

Studie zum Thema E-Collecting

Kanton Basel-Landschaft

Management Summary

In den letzten fünf Jahren wurde das Thema E-Collecting zunehmend politisch diskutiert und hat während der Coronapandemie auch in der Bevölkerung an Beliebtheit gewonnen. Im Kanton Basel-Landschaft ist das Thema ebenfalls politisch relevant geworden, was zur Einreichung von zwei Postulaten («2021/264 - Postulat E-Collecting» und «2021/334 - Einführung eines E-Collecting-Systems auf kantonaler Ebene») im Jahr 2022 führte. Diese Postulate bilden die Grundlage für die vorliegende Studie.

Das Hauptziel der Studie ist es, die Voraussetzungen für die Umsetzung von E-Collecting zu prüfen und festzustellen, unter welchen Bedingungen ein Pilotprojekt gestartet werden kann. Neben der organisatorischen und rechtlichen Analyse liegt der Schwerpunkt der Studie insbesondere auf den technischen Anforderungen für den Einsatz von E-Collecting und einem möglichen Pilotprojekt.

Die Erkenntnisse aus der Studie sollen dem Kanton Basel-Landschaft sowie anderen interessierten Kantonen als Grundlage dienen, um eine zukünftige Umsetzung von E-Collecting zu planen. Die untersuchten Fragestellungen orientieren sich weitgehend an den verschiedenen Phasen des E-Collecting. Es werden auch allgemeinere Fragen untersucht, die unabhängig von den spezifischen Etappen betrachtet werden müssen.

Die Ausgangslage im Kanton Basel-Landschaft ist einerseits positiv, da kürzlich die Initiative «BL digital+» ins Leben gerufen wurde, die eine kantonsübergreifende Lösung für das Behördenportal vorsieht. Allerdings stellen die Vielzahl der Gemeinden und ihre gemeinsamen IT-Projekte eine Herausforderung dar. Es bleibt abzuwarten, wie sich die Initiative «digital+» entwickelt und wie sich die Implementierung des kantonalen Behördenportals auf die Integration in den Gemeinden auswirkt. Es ist positiv zu bewerten, dass die Instrumente der direkten Demokratie im Kanton Basel-Landschaft häufig genutzt werden, was die Einführung von E-Collecting auf Kantonesebene wirtschaftlicher macht.

Die Studie stützt sich auf verschiedene Quellen, in denen sich die Autorinnen und Autoren mit den Themen Unterschriften, Portale und Identitäten im Kontext von E-Collecting beschäftigt haben. In der Vergangenheit wurden bereits verschiedene Lösungsansätze für E-Collecting formuliert oder in ähnlicher Form in der EU eingeführt (EBI). Die Erfahrungen und Grundlagen der EU bieten eine gute Ausgangsbasis für die Entwicklung eines E-Collecting-Systems. Allerdings sind in der Schweiz grundlegende Prinzipien der «Tallinn Declaration on eGovernment» sowie im Allgemeinen der Nachholbedarf im Bereich E-Government zu berücksichtigen, was eine Fokussierung auf nationale Aufgaben erforderlich macht.

Für eine mögliche Umsetzung, beispielsweise zunächst als Pilotprojekt, bietet sich im Kanton Basel-Landschaft die Verwendung der SwissID (auf Stufe 1) in Verbindung mit dem iGovPortal an. Um sicherzustellen, dass nur stimmberechtigte Personen Zugriff auf die E-Collecting-Plattform haben, müsste die Stimmberechtigung zunächst mit einem Identifikationsmittel verknüpft werden. Hierbei können Erfahrungen aus dem Kanton St. Gallen genutzt werden. Anschliessend müsste ein E-Collecting-Portal entwickelt werden, das den kantonalen Datenschutzanforderungen (SGS 162 - IDG) und dem Gesetz über die politischen Rechte (SGS 120 - GPR) entspricht.

Die umfassende Betrachtung des Themas Unterschriftensammlung und E-Collecting richtet sich an politische Entscheidungsträger, Behörden sowie interessierte Bürgerinnen und Bürger, die sich für das Thema E-Collecting interessieren.

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	2
Vorwort	5
1 Ausgangslage.....	6
2 Einleitung E-Collecting	7
3 Fragestellung	9
4 Studie	11
4.1 Elektronisches Unterschreiben durch die Stimmberechtigten	11
4.2 Elektronisches Sammeln durch das Komitee.....	26
4.3 Elektronische Überprüfung der Gültigkeit von Unterschriften durch eine Bescheinigungsstelle ..	31
4.4 Elektronisches Zählen von bescheinigten Unterschriften durch eine zentrale staatliche Stelle ..	33
4.5 Weitere Fragen.....	34
5 E-Collecting-Lösungsansätze.....	41
5.1 Variante 1: Zentrale Plattform für Politische Rechte (PfPR).....	41
5.2 Variante 2: Dezentral (Owily).....	44
5.3 Variante 3: Europäische Bürgerinitiative (EBI)	46
5.4 Variante 4: E-Collecting in Schaffhausen (Entwurf).....	49
6 Wirtschaftlichkeit	54
7 Fazit.....	56
8 Verzeichnisse	57
8.1 Literaturverzeichnis	57
8.2 Abbildungsverzeichnis.....	60
8.3 Tabellenverzeichnis	60
8.4 Glossar.....	61
9 Anhang	62
1 Projekterfahrung Kanton St. Gallen.....	63
2 Politische Vorstösse und gesetzliche Grundlagen.....	65
2.1 Bund.....	65
2.2 Kantone.....	65
2.3 Links.....	65
3 Geres.....	66
4 Bundeskanzlei – Politische Rechte	67
5 Datenschutzerfordernungen EDÖB	68
5.1 Leitfaden Wahlen und Abstimmungen.....	68
5.2 Leitfaden zu den technischen und organisatorischen Massnahmen des Datenschutzes	68
6 Verordnung der ECI	69

6.1	Durchführungsverordnung (EU) Nr. 1179/2011 der Kommission	69
6.2	Technische Spezifikation für die Umsetzung von Artikel 6 Absatz 4 Buchstabe a der Verordnung (EU) Nr. 211/2011	70
7	Datenschutzleitlinien für Organisatoren von Europäischen Bürgerinitiativen.....	77
7.1	Welche Verarbeitungsvorgänge müssen die Organisatoren gemäss der EBI-Verordnung ausführen?.....	78
7.2	Verantwortlichkeit für die Datenverarbeitung: Fallszenarien für die Sammlung und Übermittlung von Unterstützungsbekundungen	79
7.3	Fallszenario 1.....	79
7.4	Fallszenario 2.....	79
8	eCH-Standards	80
9	OWASP Top Ten 2021 Sicherheitsrisiken	85

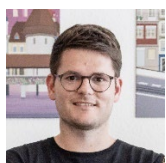
Vorwort

Der elektronische Sammelprozess für Unterschriften für Volksbegehren, Initiativen und Referenden, bekannt als E-Collecting, umfasst laut einem Bericht des Bundesrates vier Prozesse: das elektronische Unterschreiben durch Stimmberechtigte, das elektronische Sammeln durch Komitees, das elektronische Prüfen der Gültigkeit von Unterschriften durch Bescheinigungsstellen und das elektronische Zählen von bescheinigten Unterschriften durch die Bundeskanzlei. Der Prozess wird durch das Hinzufügen des Wortes «elektronisch» zu den bestehenden Prozessen definiert und orientiert sich an den gesetzlichen Grundlagen. Die Involvierung von Bürgerinnen und Bürgern, Sammelkomitees, Gemeinden und anderen Akteuren macht eine Veränderung schwierig. Vorerst handelt es sich bei E-Collecting um eine «Digitalisierung der Volksrechte» und nicht um eine «Digitale Transformation», welche neue, auch politische Prozesse erfordern würde.

In den Grundzügen hat sich seit ungefähr 150 Jahren nicht viel verändert, was die Demokratie in der Schweiz angeht – abgesehen vom Frauenstimmrecht. Die Initiative besteht seit 132 Jahren und das Referendum seit 149 Jahren. Seither haben sich jedoch die Gesellschaft und die Schweiz stark verändert. Eine Triebfeder dieser Veränderungen war zweifellos die Durchdringung des Internets in allen Bereichen unseres Lebens, einschliesslich der laufenden Digitalisierung. Neue Technologien ermöglichen uns die Umgestaltung bestehender Prozesse und die Lösung bestehender Probleme durch neue Ansätze. Ein Beispiel dafür ist die rasante Entwicklung des Smartphones in den letzten 15 Jahren. Im Februar 2002 präsentierte der Bundesrat die Strategie «Vote électronique», deren Ziel es war, der Schweizer Demokratie den Weg ins 21. Jahrhundert zu ebnen. E-Collecting, das elektronische Sammeln von Unterschriften, wurde dabei nicht priorisiert, obwohl es sich um eine der wichtigsten Errungenschaften der Demokratie in den letzten 150 Jahren handelt.

Politik findet heute nicht mehr nur auf der Strasse und an Parteiversammlungen statt, sondern immer mehr auch im virtuellen Raum. Medien werden immer häufiger online konsumiert und auf Social-Media-Kanälen wie Facebook, Instagram und Twitter sowie Blogs werden politische Inhalte generiert, kommentiert und geteilt. Wer sich indes aktiv beteiligen und etwa eine Volksinitiative unterzeichnen möchte, muss noch immer zu Papier, Drucker, Kugelschreiber, Kuvert, Briefmarke greifen und zu einem Briefkasten schreiten. Für die Weiterentwicklung der direkten Demokratie, weg von einer Briefkastendemokratie, ist es deshalb umso wichtiger, dass dem elektronischen Sammeln von Unterschriften mehr Beachtung geschenkt wird. Denn E-Collecting senkt nicht nur bestehende Alltagshürden bei der Unterzeichnung von Initiativen und Referenden, sondern erweitert auch den Kreis der Bürgerinnen und Bürger, die sich beteiligen.

