmungen teilnehmen können. Andererseits bedeutet es, dass Stimmzettel digital ausgezählt und damit Aufwände in der Verwaltung minimiert werden. Doch wie funktioniert das in der Praxis – und sind Online-Bürgerbefragungen sicher?

Eine Online-Wahl mit der Lösung des Unternehmens Polyas erfolgt über das Internet innerhalb des vorgegebenen Wahlzeitraums nach den vorgeschriebenen Wahlregeln. Dieses E-Voting-Verfahren ist ein

kostengünstiger und effizienter Ersatz für die Briefwahl. Mit einer Online-Wahl werden bis zu 98 Prozent CO<sub>2</sub> im Vergleich zu einer Briefwahl eingespart.

Auch Online-Wahlen müssen den allgemeinen Wahlgrundsätzen entsprechen und allgemein, unmittelbar, frei, gleich sowie geheim sein. Aus diesem Grund hat das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) ein Common-Criteria-Schutzprofil für sichere Online-Wahlprodukte veröffentlicht, das weltweit den höchsten verbindlichen Standard setzt. Das BSI bietet als eine von weltweit 15 Einrichtungen eine Zertifizierung auf Basis des Schutzprofils an. Das Verfahren POLYAS CORE 2.2.3 ist zentraler Bestandteil der Zertifizierung und damit nachweislich geeignet, die Wahlgrundsätze abzubilden. Folgende Anforderungen an eine Online-Wahl werden damit erfüllt:

- Die Zuordnung einer abgegebenen Stimme zur Identität des Wählers muss geheim sein (Wahlgeheimnis).
- Es muss nicht geheim gehalten werden, welche Wähler gewählt haben.
- Kein Wähler darf in der Lage sein, seine Wahlentscheidung zu beweisen.

- Nur registrierte Wähler dürfen eine Stimme abgeben (Wähler müssen im Wählerverzeichnis gelistet sein).
- Jeder Wähler darf seine Stimme nur einmal abgeben.
- Während der Wahldurchführung darf kein Zwischenergebnis ermittelt werden.

Die Lösung stellt während der geheimen Wahl sicher, dass mit der endgültigen Stimmabgabe und der Speicherung der Stimme in der elektronischen Wahlurne keine Verbindung mehr zwischen Wähler und Stimme existiert. Daher besteht nicht nur nach Ende der Wahldurchführung, sondern bereits nach Abschluss der Wahlhandlung keine Möglichkeit mehr, den Zusammenhang zwischen Wähler und Stimme herzustellen, auch nicht unter Zuhilfenahme sämtlicher Zusatzdaten.

Die Authentifizierung der Wahlberechtigten erfolgt anhand einer Wähler-ID, die vom Wahlveranstalter festgelegt wird, und einem einmal gültigen Passwort. Die Art und Weise des Versands der Zugangsdaten legt der Wahlveranstalter fest. Eine Kommune kann beispielsweise Zugangsdaten per Post versenden. Sobald die digitalen Signaturdienste eine ausreichende Verbreitung ge-



funden haben, sind auch diese für die Authentifizierung geeignet.

Die Wähler-ID wird nach erfolgreicher Authentifizierung im Online-Wahlsystem anonymisiert und nicht weiter an die Wahlurne übermittelt, die Stimmabgabe erfolgt anhand des Tokens. Damit liegen die abgegebenen Stimmen ohne Identitätsbezug in der digitalen Wahlurne vor.

Das E-Voting-Verfahren POLYAS CORE 2.2.3 besteht aus systemisch getrennten Instanzen, die asymmetrisch verschlüsselt miteinander kommunizieren:

- Das Wählerverzeichnis verwaltet die Wahlberechtigungsliste.
- Der Validator generiert Token zur Anonymisierung der Wahlbe-

rechtigten und dient als Kontrollinstanz.

- Die Urne speichert die abgegebenen Stimmen in Blöcken und versiegelt diese mit Blockprüfsummen.

Diese Instanzen des Online-Wahlsystems sind durch Prüfsummen signiert. Anhand der Prüfsummen kann die Integrität der Subsysteme jederzeit überprüft werden. Das Wahlergebnis steht nach Ablauf der Wahlfrist zum Download zur Verfügung und beinhaltet eine Übersicht über die Wahlbeteiligung und die Wahlergebnisse, gesondert nach Bezirken. Das Wahlergebnis kann mithilfe eines externen Tools universell verifiziert werden, sowohl von einzelnen Wahlberechtigten als auch vom Wahlveranstalter.

Gemeinsam mit der Gesellschaft für Informatik entwickelt Polyas eine neue Generation der Online-Wahl: CORE 3.0. Mit der Lösung sind individuelle Verifikationsmethoden möglich, anhand derer die Wähler direkt nach der Stimmabgabe die korrekte Übertragung des Stimmzettels in die Wahlurne überprüfen können. Aktuell plant das Unternehmen Polyas eine Online-Bürgerbefragung mit einer Kommune. Innerhalb von sechs Monaten sollen mehrere Abstimmungen zu verschiedenen Themen erfolgen, um eine hohe Akzeptanz der Entscheidungen zu erreichen.

*Anna-Maria Palzkill verantwortet den Bereich Marketing & Communication bei der POLYAS GmbH, Berlin.*

Anzeige

# STRASSEN BELEUCHTUNG 2020

03. FEB  
PRAXISTAG FÜR  
KOMMUNEN

SEPARAT  
BUCHBAR

04. / 05. FEBRUAR  
STUTT GART