

# E-Voting

## Elektronische Stimmabgabe für die Schweiz

Die Schweiz als modernes, innovatives und direktdemokratisches Land ist prädestiniert dazu, ihren Stimmbürgerinnen und Stimmbürgern – im In- und Ausland – die elektronische Stimmabgabe zu ermöglichen. Der Bundesrat hat 2023 den Kantonen Basel-Stadt, St. Gallen, Thurgau und Graubünden die Grundbewilligung für die Wiederaufnahme der Versuche mit dem E-Voting-System der Post erteilt. Damit können Auslandschweizer Stimmberechtigte in diesen Kantonen elektronisch abstimmen und wählen. Im Kanton Basel-Stadt ist dies zusätzlich für Menschen mit Behinderung möglich und in den Kantonen St. Gallen und Graubünden in verschiedenen Pilotgemeinden. Die Kantone und die Bundeskanzlei ziehen eine positive Bilanz zu den bisherigen Einsätzen des Systems an Abstimmungen und Wahlen. Mit dem E-Voting-System hat die Post Pionierarbeit geleistet und ein System mit vollständiger Verifizierbarkeit entwickelt.

E-Voting bietet für die Kantone, die Gemeinden und die Stimmberechtigten zahlreiche Vorteile: beispielsweise kann die Stimmabgabe komfortabel zeit- und ortsunabhängig erfolgen. Dies ist insbesondere auch für Auslandschweizerinnen und Auslandschweizer von hohem Nutzen. Auch erleichtert E-Voting Menschen mit einer Behinderung, ohne Hilfe Dritter zu wählen und abzustimmen. Die Abgabe von ungültigen Stimmen wird verunmöglicht und die Resultate können rasch ermittelt werden.

Die Post ist überzeugt, dass E-Voting einem Bedürfnis der Stimmbürgerinnen und Stimmbürger entspricht. Sie will einen Beitrag leisten, dass E-Voting in der modernen Schweiz ein Instrument der politischen Partizipation werden kann. Darum hat sie das erste E-Voting-System mit vollständiger Verifizierbarkeit für die Schweiz entwickelt. Die Post digitalisiert beim E-Voting, was bereits zu ihrer Kernkompetenz gehört: den sicheren Transport vertraulicher Informationen. E-Voting gehört zu den Dienstleistungen der Post für eine digitale Gesellschaft, die ein wichtiger Bestandteil der Strategie «Post von morgen» sind.

Die Post orientiert sich bei der Entwicklung ihres Systems an den Rechtsgrundlagen des Bundes. Die Kantone entscheiden, ob und wann sie die elektronische Stimmabgabe ihren Stimmbürgerinnen und -bürgern, im Versuchsbetrieb zur Verfügung stellen möchten.

### **Der Bundesrat hat die Grundbewilligung erteilt, positive Bilanz zu den bisherigen Einsätzen**

2019 hat der Bundesrat entschieden, den Versuchsbetrieb von E-Voting zu stoppen und neu zu konzipieren. Dazu wurde ein Dialog mit der Wissenschaft, dem Bund und den Kantonen geführt. Die Resultate des Dialogs sind in die Neukonzeption eingeflossen. Seit dem 1. Juli 2022 gelten die neuen Rechtsgrundlagen für die erste Etappe des Versuchsbetriebs der elektronischen Stimmabgabe.

Die Post entwickelte in ihrem Kryptographie-Zentrum in Neuenburg ein sicheres E-Voting-System für die Schweiz. 2021 hat die Post ihr E-Voting-System offengelegt, damit es Fachleute aus der ganzen Welt prüfen können. Das System und sein Betrieb werden seither in verschiedenen Schritten durch unabhängige Expertinnen und Experten im Auftrag des Bundes sowie ethische Hackerinnen und Hacker – im Rahmen eines

Bug-Bounty-Programms und eines öffentlichen Intrusionstest – überprüft und stetig verbessert. Der Bundesrat hat am 3. März 2023 den Kantonen Basel-Stadt, St. Gallen und Thurgau die Grundbewilligung für die Wiederaufnahme der Versuche mit der elektronischen Stimmabgabe erteilt. Das E-Voting-System der Schweizerischen Post hatte seine erfolgreiche Premiere an der Abstimmung vom 18. Juni 2023. An den Nationalratswahlen vom 22. Oktober 2023 war erstmalig mit dem E-Voting-System der Post vollständig verifizierbares Wählen möglich. Die Kantone und die Bundeskanzlei haben eine positive Bilanz zu den bisherigen Einsätzen des Systems gezogen.

Am 22. November 2023 hat der Bundesrat dem Kanton Graubünden die Grundbewilligung für den Versuchsbetrieb erteilt. Im Kanton Graubünden kam das System an der Abstimmung vom 3. März 2024 erstmalig zum Einsatz. Weitere Kantone werden folgen. E-Voting wird auch in Zukunft kontinuierlich verbessert und überprüft. Dafür werden auch die Erfahrungen im praktischen Einsatz genutzt. Der in den verschiedenen Überprüfungen festgestellte Handlungsbedarf haben der Bund, die beteiligten Kantone und die Post in einem Massnahmenkatalog festgehalten. Die Post wird das System entsprechend den Handlungsfeldern im Massnahmenkatalog kontinuierlich weiterentwickeln.

Beim E-Voting gibt es zwei zentrale Methoden zur Überprüfung des korrekten Hergangs des gesamten Prozesses der elektronischen Abstimmung / Wahl. Einerseits können die Stimmberechtigten selbst nachprüfen, ob ihre Stimme so in der elektronischen Urne registriert worden ist, wie sie abgestimmt haben (individuelle Verifizierbarkeit). Dafür können die Stimmberechtigten die Prüfcodes verwenden, die sie mit den Abstimmungsunterlagen vom Kanton erhalten.