Aktuell befinden wir uns an einem Punkt in der Geschichte, an dem die Technologie eine entscheidende Rolle spielt. Stellvertretend dazu haben wir dank dem Smartphone die Möglichkeit, uns mittels einer elektronischen Identität auszuweisen, elektronisch rechtsgültig Verträge abzuschliessen und eine inklusivere Demokratie für alle anzubieten, welche nicht nur das Sammeln von Unterschriften für Volksbegehren unabhängig von Ort und Zeit, sondern auch ohne ein Blatt Papier und Kugelschreiber ermöglicht.



Verfasser der Studie:

Sandro Scalco
Geschäftsführer | Senior Consultant Digitalisierung & Demokratie
liitu consulting gmbh, Villenstrasse 4, 8200 Schaffhausen

1 Ausgangslage

Mit dem Projekt «E-Collecting für kantonale Unterschriftensammlungen» wird im Rahmen der Studie geprüft, welche Voraussetzungen geschaffen werden müssen, damit E-Collecting im Kanton Basel-Landschaft oder auch in anderen Kantonen zum Einsatz kommen kann. Hierbei steht unter anderem die elektronische Identifizierung im Fokus, für die der Einsatz der SwissID zu prüfen ist. Nebst der organisatorischen und rechtlichen Analyse soll in der Studie der Fokus insbesondere auf die technischen Anforderungen für den Einsatz von E-Collecting bzw. für ein allfälliges Pilotprojekt gelegt werden. Die Studienerkenntnisse sollen dem Kanton Basel-Landschaft sowie auch anderen interessierten Kantonen als Grundlage dafür dienen, wie eine künftige Umsetzung von E-Collecting erfolgen kann. Die folgenden in der Studie zu untersuchenden Fragestellungen (Kapitel 3) orientieren sich grösstenteils an den jeweiligen Phasen von E-Collecting (Kapitel 2). Die weiteren zu eruiierenden Fragen sind allgemeiner Natur und entsprechend unabhängig von den jeweiligen Etappen zu untersuchen. Neben den Fragen der Identifizierung, deren Mittel und Hoheit geht die Studie auf weitere Fragen rund um E-Collecting, das Thema Unterschriften sowie inländische und ausländische Lösungsansätze ein.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Studie sind ähnliche Projekte bei der Bundeskanzlei¹ und im Kanton Schaffhausen² zur Beantwortung in Arbeit. Im hier vorliegenden Dokument kann deshalb nur bedingt auf die Resultate der anderen Projekte eingegangen werden.

Auf Bundesebene laufen aktuell die Arbeiten an einer SSI-basierten Vertrauensinfrastruktur, welche einen massgebenden Einfluss auf die spätere Verwendung der elektronischen Identität im behördlichen als auch privaten Umfeld haben wird. Auf diese Ergebnisse kann in der aktuellen Studie nicht eingegangen werden und der Lösungsvorschlag wird möglichst technologieneutral formuliert.

¹ Anhang 2.1: *Postulat Masshardt Nadine: Elektronisches Sammeln von Unterschriften für Initiativen und Referenden* (21.3607).

² Anhang 2.2: *Kanton SH (2020/01). Mehr Demokratie für Schaffhausen – einfach und sicher: Volksbegehren auch elektronisch unterschreiben (E-Collecting)*.

2 Einleitung E-Collecting

Auf den ersten Blick mag E-Collecting als ein typisches Digitalisierungsprojekt erscheinen, bei dem der ursprünglich analoge Prozess unverändert bleibt, aber durch elektronische Hilfsmittel unterstützt oder ersetzt wird (Bundesrat, 2020, S. 8). Es wird jedoch deutlich, dass das Sammeln von Unterschriften nicht einfach digitalisiert werden kann, da die Einführung neuer Technologien tiefgreifende strukturelle Veränderungen mit sich bringt (Bundesamt für Kommunikation, 2020, S. 17; Bundesrat, 2020, S. 7). Um Volksbegehren mittels direktdemokratischer Verfahren einzuleiten, müssen Unterschriften gesammelt und von den Behörden als rechtsgültig anerkannt werden. In der folgenden Auslegeordnung wird das Unterschriftensammeln für Volksbegehren und dessen Weiterentwicklung E-Collecting, das heisst, das elektronisch unterstützte Sammeln von Unterschriften, behandelt (Braun Binder, 2014, S. 539; Glaser, 2015, S. 291; Perriard, 2012, S. 157). «Hierbei handelt es sich um einen Prozessschritt innerhalb des politischen Zyklus» (Lasswell 1956). Mit dem politischen Zyklus wird die Abfolge von politischen Arbeitsschritten beschrieben: Agenda-Setting, Politikformulierung, Vollzug und Evaluation (Rieder et al. 2017, S. 563). Ob das Unterschriftensammeln/E-Collecting dem Agenda-Setting oder der Politikformulierung zuzuzählen ist, bleibt unerheblich (Bundesrat 2020, S. 22). Unbestritten ist, dass das Lancieren von Volksbegehren ein wichtiger Schritt bei formalen partizipativen politischen Prozessen ist.

Unter dem Begriff E-Collecting wird im weitesten Sinn das elektronische Sammeln von Unterstützungsbekundungen im Internet verstanden (Braun Binder, 2014, S. 539; Glaser, 2015, S. 291; Perriard, 2012, S. 157). Allerdings ist er nicht abschliessend definiert. Gemäss dem Civic -Tech-Bericht des Bundesrates umfasst E-Collecting vier Abläufe (Bundesrat, 2020, S. 22):

- das elektronische Unterschreiben durch die Stimmberechtigten;
- das elektronische Sammeln durch die Komitees;
- das elektronische Prüfen der Gültigkeit von Unterschriften durch die Bescheinigungsstellen;
- das elektronische Zählen von bescheinigten Unterschriften durch die (Bundes-)Kanzlei.

In dieser Definition wird auf den analogen Prozess, wie wir ihn heute kennen, nicht eingegangen. Von Scalco & Rauschenbach wird darum eine andere Definition für E-Collecting vorgeschlagen, welche dem Parallelbetrieb von papierbasiertem und elektronischem Sammeln für Volksbegehren Rechnung tragen soll:

- Volksbegehren lancieren
- Unterstützungsbekundungen sammeln
- Stimmrecht der Unterstützenden bescheinigen
- Volksbegehren einreichen
- Zustandekommen feststellen

In der Schweiz liegen auf Bundesebene keine gesetzlichen Grundlagen für E-Collecting vor, da die gesetzlichen Formvorschriften für die Unterzeichnung von Initiativen und Referenden nur die handschriftliche Form vorsehen (Art. 61 I und Art. 70 sowie Art. 62 Abs. 3 Bundesgesetz über die politischen Rechte BPR).

Der Bundesrat könnte auf Anfrage der Kantone – gestützt auf Artikel 27q Verordnung über die politischen Rechte VPR – Versuche zur elektronischen Unterzeichnung von eidgenössischen Volksbegehren genehmigen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Kontrolle der Stimmberechtigung, das Stimmgeheimnis und die korrekte Zuordnung aller Unterschriften sind gewährleistet.
- Die Gefahren eines gezielten oder systematischen Missbrauchs können ausgeschlossen werden.

Von dieser Möglichkeit hat der Bundesrat, respektive die Kantone bis anhin noch keinen Gebrauch gemacht. Im Gegensatz zum Bundesrat, der E-Collecting weiterhin als dritte Etappe von «Vote électronique» vorsieht (BBI 2006 5459, S. 5530), womit zuvor elektronische Wahlen und Abstimmungen realisiert werden sollen, forcieren einzelne Kantone bei der Einführung von E-Collecting das Tempo. So hat der Kanton Basel-Stadt die gesetzliche Grundlage für einen Pilot bereits geschaffen, das Projekt aber wieder auf Eis gelegt und im Kanton St. Gallen ist eine solche derzeit in Arbeit (Bundesrat, 2020, S. 23). In den Kantonen Bern und Schaffhausen wurden bereits wie im Kanton Basel-Landschaft politische Vorhaben vom Parlament gutgeheissen. Weitere kantonale Vorhaben finden sich im Anhang 2.2.

Stand Juni 2023 gibt es noch kein produktives E-Collecting System in der Schweiz. Einzig der Kanton St. Gallen ist im Aufbau eines solchen Systems und passt im Zuge dessen eine Vielzahl seiner Informatiksysteme an. Dies umfasst vor allem die Harmonisierung des Stimmregisters und den Aufbau einer Basisinfrastruktur, welche auch für weitere Dienstleistungen und Services genutzt werden könnte.

Scalco und Rauschenbach (2022, S. 121, 136).

Der Übergang von der analogen zur digitalen Unterschriftensammlung ist kein einfacher. Es geht nicht nur um Technologie, sondern auch um politische, rechtliche und soziale Dimensionen. Die Digitalisierung wird oft als Lösung für viele Probleme gesehen, aber sie kann auch neue Herausforderungen schaffen. In diesem Fall zeigt die Diskussion, dass E-Collecting sowohl Möglichkeiten als auch Grenzen hat. Es hat das Potenzial, den Prozess des Unterschriftensammelns effizienter und zugänglicher zu machen. Gleichzeitig gibt es Bedenken hinsichtlich Sicherheit, Missbrauch und Rechtskonformität.

Während die technologische Entwicklung zweifellos das Potenzial hat, die Art und Weise zu verändern, wie politische Prozesse durchgeführt werden, unterstreicht Scalco und Rauschenbach auch die Notwendigkeit, die demokratischen Prinzipien zu wahren, die diesen Prozessen zugrunde liegen. Es ist ein Balanceakt zwischen Modernisierung und Sicherstellung, dass die Grundprinzipien der Demokratie nicht verloren gehen oder kompromittiert werden.

3 Fragestellung

Zunächst scheint E-Collecting als typisches Projekt zur Digitalisierung zu gelten, bei dem ein analoger Prozess beibehalten wird, aber durch elektronische Hilfsmittel unterstützt oder ersetzt wird (Bundesrat 2020, S. 8). Allerdings wird deutlich, dass das Sammeln von Unterschriften nicht einfach digitalisiert werden kann: Durch die Einführung neuer Technologien ergeben sich tiefgreifende strukturelle Veränderungen (Bundesamt für Kommunikation 2020, S. 17; Bundesrat 2020, S. 7). Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich das vorliegende Dokument mit folgenden Fragen:

Phase	Fragen
1. Elektronisches Unterschreiben durch die Stimmberechtigten	<ul style="list-style-type: none"> - Identitätsnachweis/Authentifizierung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Anforderungen sind zu stellen (Sicherheitsthematik)? ▪ Braucht es ein staatlich herausgegebenes Identifikationsmittel (namentlich nationale E-ID)? ▪ Welche anderen Identifikationsmittel wären sinnvoll? ▪ Welches Identifikationsmittel (namentlich SwissID) ist für ein Pilotprojekt möglich und zweckmässig? - Welche anderen Umsetzungsvarianten wären möglich (Lösungswege in anderen Staaten)? - Wie könnte der analoge Prozess der Unterschriftensammlung digitalisiert werden, so dass die Überprüfung elektronisch erfolgen kann, die Stimmberechtigten jedoch weiterhin die Möglichkeit haben, persönlich zu unterschreiben (z. B. Touchscreen)? - Welche Voraussetzungen müssen gegeben sein, damit eine Unterschrift als Unterschrift gilt?
2. Elektronisches Sammeln durch das Komitee	<ul style="list-style-type: none"> - Welche technischen Möglichkeiten gibt es für das elektronische Sammeln von Unterschriften (z.B. Portal oder andere Optionen)? - Wie müsste der Zugriff für das Komitee auf ein allfälliges Portal ausgestaltet sein (insbes. Lese- und Rückzugsrechte bis zur Einreichung, danach kein Zugriff mehr; muss das Komitee die Unterschriften bis zur Einreichung selber aufbewahren)? - Welche Schwierigkeiten könnten sich hinsichtlich des Datenschutzes stellen (die Unterstützungsbekundung bleibt eine gewisse Zeit gespeichert; zudem hinterlassen die Stimmberechtigten digitale Spuren, die allenfalls später zurückverfolgt werden können)?
3. Elektronische Überprüfung der Gültigkeit von Unterschriften durch eine Bescheinigungsstelle	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung durch eine zentrale staatliche Stelle: Welche Rahmenbedingungen sind für eine Registerharmonisierung erforderlich? - Wie kann sichergestellt werden, dass Mehrfachunterschriften auf analogem und digitalem Weg oder bei einem Wohnortwechsel verhindert bzw. festgestellt werden?
4. Elektronisches Zählen von bescheinigten Unterschriften durch eine zentrale staatliche Stelle	<ul style="list-style-type: none"> - Wie muss der Zugriff ausgestaltet sein?
Weitere Fragen	
<ul style="list-style-type: none"> - Wie muss eine Lösung ausgestaltet sein, damit der gesamte Prozess von E-Collecting darüber abgewickelt werden kann (z.B. auch eine regelmässige Überprüfung)? 	

- Wie wirkt sich E-Collecting auf die heutigen Quoren und Fristen aus? Wie muss ein allfälliger Fixanteil an Unterschriften, welche auf herkömmlichem Weg eingereicht werden, ausgestaltet sein, damit es den heutigen Vorgaben entspricht?
- Wie sollte die Pilotphase ausgestaltet sein (insbes. rechtliche Grundlagen; Quoren/Fristen; Fixanteil; Dauer; Teilnahme von wie vielen Gemeinden)? Wäre eine Ausgestaltung der Pilotphase mit den bestehenden Parametern (Ausnahme: Fixanteil von 50%) sinnvoll?
- Wie schnell wäre eine Umsetzung von E-Collecting möglich?
- Wie sind die Abhängigkeiten von einer kantonalen und einer nationalen Einführung von E-Collecting?

4 Studie

Die Studie orientiert sich an den im vorherigen Kapitel aufgeführten E-Collecting-Prozess und deren Fragestellungen.

4.1 Elektronisches Unterschreiben durch die Stimmberechtigten

4.1.1 Identitätsnachweis/Authentifizierung

4.1.1.1 Welche Anforderungen sind zu stellen (Sicherheitsthematik)?

In der Antwort des Bundesrates auf die Motion Grüter (18.3062, Anhang 2.2) und im Bericht «Civic Tech und Vereinfachung des Vernehmlassungsverfahrens: Entwicklungen und Massnahmen des Bundesrates» (Bundesrat, 2020) ergeben sich folgende Bereiche für eine Betrachtung der (Sicherheits-)Anforderungen:

- Datenschutz
- Identität
- Systemanforderungen (Integrität)

Die Punkte Datenschutz und Identität werden in den nachfolgenden Unterkapiteln behandelt. Die EU hat für ihr E-Collecting-System umfassende Anforderungen definiert und in einer Verordnung (siehe Anhang 6.1) zusammengefasst. Ein integraler Bestandteil ist dabei das Open Web Application Security Project (OWASP), welches eine offene Community darstellt. OWASP möchte Organisationen in die Lage versetzen, sichere und vertrauenswürdige Anwendungen zu entwickeln, zu kaufen und zu betreiben.

Die Top Ten der Sicherheitsanforderungen gemäss OWASP (siehe Anhang 9) sind:

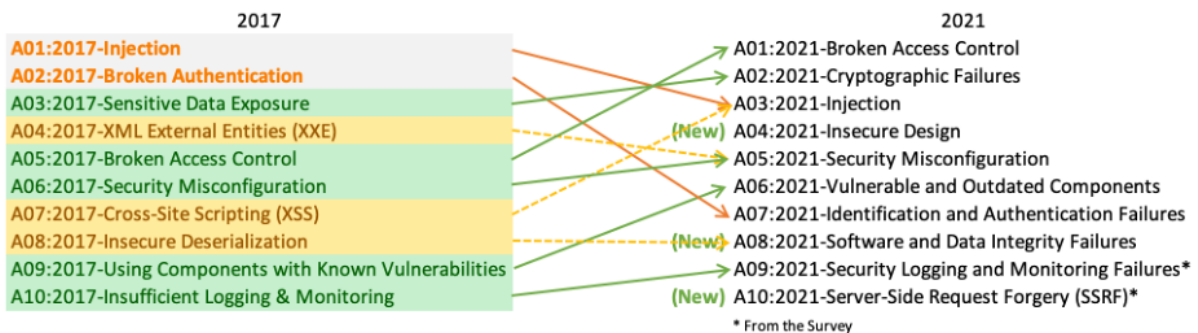


Abbildung 1: OWASP Top Ten 2021 (<https://owasp.org/Top10/> (Zugriff am 03.05.2023)).

Zusätzlich wird für die Umsetzung des E-Collecting-Projektes empfohlen, dass die Auftragnehmer des Projekts nach ISO 27001 (Informationssicherheits-Managementsystem) sowie 9001 (Qualitätsmanagement) zertifiziert sind.

Auch auf kantonaler Ebene gilt es im Kanton Basel-Landschaft, das Gesetz über die Information und den Datenschutz (SGS 162 Informations- und Datenschutzgesetz, IDG)³ zu beachten. Dieses Gesetz regelt den Umgang der öffentlichen Organe mit Informationen. Es bezweckt:

- a. das Handeln der öffentlichen Organe transparent zu gestalten und damit die freie Meinungsbildung und die Wahrnehmung der demokratischen Rechte zu fördern, soweit nicht überwiegende öffentliche oder private Interessen entgegenstehen, und

³ https://bl.clex.ch/app/de/texts_of_law/162 (Zugriff am 12.06.2023).

- b. die Grundrechte von natürlichen Personen zu schützen, über welche die öffentlichen Organe Personendaten bearbeiten.

Weiter massgebend ist der Artikel 27q aus der Verordnung über die politischen Rechte VRP⁴, wenn es um E-Collecting-Pilotversuche geht:

Der Bundesrat kann die Genehmigung für Versuche zur Unterzeichnung eidgenössischer Volksbegehren auf elektronischem Wege unter der Voraussetzung erteilen, dass alle wirksamen und angemessenen Massnahmen ergriffen werden, um die **Kontrolle der Stimmberechtigung, das Stimmgeheimnis** und die **korrekte Zuordnung aller Unterschriften zu gewährleisten** und um die **Gefahr gezielter oder systematischer Missbrauchs ausschliessen** zu können.

Zudem ist die Stellungnahme des Bundesrates vom 16. Mai 2018 zur Motion 18.3062⁵ «Stärkung der Volksrechte. Unterschriftensammlung für Initiativen und Referenden im Internet» bezüglich den Anforderungen an E-Collecting zu beachten:

[...]. Im Zuge einer Digitalisierung der Prozesse ist überdies dem Umstand Rechnung zu tragen, dass bei Unterschriftensammlungen **Daten über politische Ansichten der Stimmberechtigten anfallen**. Die Daten gelten als **besonders schützenswert** im Sinne von Artikel 3 Buchstabe c Ziffer 1 des Bundesgesetzes über den **Datenschutz** (Datenschutz Gesetz DSG, SR 235.1). [...]

Die in der Motion skizzierten Ansätze berücksichtigen wesentliche Aspekte der heutigen Praxis zu wenig. So werden weiterhin die (Gemeinde-)Behörden für **jede Willensbekundung zu prüfen haben**, ob die betreffende Person im Stimmregister eingetragen ist und das jeweilige Begehren nicht bereits unterzeichnet hat. Die gesetzlichen Bestimmungen sind in erster Linie auf **die Identifikation der unterstützenden Personen** ausgerichtet. Dass Name und Vornamen handschriftlich angegeben werden müssen und das Begehren eigenhändig zu unterschreiben ist, dient dem **Schutz vor Missbräuchen**. [...]. **Auf Touchscreens geleistete Unterschriften** würden **keinen** solchen **Schutz** bieten. Im Übrigen müssen Systeme für E-Collecting die Stimmberechtigten davor **schützen, dass ihre Identitätsmerkmale durch Schadsoftware unbemerkt und gegen ihren Willen verwendet werden**. [...]. Auch E-Collecting muss die **rechtskonforme Ausübung der Volksrechte sicherstellen** und Gewähr bieten, dass **einzig rechtmässig zustande gekommene Volksbegehren zu Volksabstimmungen führen**.