Andererseits können die vom Kanton eingesetzten Prüferinnen und Prüfer den gesamten elektronischen Urnengang überprüfen und Manipulationsversuche nachweisen (universelle Verifizierbarkeit). Dafür verwendet die Wahlkommission eine Verifikationssoftware.



Das E-Voting-System der Post ermöglicht diese beiden Prüfungen und verfügt damit über die vollständige Verifizierbarkeit. In der Schweiz dürfen gemäss den neuen Rechtsgrundlagen des Bundes nur vollständig verifizierbare Systeme für E-Voting eingesetzt werden.

### Folgende Aspekte sind für die Post wichtig

#### – Die Post steht voll und ganz hinter den Zielsetzungen und Stossrichtungen der Neukonzipierung

Aus Sicht der Post schaffen die revidierten Verordnungen eine stabile Grundlage für einen reibungslosen Versuchsbetrieb von E-Voting. Der breite, transparente Dialog mit Expertinnen und Experten aus Informatik, Kryptografie und Politikwissenschaft bei der Erarbeitung war wertvoll und nötig, um das Vertrauen in E-Voting nachhaltig zu fördern. Vertrauen und Sicherheit sind bei der Post von jeher oberste Gebote, wenn es um den Transport von sensiblen Daten geht. Wie zum Beispiel Daten, die dem Wahl- oder Abstimmungsgeheimnis unterliegen.

#### – Die Transparenz wird erhöht und der Einbezug der Öffentlichkeit gefördert

Die Post verfolgt eine konsequente Transparenzstrategie und hat ihr vollständig verifizierbares E-Voting-System im Rahmen eines Community-Programms etappenweise offengelegt. Seit 2021 lässt die Post ihr neues E-Voting-System von Expertengruppen sowie Hackerinnen und Hackern prüfen. Sie informiert laufend und transparent über die anstehenden Schritte und die Ergebnisse, auch auf ihrem E-Voting-Blog. Zudem stellt die Post wichtige Teile ihres E-Voting-Systems unter einer freizügigen Open-Source-Lizenz zur Verfügung, beispielsweise zentrale kryptografische Bausteine des Systems oder die separate Verifikationssoftware. Damit geht die Post in Bezug auf Transparenz und Offenheit über die Anforderungen, der teilrevidierten Verordnung über die politischen Rechte (VPR) und die totalrevidierte Verordnung der Bundeskanzlei über die elektronische Stimmbgabe (VEleS) hinaus.

#### – Die Sicherheit wird gestärkt

Sicherheit ist der Schlüssel für die Akzeptanz des Systems in der Bevölkerung. Gemäss den rechtlichen Anforderungen werden nur noch Systeme mit vollständiger Verifizierbarkeit zugelassen. Das ist eine wesentliche Neuerung verglichen zum früheren Versuchsbetrieb von E-Voting und die wichtigste Massnahme zur Erhöhung der Sicherheit.

#### – Die Limitierung des Elektorats ist für die Wiederaufnahme nachvollziehbar, aber eher restriktiv

Eine Begrenzung gab es schon im früheren Testbetrieb, allerdings nur bei Systemen mit individueller Verifizierbarkeit. Da künftig nur noch Systeme mit vollständiger Verifizierbarkeit

eingesetzt werden sollen und damit deutlich höhere Sicherheitsanforderungen gelten, erscheint uns die Limite von 30% kantonale resp. 10% gesamtschweizerisch eher restriktiv. Aus unserer Sicht hemmt diese Limite eine weitere Verbreitung von E-Voting bei den Kantonen, denn sie beeinflusst die Bereitschaft der Kantone, E-Voting anzubieten.

### Vollständige Verifizierbarkeit

Beim E-Voting gibt es zwei zentrale Methoden zur Überprüfung des korrekten Hergangs des gesamten Prozesses der elektronischen Abstimmung / Wahl. Einerseits können die Stimmberechtigten selbst nachprüfen, ob ihre Stimme so in der elektronischen Urne registriert worden ist, wie sie abgestimmt haben (individuelle Verifizierbarkeit). Dafür können die Stimmberechtigten die Prüfcodes verwenden, die sie mit den Abstimmungsunterlagen vom Kanton erhalten.

Andererseits können die vom Kanton eingesetzten Prüferinnen und Prüfer den gesamten elektronischen Urnengang überprüfen und Manipulationsversuche nachweisen (universelle Verifizierbarkeit). Dafür verwendet die Wahlkommission eine Verifikationssoftware.

Das E-Voting-System der Post ermöglicht diese beiden Prüfungen und verfügt damit über die vollständige Verifizierbarkeit. In der Schweiz dürfen gemäss den neuen Rechtsgrundlagen des Bundes nur vollständig verifizierbare Systeme für E-Voting eingesetzt werden.

### Position der Post

Die Post ist überzeugt, dass E-Voting einem Bedürfnis der Stimmbürgerinnen und Stimmbürger entspricht. Sie will einen Beitrag leisten, dass E-Voting in der modernen Schweiz ein Instrument der politischen Partizipation werden kann. Darum entwickelt sie das erste E-Voting-System mit vollständiger Verifizierbarkeit für die Schweiz. Die Post digitalisiert beim E-Voting, was bereits zu ihrer Kernkompetenz gehört: den sicheren Transport vertraulicher Daten.



#### Weitere Informationen:

[E-Voting](#)

[Online abstimmen und wählen](#)