Der Kanton St. Gallen hat spezifische Kriterien für die Implementierung eines E-Collecting Systems in seiner Ausschreibung⁶ in einem Anforderungskatalog (Kanton St. Gallen Staatskanzlei, 2023b) festgelegt. Die nachfolgenden Anforderungen ergänzen die zuvor aufgeführten Anforderungen:

- **Browser-Unterstützung (K03):** Das System muss mit gängigen Webbrowsern wie Chrome, Edge, Safari und Firefox in Übereinstimmung mit den IKT-Vorgaben kompatibel sein. Die Notwendigkeit, gängige Browser zu unterstützen, gewährleistet die Erreichbarkeit für eine breite Bevölkerungsschicht, sodass niemand aufgrund technischer Einschränkungen ausgeschlossen wird.
- **Datenhaltung (K04):** Die Datenspeicherung muss in der Schweiz erfolgen und es muss ein Backup in einem separaten Rechenzentrum (zur geografischen Datenredundanz) vorhanden sein. Die Entscheidung, die Daten in der Schweiz zu speichern, zeigt das Bestreben nach Datensouveränität und Schutz vor externen Zugriffen. Georedundanz gewährleistet, dass im Falle eines Rechenzentrumsausfalls die Daten an einem anderen Standort sicher gespeichert und wiederhergestellt werden können.

⁴ https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1978/712_712_712/de#art_27_q (Zugriff am 03.05.2023).

⁵ <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20183062> (Zugriff am 03.05.2023).

⁶ https://www.sg.ch/news/sgch_allgemein/2023/06/kanton-sucht-anbieter-fuer-e-collecting-plattform.html (Zugriff am 19.08.2023) / Ausschreibungsunterlagen sind nicht öffentlich einsehbar.

- **Systemverfügbarkeit und Reaktionszeit (K05):** Das System muss eine Verfügbarkeit von mindestens 99,5% aufweisen und innerhalb von 2 Sekunden reagieren. Diese Anforderungen betonen die Notwendigkeit eines schnellen und zuverlässigen Systems, um Benutzerfrustration zu vermeiden und den Prozess effizient zu gestalten.
- **Barrierefreiheit (K15):** Das System sollte barrierefrei sein und den eCH-0059 V3.0 Standard erfüllen. Dies stellt sicher, dass alle Bürgerinnen und Bürger, unabhängig von ihren physischen oder technischen Fähigkeiten, das System nutzen können, was ein Kernprinzip der demokratischen Partizipation ist.
- **2-Faktor-Authentifizierung (K29):** Eine Zwei-Faktor-Authentifizierung wird benötigt. Dieses Sicherheitsmerkmal minimiert das Risiko von unberechtigtem Zugriff und Missbrauch.
- **Offener Quellcode (K47):** Der Quellcode des Systems muss für alle zugänglich gemacht werden. Dies fördert Transparenz und Vertrauen, ermöglicht unabhängige Überprüfungen und verbessert die Wahrscheinlichkeit, dass Fehler oder Schwachstellen erkannt werden.
- **Bug-Bounty-Programm (K48):** Es muss sowohl ein privates als auch ein öffentliches Bug-Bounty-Programm geben. Ein solches Programm lädt Fachleute dazu ein, das System auf Schwachstellen zu überprüfen und belohnt sie dafür. Es zeigt eine proaktive Haltung in Bezug auf die Systemsicherheit.

Zusammenfassend zeigen diese Anforderungen, dass der Kanton St. Gallen bemüht ist, ein robustes, sicheres und inklusives E-Collecting System zu implementieren, das den Bedürfnissen und Sicherheitsbedenken der Bürger gerecht wird. Es dient anderen Kantonen, einschliesslich dem Kanton Basel-Landschaft, als beispielhaftes Modell, wenn sie über die Einführung eines E-Collecting Systems nachdenken.

4.1.1.2 Braucht es ein staatlich herausgegebenes Identifikationsmittel (namentlich nationale E-ID)?

In der Antwort auf die Motion Grüter (18.3062) verlangt der Bundesrat: «Im Übrigen müssen Systeme für E-Collecting die Stimmberechtigten davor schützen, dass ihre Identitätsmerkmale durch Schadsoftware unbemerkt und gegen ihren Willen verwendet werden». Dies soll in erster Linie durch eine elektronische Identität sichergestellt werden können. Eine solche elektronische Identität soll im Kanton Basel-Landschaft mit der SwissID eingesetzt werden. Eine gesetzliche Grundlage ist, wie eingangs bereits erwähnt, auf nationaler Ebene in Arbeit. Aktuell nicht klar ist, ob und wie die SwissID im Kanton Basel-Landschaft die nationalen Anforderungen an eine solche E-ID erfüllt oder ob im Kanton Basel-Landschaft die gesetzliche Grundlage dafür erarbeitet wird. Für das Sammeln auf kantonaler Ebene wären auch kantonale Identitäten wie beispielsweise in den Kantonen Zug, Schaffhausen und Genf möglich. Die formalen Anforderungen an den Unterschriftenbogen haben den Zweck, eine Person eindeutig zu identifizieren (siehe ebenfalls Art. 56 Abs. 2 GPR). Kann dies über ein Identifikationsmittel gemacht werden, welches vom Kanton/Bund anerkannt ist, wäre ein solches für E-Collecting möglich. Dazu müsste der Kanton Basel-Landschaft ein IAM-System mit der Verwendung der kantonalen BL-ID zur Verfügung stellen und die rechtlichen Grundlagen dazu schaffen.

Im Zusammenhang mit der E-ID sind auch folgende Begriffe zu verstehen:

Begriff	Erklärung	Analoges Beispiel	Digitales Beispiel
Identifizierung	Offenlegung der Identität	Behauptung: «Ich bin Max Frisch, älter als 18 Jahre.»	Eingabe «Benutzername»
Authentisierung	Nachweisen der Identität	Vorlage eines Ausweisdokuments	Eingabe «Passwort»/2. Faktor/Token
Authentifizierung	Nachweis überprüfen	Überprüfung der Übereinstimmung zwischen behaupteter Identität und Ausweis sowie der Echtheit des Ausweises	Überprüfung des Identitätsnachweises auf seine Authentizität
Autorisierung	Zugang gewähren	Gewährung des Eintritts in Nachtclub	Gewähren des Zugangs zu den Privilegien, welche der erfolgreich nachgewiesenen Identität zustehen

Tabelle 1: Begriffe rund um die Identität (<https://www.perseus.de/2022/04/19/authentisierung-authentifizierung-und-autorisierung> (Zugriff am 12.06.2023)).

Die elektronische Identifizierung in der Welt des E-Collecting ist ein entscheidendes Element, um sowohl die Authentizität als auch die Sicherheit von Unterstützungsbekundungen zu gewährleisten. Während das traditionelle System der handschriftlichen Unterschrift und zusätzlicher persönlicher Daten in der Vergangenheit gut funktioniert hat, eröffnet die digitale Welt neue Möglichkeiten, aber auch neue Herausforderungen. Insbesondere wird betont, wie wichtig es ist, die Sicherheit in einer solchen Umgebung zu gewährleisten, insbesondere wenn man bedenkt, wie sensibel politische Meinungsäußerungen und Unterstützungsbekundungen sein können.

Die Zwei-Faktoren-Authentifizierung, die bereits in anderen sicherheitskritischen Anwendungen erfolgreich eingesetzt wird, scheint eine vielversprechende Methode zu sein, um sowohl die Identität der Unterstützer sicherzustellen als auch Identitätsdiebstahl zu verhindern. Dies zeigt, wie die Technologie in der Lage ist, Lösungen für neue Herausforderungen anzubieten, aber auch, wie wichtig es ist, sich kontinuierlich an die sich entwickelnde digitale Landschaft anzupassen. Es wäre interessant, zukünftige Entwicklungen in diesem Bereich zu verfolgen und zu sehen, welche anderen Sicherheitsmechanismen möglicherweise

eingeführt werden, um den sich ständig ändernden Bedrohungen und Herausforderungen gerecht zu werden.

Die Identitätsfeststellung für eine Unterstützungsbekundung verfolgt also im Wesentlichen zwei Ziele: einerseits die zuverlässige und eindeutige Identifizierung der das Begehren unterstützenden Personen, andererseits die Verhinderung von Identitätsdiebstahl und Mehrfachunterzeichnungen (vgl. Ammann/Schnell 2019, 21). Heute wird das Handschriftlichkeits- und Unterschriftserfordernis zum Erreichen beider Ziele eingesetzt, zusammen mit weiteren Angaben wie Geburtsdatum und Wohnadresse (vgl. Art. 61 BPR; siehe auch Ziff. 2.1.1). Beim E-Collecting mit elektronischem Identitätsnachweis entfällt die handschriftliche Unterschrift. Nichtsdestotrotz können beide Ziele auch bei dieser Umsetzungsvariante erreicht und so die notwendige Sicherheit gewährleistet werden.

Weiter müssen Unterstützungsbekundungen unter falschem Namen (sog. Identitätsdiebstahl) verhindert werden (vgl. Art. 27q VPR; vgl. auch EDÖB 2019, 10). Als Mindeststandard für eine sichere elektronische Unterstützungsvariante, die Identitätsdiebstahl verunmöglicht, ist die Zwei-Faktoren-Authentifizierung anzusehen. Diese ist den Anwendern bereits aus anderen Bereichen mit hohen Sicherheitsanforderungen bekannt, beispielsweise dem E-Banking (Bisaz/Serdült 2017, 534).

Gfeller et. al (2021, S. 8).

Für die Nutzung einer elektronischen Identität im Zusammenhang mit einem kantonalen E-Collecting-System/Portal ist anzufügen, dass die Identität mit dem kantonalen IAM verknüpft werden soll, welches den sicheren Zugang auf die E-Collecting-Plattform gewährleistet (siehe Kapitel 4.5.1). Grundsätzlich gibt es im Zusammenhang mit E-Collecting folgende Anspruchsgruppen, welche verschiedene Aufgaben (siehe Abbildung 2) auf der Plattform erledigen:

- Bürgerinnen und Bürger
- Komitee
- Amtsstellen (Gemeinden)
- Landeskanzlei

Für diese Akteure muss ein entsprechendes Berechtigungskonzept erarbeitet werden, damit eine korrekte Ausführung des E-Collecting sichergestellt werden kann.

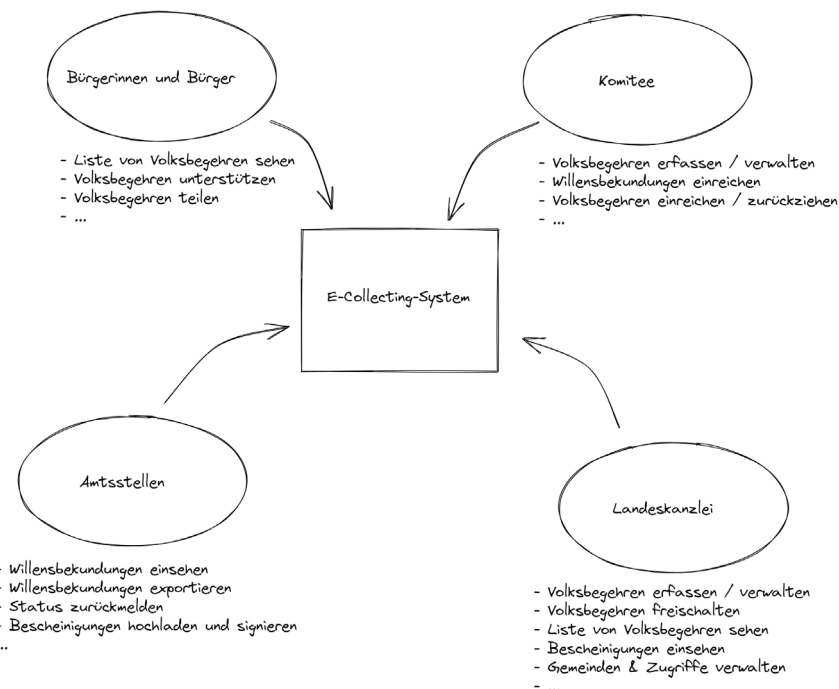


Abbildung 2: Systemakteure (Eigene Darstellung).

4.1.1.3 Welche anderen Identifikationsmittel wären sinnvoll?

Aktuell ist für die elektronische Signatur (QES) sowie namentlich das Eröffnen eines Patientendossiers die persönliche Vorsprache vorgesehen. Das Schweizer Signaturgesetz (ZertES) erlaubt seit März 2022 zudem die Online-Identifikation als Voraussetzung für die qualifizierte elektronische Identität. Denkbar wären Identifikationsmittel, welche diesen Anforderungen entsprechen. Im Falle des Patientendossiers sind dies «trustID» von CloudTrust AG (Elca) und «SwissID» von Swiss Sign. Aus den Kantonen kommen noch GenèveID und VaudID-santé hinzu, welche nach EPD (siehe Tabelle 2) zugelassen sind.

Ein weiteres Identifikationsmittel ist das AGOV der Digitalen Verwaltung Schweiz (DVS), welches gemäss EMBAG (Einsatz elektronischer Mittel zur Erfüllung von Behördenaufgaben), ehemals CH-LOGIN, bei zahlreichen Gemeinde-, Kantons- und Bundesservices Verwendung finden soll. Das AGOV-Login bietet aktuell noch keine Vertrauensstufe 3 gemäss eCH170 und eignet sich somit (noch) nicht für E-Collecting. Dazu wäre eine zusätzliche Identitätsabklärung notwendig, damit eine höherwertige Identität erstellt werden kann. Erst mit der Verwendung der Schweizer E-ID in AGOV (nicht vor 2025) ist ein solcher Einsatz denkbar.

2.2.2.4. Verbreitung und Praktikabilität

Verschiedene Kantone bieten heute bereits das Login auf ihrem E-Government-Portal über eine E-ID an, so die Kantone Aargau⁷, Bern⁸, Jura⁹, Schaffhausen¹⁰, Solothurn¹¹, St. Gallen¹² und Zug¹³. Die Ausstellung der E-ID erfolgt im Kanton Schaffhausen bereits mittels einer Kontrolle des Eintrags im Einwohnerregister. Diese Verbreitung macht einerseits E-Government-Portale für eine weitergehende Anwendung als E-Collecting-Plattform attraktiv und kann Synergieeffekte herbeiführen. Andererseits ist E-Collecting im Sinne der Ausübung der direktdemokratischen Grundrechte doch von deutlich anderem Charakter als beispielsweise eine Umzugsmeldung. Diesem Umstand muss Rechnung getragen werden, wenn E-Collecting an eine E-Government-Plattform angegliedert werden sollte.

2.2.3. E-ID oder anderer Identitätsnachweis?

Wie oben kurz erwähnt, wäre anstelle der E-ID die Nutzung eines alternativen Identitätsnachweises möglich. Voraussetzung dafür ist, dass dieser die Standards einer Zwei-Faktoren-Authentifizierung und eines eindeutigen Personenidentifikators erfüllt, beispielsweise mittels Rückgriffs auf die nichtsprechende AHV-Nummer (AHVN13). Unter der heutigen Rechtslage muss für die Nutzung der AHVN13 eine spezialgesetzliche Grundlage bestehen, welche die Verwendung der Nummer ausdrücklich erlaubt [Art. 50e Abs. 3 BG vom 20. Dezember 1946 über die Alters- und Hinterlassenenversicherung (AHVG; SR 831.10)]. Auf die Schaffung einer spezialgesetzlichen Regelung für die Verwendung der Nummer beim E-Collecting könnte indes verzichtet werden, sofern die vom Parlament in der Wintersession 2020 verabschiedeten gesetzlichen Grundlagen zur systematischen Verwendung der AHVN13 ausserhalb der AHV wirksam werden [vgl. dazu die Art. 153b–Art. 153g Entwurf geändertes BG über die Alters- und Hinterlassenenversicherung (E-AHVG; BBl 2020 9951) sowie Art. 20 Abs. 3 Entwurf Informationssicherheitsgesetz (E-ISG; BBl 2020 9975); Referendumsfrist jeweils bis zum 10. April 2021; siehe zum Ganzen auch Botschaft Änderung AHVG (BBl 2019 7361)].

Letztlich dürfte aus Gründen der Praktikabilität gleichwohl die E-ID für das E-Collecting zu bevorzugen sein. Der Einsatz der E-ID beim E-Collecting profitiert von beträchtlichen Synergieeffekten mit anderen Nutzungen, was die Verbreitung in der Bevölkerung fördern sollte. Die Breite der geplanten Verwendungsmöglichkeiten deutet darauf hin, dass die E-ID auch für technisch nicht versierte Personen

⁷ <https://login.ag.ch/sls-ng>.

⁸ <https://www.belogin.directories.be.ch/cms/de/welcome.html>.

⁹ <https://guichet.jura.ch/Pages/Avantages.aspx>.

¹⁰ <https://sh.ch/CMS/Webseite/Kanton-Schaffhausen/Beh-rde/Services/Schaffhauser-eID-2077281-DE.html>.

¹¹ <https://my.so.ch>.

¹² <https://eportal.sg.ch/Pages/Default.aspx>.

¹³ <https://www.zuglogin.ch/web/secure/>.

nutzbar sein wird (vgl. zu dieser Anforderung Braun Binder 2014, 549 m.w.H.). Insgesamt käme ein Einsatz der E-ID beim E-Collecting als eine von deren Kernfunktionen im Sinne einer sicheren, vertrauenswürdigen Identifizierung im Internet in Betracht (vgl. Botschaft BGEID 2018, 3916). Die rechtliche Ausgestaltung ist demnach hierauf auszurichten, gerade auch in Verbindung mit E-Government-Portalen, für welche die E-ID explizit einsetzbar sein soll (Botschaft BGEID 2018, 3924). Die Verwendung anderer Identifikationsmittel verspricht demgegenüber keinen vergleichbaren Mehrwert.

2.2.4. Fazit

Es erscheint empfehlenswert, dass zuerst in einigen, betreffend Digitalisierung weit fortgeschrittenen Kantonen Versuche mit E-Collecting mittels E-ID auf E-Government-Portalen durchgeführt werden. Zu nennen ist beispielsweise der Kanton Schaffhausen, in dem bereits eine E-ID als Login für das E-Government-Portal genutzt wird. Diese E-ID wird mittels Abgleichs mit den elektronisch geführten Einwohnerregistern [Art. 13 Abs. 1 Wahlgesetz vom 15. März 1904 (SHR 160.100)] erstellt (Informatik Kanton und Stadt Schaffhausen 2019), womit sie eine wichtige Voraussetzung für das E-Collecting erfüllt. Im Wege einer Motion wird denn auch gefordert, auf Basis dieser E-ID das E-Collecting für kantonale Volksbegehren zu ermöglichen (Motion Schaffhausen).

Gfeller et. al (2021, S: 10ff).

Die fortschreitende Digitalisierung in den Kantonen zeigt, wie die Integration von E-Collecting in bestehende E-Government-Strukturen nicht nur praktikabel, sondern auch vorteilhaft sein kann. Die Verwendung der E-ID als zentrales Identifizierungsmedium steht dabei im Vordergrund, da sie sowohl praktikabel als auch sicher ist. Es ist auch interessant, die Balance zwischen der Erweiterung digitaler Dienste und der Wahrung direktdemokratischer Rechte zu beobachten.

Die Debatte über den Einsatz alternativer Identitätsnachweise zeigt, dass die E-ID, trotz ihrer Praktikabilität und Sicherheit, nicht die einzige Lösung ist. Das potenzielle Spielfeld für digitale Identifikationstechnologien ist weit gefasst, und es wird spannend zu sehen, wie sich dies in den kommenden Jahren entwickelt.

4.1.1.4 Welches Identifikationsmittel (namentlich SwissID) ist für ein Pilotprojekt möglich und zweckmässig?

Für den Einsatz der SwissID müsste die geprüfte Identität auf Stufe 2 (siehe Abbildung 3) vorhanden sein. Die Stufe 2 ermöglicht den Zugang zu E-Banking, zum elektronischen Patientendossier oder erlaubt das qualifizierte elektronische Unterzeichnen. Voraussetzung dazu ist die (Online-)Identitätsprüfung via SwissID App. Für ein Pilotprojekt wäre auch eine geprüfte Identität Stufe 1 denkbar, da dort ebenfalls eine Identitätsprüfung stattfindet, welche eine Voraussetzung für E-Collecting ist. Das Login via SwissID-Konto mittels Angabe des Namen sowie der E-Mail-Adresse ist für die hohen Anforderungen an die Identifizierung nicht ausreichend (siehe Kapitel 4.1.1.2). Grundsätzlich müsste der Kanton die gesetzlichen Grundlagen für die Verwendung eines geeigneten Identifikationsmittels schaffen, bspw. auch für die Verwendung der BL-ID über das BL-Konto. Der Verwendungszweck ist gemäss E-Government-Gesetz, E-GovG (GS 2021.115 §7 Nutzungsmöglichkeiten, d) eine elektronische Identität einsetzen, grundsätzlich gegeben.

Die nachfolgende Grafik zeigt die verschiedenen Stufen einer geprüften Identität im Kontext der SwissID.

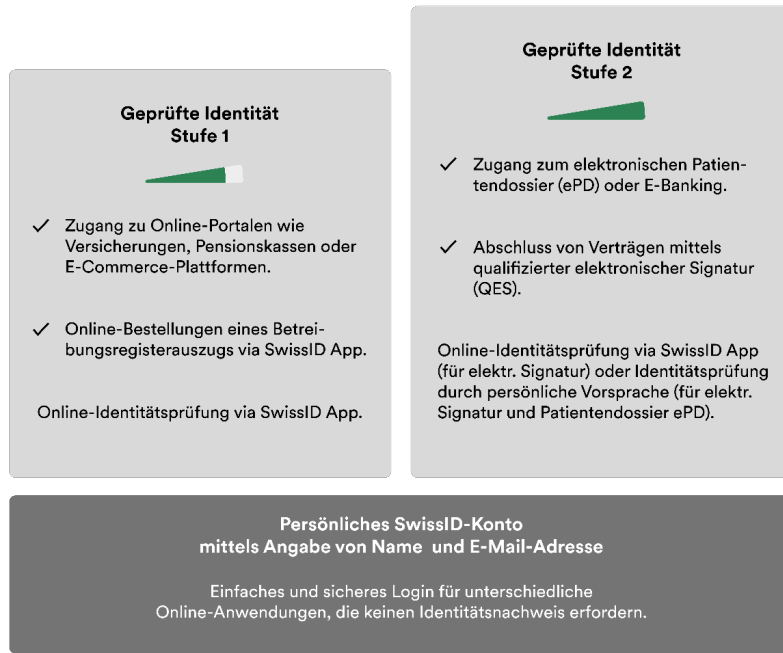


Abbildung 3: Vertrauensstufen der SwissID (<https://www.swissid.ch/geschaeftskunden/preise-und-technologie.html> (Zugriff am 12.06.2023)).

Weitere Anbieter von elektronischen Identitätslösungen gemäss Art. 11 Bundesgesetz über das elektronische Patientendossier EPDG sind:

Elektronische Identität	Herausgeber	Zielgruppe
HIN	Health Info Net AG	Gesundheitsfachpersonen
TrustID	CloudTrust	Gesundheitsfachpersonen und Bevölkerung
SwissID	SwissSign Group	Bevölkerung
GenèvelD	Kanton Genf	Bevölkerung und Gesundheitsfachpersonen des Kantons Genf
VaudID-santé	Kanton Waadt	Bevölkerung und Gesundheitsfachpersonen des Kantons Waadt

Tabelle 2: Elektronische Identitäten für das EPD (<https://www.e-health-suisse.ch/gemeinschaften-umsetzung/epd-gemeinschaften/elektronische-identitaeten.html> (Zugriff am 12.06.2023)).

Neben einer kantonalen Lösung, wie sie beispielsweise in Schaffhausen, Zug, Genf oder Waadt eingesetzt wird, wäre neben der SwissID auch die TrustID von CloudTrust für den Einsatz von E-Collecting denkbar. Dies auch hier aufgrund der umfassenden Identitätsprüfung und dem Einsatz für den Zugriff auf besonders schützenswerte Personendaten.

4.1.2 Welche anderen Umsetzungsvarianten wären möglich (Lösungswege in anderen Staaten)?

Nachfolgend werden die Untersuchungen aus den Werken Serdült und Harris (2014), Serdült et al. (2016) sowie Bisaz und Serdült (2017) zusammengefasst dargestellt. Sie haben verschiedene Versuche zum elektronischen Sammeln von Willensbekundungen für Volksbegehren im Ausland dokumentiert.

Gemäss Bisaz und Serdült (2017, S. 535) wurde in einigen schwedischen Städten auf lokaler Ebene E-Collecting vollständig eingeführt. Allerdings ist zu beachten, dass es nicht gestattet ist, E-Collecting zu verwenden, wenn dadurch ein Referendum ausgelöst werden könnte (Serdült et al., 2016, S. 29). In den US-Bundesstaaten, in denen Unterschriften direkte Auswirkungen auf Abstimmungen haben können, haben Gerichte bisher die bestehende Gesetzgebung dahingehend interpretiert, dass Unterstützungsbekundungen für bestimmte Anliegen in Form von handschriftlichen Unterschriften geleistet werden müssen – also "nasse" Unterschriften mit Tinte – und nicht in digitaler Form (Serdült et al., 2016, S. 30).

Weltweit zeigen die Reaktionen der Gesetzgeber und Gerichte auf elektronische Unterschriftensammlungen eine deutliche Zurückhaltung. Diese Zurückhaltung ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass sie die potenziellen Auswirkungen auf das gesamte politische System nicht vorhersehen können, insbesondere in Systemen mit direkten Volksabstimmungen.

Die dargelegten Informationen betonen die aktuelle Dynamik bezüglich elektronischer Unterschriftensammlungen und deren Integration in demokratische Prozesse. In Schweden wurde zwar in einigen Städten erfolgreich E-Collecting eingeführt, aber es gibt Einschränkungen in Bezug auf die Auslösung von Referenden. Diese Einschränkung könnte darauf hindeuten, dass die Verwendung von E-Collecting möglicherweise als potenzielle Bedrohung für die Stabilität oder Rechtmässigkeit des demokratischen Prozesses betrachtet wird.

Die Praxis in den USA, wo Unterschriften für Abstimmungen von Gerichten als handschriftliche, "nasse" Unterschriften mit Tinte gefordert werden, verdeutlicht die Sorge um Authentizität und Manipulationsschutz in einem digitalen Kontext. Diese Interpretation der Gesetzgebung spiegelt auch die bestehenden Vorbehalte wider, elektronischen Prozessen und Technologien im direkten demokratischen Geschehen zu vertrauen.

Die genannte Zurückhaltung weltweit bei der Einführung elektronischer Unterschriftensammlungen lässt auf die erkannte Unsicherheit hinsichtlich der möglichen Auswirkungen auf das politische System schliessen. Direkte Volksabstimmungen sind bedeutende Entscheidungsmechanismen, und Änderungen in diesem Bereich könnten potenziell das Gleichgewicht und die Funktionsweise des politischen Systems beeinflussen. Es ist verständlich, dass Gesetzgeber und Gerichte vorsichtig agieren, um unerwünschte Nebeneffekte zu vermeiden.

Insgesamt verdeutlichen diese Überlegungen die Notwendigkeit einer ausgewogenen Herangehensweise an die Integration von Technologie in demokratische Prozesse. Während E-Collecting und elektronische Unterschriftensammlungen Effizienzsteigerungen und erhöhte Bürgerbeteiligung ermöglichen könnten, müssen gleichzeitig die Integrität des Systems und die langfristigen Auswirkungen auf die Demokratie sorgfältig abgewogen werden.

So ist auf lokaler Ebene ist in Schweden E-Collecting in einigen Städten voll implementiert, darf aber nicht angewandt werden, wenn damit ein Referendum ausgelöst werden kann (Serdült et al., 2016, S. 29). In denjenigen Bundesstaaten der USA, in denen Unterschriften zu Abstimmungen führen können, haben Gerichte die Gesetzgebung bis anhin so interpretiert, dass Unterstützungsbekundungen für ein Anliegen in Form von Unterschriften «wet» (also «nass», mit Tinte) abzugeben sind und nicht digital erfolgen können (Serdült et al., 2016, S. 30).

Weltweit haben Gesetzgebende und Gerichte bisher wohl deshalb mit derart grosser Zurückhaltung auf elektronische Unterschriftensammlungen reagiert, weil sie erkannt haben, dass in einem System mit direkt wirkenden Volksabstimmungen die Auswirkungen auf das politische System als Ganzes nicht absehbar sind.

Bisaz und Serdült (2017, S. 535).

Laut Bisaz und Serdült (2017, S. 535) erlaubt in den Niederlanden das Gesetz die Verwendung elektronischer Unterschriften zur Unterstützung von Referenden. Trotz Vorhandensein einer digitalen Identifizierungsinfrastruktur gibt es jedoch kein offizielles Portal, um diese Unterschriften zu sammeln. Daher entwickelten die Verantwortlichen für das Ukraine-Referendum eine Open-Source-Anwendung, die es den Nutzern erlaubt, ihre Unterschrift direkt auf dem Bildschirm mit einem Stift oder Finger zu hinterlassen.

Die Fähigkeit, Referenden und Petitionen online zu unterstützen, ist im digitalen Zeitalter entscheidend, um eine breitere Beteiligung der Öffentlichkeit zu gewährleisten. Während die Niederlande proaktiv in Bezug auf die Zulassung elektronischer Unterschriften sind, zeigt das Fehlen eines offiziellen Portals eine potenzielle Lücke in ihrer digitalen demokratischen Infrastruktur.

Die Initiative der Organisatoren des Ukraine-Referendums, eine eigene App zu erstellen, ist lobenswert und zeigt das Engagement für den demokratischen Prozess. Open-Source-Lösungen haben den Vorteil, dass sie von der Gemeinschaft überprüft und verbessert werden können, was zu sichereren und zuverlässigeren Anwendungen führt.

Allerdings hebt dieses Beispiel auch die Notwendigkeit für Regierungen hervor, in offizielle und sichere Plattformen zu investieren, die es den Bürgern ermöglichen, ihre demokratischen Rechte auszuüben, ohne dass Dritte eingreifen müssen. Ein offizielles Portal hätte nicht nur das Vertrauen der Bürger, sondern könnte auch sicherstellen, dass alle Sicherheits- und Datenschutzstandards eingehalten werden.

Obwohl elektronische Unterschriften für die Unterstützung eines Referendums in den Niederlanden gesetzlich zugelassen sind und es eine Infrastruktur für die digitale Identifizierung gibt, besteht kein offizielles Portal zum Unterschriftensammeln. Die Initiantinnen und Initianten des Ukraine-Referendums haben deshalb eine Open-Source-App kreiert, die es ermöglicht, auf dem Unterschriftenbogen die eigene Unterschrift mit einem Stift oder Finger zu «zeichnen»

Bisaz und Serdült (2017, S. 535).

Ein solches Vorgehen (Signatur auf Touchscreen) wurde 2018 schon in der Schweiz auf nationaler Ebene von Franz Grüter (18.3062) gefordert. Der Bundesrat hat sich in seiner Antwort jedoch klar gegen eine solche Lösung ausgesprochen: Dass Name und Vornamen handschriftlich angegeben werden müssen und das Begehren eigenhändig zu unterschreiben ist, dient dem Schutz vor Missbräuchen. Bei der letzten Teilrevision des Bundesgesetzes über die politischen Rechte (BPR, SR 161.1) hat die Bundesversammlung diese Anforderungen bewusst verschärft (AB 2014 S 472). Auf Touchscreens geleistete Unterschriften würden keinen solchen Schutz bieten.

Serdült und Harris (2014, S. 2-3) beschreiben die Auswirkungen der EBI (Europäische Bürgerinitiative) auf das Unterschriftensammeln in Finnland.

In Finnland zeigt die Europäische Bürgerinitiative (EBI) deutliche Auswirkungen auf das elektronische Sammeln von Unterschriften (E-Collecting). Dies wurde durch den "Citizens' Initiative Act" vom Januar 2012 bekräftigt, der ein nationales Bürgerrecht einführte, welches im März desselben Jahres in Kraft trat. Dieses Gesetz erweitert die Befugnisse der EBI auf nationaler Ebene und erlaubt den Bürgern, Gesetzesvorschläge direkt an das Parlament zu richten. Um dies zu tun, registrieren sich finnische Bürger auf einer offiziellen Website namens "Open Ministry", welche vom Justizministerium betrieben wird. Ein Gesetzesvorschlag benötigt innerhalb von sechs Monaten 50.000 Unterschriften, um vom Parlament beachtet zu werden. Das Gesetz ermöglicht nicht nur das Einführen neuer Gesetze, sondern auch das Ändern oder Aufheben bestehender Gesetze. Das Parlament hat jedoch die Freiheit, die vorgeschlagenen Initiativen vollständig, teilweise oder gar nicht anzunehmen.

Interessanterweise gibt es neben der offiziellen E-Collecting-Website weitere Plattformen, auf denen Bürger Gesetzesvorschläge diskutieren können, wie die "crowdsourcing legislation"-Plattform "Avoim Ministeriö". Solange diese Plattformen bestimmte formale Kriterien erfüllen und von der zuständigen finnischen Kommunikationsregulierungsbehörde zertifiziert sind, sind sie legitim. Bemerkenswert ist, dass "Avoim Ministeriö", das von einer NGO betrieben wird, bei mehr als der Hälfte der bisher erfolgreichen Initiativen eine Schlüsselrolle spielte.

Der Prozess, eine Initiative auf solchen Plattformen zu starten, erfordert die Unterstützung von mindestens zwei Bürgern mit Wahlrecht, wobei Organisatoren ihre Identität mit einer Online-Bank-ID bestätigen müssen. Für die weitere Zusammenarbeit nutzen die Initiatoren oft kostenlose Online-Tools wie GoogleDocs und Facebook.

Das Sammeln von Unterschriften ist streng reguliert und muss bestimmten Datenschutzrichtlinien entsprechen. Elektronisch gesammelte Unterschriften werden aus Sicherheitsgründen strengen Anforderungen unterzogen, während physische Unterschriften nur stichprobenartig überprüft werden.

Eine konkrete Auswirkung der EBI in Richtung E-Collecting ist in Finnland zu beobachten, wo mit der Verabschiedung und Umsetzung des Citizens' Initiative Act vom 13. Januar 2012 ein nationales Volksrecht entstanden ist (in Kraft seit 1. März 2012). Dieses neue Gesetz umfasst zusätzlich zur EBI auf EU-Ebene auch im Inland das Recht auf die Lancierung einer 'Gesetzesinitiative', die an das Parlament gerichtet ist (§ 2,3). Finnische Staatsbürger müssen sich zu diesem Zweck mit Name, Geburtsdatum und Wohnort auf der Webseite 'Open Ministry' (siehe: <http://www.kansalaisaloite.fi>) eintragen.³ Die Webseite wird vom Justizministerium betrieben. Um vom Parlament berücksichtigt zu werden, muss eine Vorlage innerhalb von 6 Monaten 50'000 Unterschriften auf sich vereinen (§ 5). Es ist möglich ein neues Gesetz einzubringen, bestehende Gesetze zu ändern oder abzuschaffen.⁴ Des Weiteren können auch Vorschläge genereller Natur eingebracht werden. Das Parlament ist nach Zustandekommen einer Initiative aber frei, einen Vorschlag nur teilweise oder auch gar nicht anzunehmen. Grundsätzlich werden Initiativen gleich behandelt wie reguläre Gesetzesvorlagen (inklusive Behandlung in Kommissionen, Anhörung von Experten, Behandlung im Plenum).

Zusätzlich zur E-Collecting Webseite des Justizministeriums ist es auch möglich, eine sogenannte 'crowdsourcing legislation'-Plattform zu verwenden, auf der über die vorgeschlagenen Initiativen auch in Online-Foren debattiert werden kann (siehe: Avoim Ministeriö (www.avoinministerio.fi)). Auch weitere Plattformen mit demselben Zweck wären erlaubt, so lange sie gewisse formale Kriterien erfüllen und von der zuständigen finnischen Behörde zertifiziert worden sind (Finnish Communications Regulatory Authority FICORA, oder Viestintävirasto auf finn.). Avoim Ministeriö wird von einer auf Freiwilligenarbeit basierenden Nicht-Regierungsorganisation ohne Parteibindung geführt. Avoim Ministeriö war bei sechs von den bisher neun erfolgreichen Initiativen massgeblich involviert.

Um eine Vorlage auf der Plattform zu initialisieren, bedarf es der Unterstützung von mindestens zwei wahlberechtigten Bürgern. Die Organisatoren einer Initiative identifizieren sich auf dem Portal mit Hilfe einer Online-Bank ID. Weitere Benutzer organisieren sich danach selbst, ohne sich persönlich zu kennen.

Die Initianten einer Vorlage nutzen zwecks Zusammenarbeit oft gratis Online-Werkzeuge wie GoogleDocs und Facebook zur weiteren Diffusion ihrer Anliegen.

Die Unterschriftensammlung muss Formvorschriften gemäss dem Personal Data Act erfüllen. Nachdem die nötigen Unterschriften vorliegen, werden sie von den Initianten (oder einem eingesetzten Stellvertreter) dem Einwohnermeldeamt zur Zertifizierung vorgelegt. Bevor die Unterschriften übergeben werden, müssen sich Initianten und Einwohnermeldeamt darüber verständigen, wie die elektronischen Unterschriften übermittelt werden sollen. Elektronisch gesammelte Unterschriften dürfen aus Sicherheitsgründen nicht als Email-Anhang versandt werden und sie dürfen keiner weiteren Stelle zugänglich gemacht werden. Unterschriften auf Papier werden interessanterweise nur stichprobenartig überprüft. Eine erfolgreiche Zertifizierung wird dann zusammen mit der Initiative dem finnischen Parlament zugestellt. Wie in der Schweiz wird den Initianten empfohlen, mehr Unterschriften einzureichen als das Minimum. Falls weniger als 50'000 Unterschriften zusammenkommen, können die Organisatoren der Initiative aber weitere, neue Unterschriften nachreichen. Der Zertifizierungsentscheid kann in einem verwaltungsrechtlichen Verfahren angefochten werden. Innerhalb von sechs Monaten nach der Zertifizierung muss die Initiative beim Parlament eingereicht werden.

Serdült und Harris (2014, S. 2ff).

Die Einführung der EBI in Finnland zeigt eine bemerkenswerte Verschiebung hin zur Digitalisierung von Bürgerinitiativen. Dies könnte sowohl Vorteile als auch Herausforderungen mit sich bringen. Zu den Vorteilen gehören eine grössere Erreichbarkeit und Teilnahme von Bürgern sowie eine effizientere Verarbeitung von Initiativen. Andererseits könnten Bedenken hinsichtlich der Sicherheit elektronisch gesammelter Daten und der Authentizität von Online-Unterschriften bestehen. Es ist auch bemerkenswert, dass alternative Plattformen wie "Avoin Ministeriö" eine Schlüsselrolle bei der Erleichterung und Unterstützung von Bürgerinitiativen spielen, was auf die Bedeutung von NGOs und unabhängigen Plattformen bei der Stärkung der Bürgerbeteiligung hinweist.

4.1.3 Wie könnte der analoge Prozess der Unterschriftensammlung digitalisiert werden, so dass die Überprüfung elektronisch erfolgen kann, die Stimmberechtigten jedoch weiterhin die Möglichkeit haben, persönlich zu unterschreiben (z. B. Touchscreen)?

Die Möglichkeit, Unterschriften über einen Touchscreen beizufügen, wurde vom Bundesrat abgelehnt (Motion Franz Grüter 18.3062). Laut dem Bundesrat könnten so Bögen kopiert und Unterschriften für andere Volksbegehren wiederverwendet werden. Aber auch Gfeller et al. (2021) haben sich mit dieser Variante auseinandergesetzt:

Die Methode des Unterschreibens von Petitionen und anderen Dokumenten auf Touchscreens stellt eine digitale Weiterentwicklung des klassischen Systems dar. Anstelle von Papier nutzen die Bürger einen digitalen Bildschirm. Nachdem sie digital unterschrieben haben, kann dieser Bogen ausgedruckt und an die zuständige Gemeinde geschickt werden. Es besteht auch die Möglichkeit, diese digital unterschriebenen Dokumente direkt als PDF an die Gemeinde zu senden. Es stellt sich die Frage, ob eine gesetzliche Grundlage für diese Methode notwendig ist. Historische Gesetze und Vorschriften könnten sich auf handschriftliche Unterschriften beziehen, da zum Zeitpunkt ihrer Erstellung digitale Unterschriften noch nicht existierten. Daher besteht eine gewisse Rechtsunsicherheit. Ohne klare gesetzliche Bestimmungen sollten Organisationen vorsichtig sein und sich nicht ausschliesslich auf digital gesammelte Unterschriften verlassen.

Die Digitalisierung von Unterschriftensammlungen bietet praktische Vorteile. Viele Menschen besitzen und nutzen mobile Touchscreen-Geräte täglich, sodass der Übergang zu solchen Methoden für viele Bürger nahtlos sein könnte. Insbesondere in der aktuellen Pandemie-Situation könnten digitale Unterschriftensammlungen sicherer und praktikabler sein. Dennoch sind die weiteren Schritte, wie das Ausdrucken und manuelle Bestätigen dieser Unterschriften, immer noch umständlich. Trotz der Vorteile für die Organisatoren scheint es wenig Effizienzvorteile für die Verwaltung zu geben. Das Schaffen einer

rechtlichen Basis für diese Methode wäre daher möglicherweise nicht gerechtfertigt und könnte sich als kurzlebig erweisen.

2.1.1. Funktionsweise und Rechtsetzungsbedarf

Die elektronische Unterschriftensammlung durch Unterzeichnung auf Touchscreens ist gewissermassen eine direkte Übertragung des heutigen analogen Systems auf den digitalen Weg. Anstatt auf Papier unterzeichnen die Stimmberechtigten mit dem Finger oder einem Stift auf einem Touchscreen einen digitalen Unterschriftenbogen. Der «elektronisch» unterzeichnete Unterschriftenbogen wird (von der Einzelperson oder dem Sammelkomitee) ausgedruckt und der Gemeinde zur amtlichen Bescheinigung zugesandt. Allenfalls wäre eine elektronische Übermittlung (als PDF-Datei) von den Unterzeichnenden an die Gemeinde denkbar. Die bescheinigten Unterschriftenbogen werden anschliessend dem Komitee zugestellt. Möglich wäre allenfalls auch hier eine direkte elektronische Übermittlung an die Bundes- bzw. Staatskanzlei/Landeskanzlei.

Bei dieser Umsetzungsvariante stellt sich in erster Linie die Frage, ob eine gesetzliche Grundlage zu schaffen wäre oder ob sich das eigenhändige Unterzeichnen auf Touchscreens unter die auf Bundesebene und in den meisten Kantonen bestehende Formvorschrift des eigenhändigen Unterzeichnens subsumieren liesse [Bund: Art. 61 Abs. 1 und Art. 70 BPR; Kantone statt vieler z. B. Aargau: § 43 Abs. 1 und § 62a Abs. 1 Gesetz über die politischen Rechte vom 10. März 1992 (SAR 131.100); Genf: Art. 87 Abs. 2 Loi sur l'exercice des droits politiques vom 15. Oktober 1983 (RSG A 5 05)]. Eine Auslegung des Formerfordernisses der Eigenhändigkeit ergibt keine klare Antwort. Der Wortlaut würde grundsätzlich eine Gleichstellung von eigenhändiger Unterschrift auf Touchscreens und eigenhändiger Unterzeichnung auf Papier erlauben. Auch Sinn und Zweck der Formvorschrift (Identifikation) sprächen nicht dagegen.

Aus historischer Sicht kann mit der Eigenhändigkeit mangels digitaler Möglichkeiten im Zeitpunkt des Erlasses der Vorschriften jedoch nur die Unterzeichnung auf Papier gemeint gewesen sein. Die auf Bundesebene erst kürzlich erfolgte Ergänzung der Formvorschrift, wonach auch Name und Vorname handschriftlich und leserlich auf die Liste geschrieben werden müssen, spricht ebenfalls gegen eine weite Auslegung des Eigenhändigkeitserfordernisses [vgl. BPR, Änderung vom 26. September 2014 (AS 2015 543)]. Insgesamt herrscht in Bezug auf die Beurteilung der Rechtsgültigkeit einer Unterschrift auf einem Touchscreen somit jedenfalls erhebliche Rechtsunsicherheit. Es kann den Sammelnden nicht empfohlen werden, sich auf die Gültigkeit von über Touchscreens gesammelten Unterschriften zu verlassen. Für die rechtssichere Zulassung von Unterschriften auf Touchscreens bei der Unterschriftensammlung für Referenden und Initiativen wäre eine gesetzliche Bestimmung zu erlassen, wonach die eigenhändige Unterschrift auf einem Touchscreen derjenigen auf Papier gleichgestellt ist.

2.1.2. Rechtspolitische Würdigung

Der Vorteil dieses Verfahrens besteht aus praktischer Sicht darin, dass mobile Geräte mit Touchscreen weit verbreitet und die Bürgerinnen und Bürger mit ihrer Handhabe gut vertraut sind (Gfeller et al. 2019, 56), auch wenn dies noch nicht für das Unterschreiben auf einem Touchscreen anstatt auf Papier gilt. Initiativen und Referenden könnten von den Stimmberechtigten aber jedenfalls ohne grossen Aufwand «von zu Hause aus» unterstützt werden, was gerade in Zeiten von Corona zu begrüssen wäre. Allerdings lassen das Ausdrucken der elektronisch unterzeichneten Unterschriftenbogen und die weiterhin manuell vorzunehmende Bescheinigung der Unterschriften durch die Gemeinden den Prozess als schwerfällig erscheinen. Abgesehen von den Erleichterungen für die Sammelkomitees sind – gerade auf Seiten der Behörden – kaum Effizienzgewinne zu erwarten. Der Aufwand für die Schaffung von rechtlichen Grundlagen für eine rechtssichere Zulassung von auf einem Touchscreen unterzeichneten Unterstützungsbekundungen wäre vor diesem Hintergrund unverhältnismässig und die Umsetzungsvariante wenig zukunftsträchtig.

Gfeller et al. (2021, S. 5).

Die Digitalisierung der Unterschriftensammlung spiegelt die wachsende Abhängigkeit von Technologie in unserer Gesellschaft wider. Es bietet praktische Vorteile, insbesondere in Zeiten, in denen physischer Kontakt eingeschränkt ist. Allerdings zeigt die obige Analyse, dass es, obwohl es technisch möglich ist, rechtliche und praktische Hindernisse gibt, die berücksichtigt werden müssen. Eine vollständige Umstellung auf digitale Unterschriftensammlung würde nicht nur eine Änderung der Technologie, sondern auch eine Überarbeitung der rechtlichen Grundlagen erfordern. Es wäre auch wichtig, sowohl die Bürger als

auch die Verwaltungsbehörden in diesen Prozess einzubeziehen, um eine effiziente und rechtssichere Implementierung zu gewährleisten.

Ergänzend kann erwähnt werden, dass auch im Kanton Basel-Landschaft die Formvorschriften bezüglich der Unterschrift auf der Unterschriftenliste (Bogen, Blatt, Karte) keinen Interpretationsspielraum für elektronische Alternativen zulassen.¹⁴ So müssen die Stimmberechtigten ihren Namen handschriftlich und leserlich auf die Unterschriftenliste schreiben sowie zusätzlich ihre eigenhändige Unterschrift beifügen.

4.1.4 Welche Voraussetzungen müssen gegeben sein, damit eine Unterschrift als Unterschrift gilt?

Das «ZertES» Bundesgesetz über Zertifizierungsdienste im Bereich der elektronischen Signatur und anderer Anwendungen digitaler Zertifikate¹⁵ regelt die elektronische Unterschrift. Nur die qualifizierte elektronische Unterschrift hat dieselbe Rechtsgültigkeit wie eine handschriftliche Unterschrift und könnte daher theoretisch beim E-Collecting eingesetzt werden:

Der eigenhändigen Unterschrift gleichgestellt ist die mit einem qualifizierten Zeitstempel verbundene qualifizierte elektronische Signatur gemäss Bundesgesetz vom 18. März 2016 über die elektronische Signatur.

Obligationenrecht (OR) Art. 14 Abs. 2bis.

Im Kontext der eigenhändigen Unterschrift ist zudem folgendes festzuhalten: Die eigenhändige Unterschrift dient nicht der Identifizierung einer Person, da weder eine Kopie der Unterschrift im Stimmregister abgelegt noch diese Unterschriften bei der Bescheinigung miteinander verglichen werden. Mit der Unterschrift soll der unterzeichnenden Person vielmehr verdeutlicht werden, dass Fälschungen unerlaubt sind und strafrechtliche Folgen haben.

Der eigenhändigen Unterschrift kommt nämlich nicht die Bedeutung einer Echtheitskontrolle zu. Sie soll lediglich dazu beitragen, Missbräuche zu verhindern, indem das subjektive Unrechtsbewusstsein bei den Stimmberechtigten erhöht wird.

Braun Binder (2014, S. 554); Bundesblatt BBl, 1993, III 445, S. 493.

Es ist bemerkenswert, dass trotz der technologischen Fortschritte und der Einführung von Gesetzen, die die Nutzung elektronischer Signaturen unterstützen, ihre Akzeptanz und Verbreitung bei Privatpersonen noch gering ist. Dies könnte auf mangelndes Vertrauen, fehlende Aufklärung oder die Komplexität der Technologie zurückzuführen sein. Das Fehlen einer Verbindung zwischen der Signatur und der Wahlberechtigung ist ein weiterer kritischer Punkt. Ohne diese Verbindung wäre es schwierig, den Prozess zu automatisieren und zu gewährleisten, dass nur berechnete Personen unterzeichnen. Dies hebt die Notwendigkeit hervor, über die blosse Technologie hinauszudenken und integrierte Lösungen zu entwickeln, die sowohl sicher als auch benutzerfreundlich sind. Es könnte auch notwendig sein, über Alternativen oder Ergänzungen zur elektronischen Signatur nachzudenken, um den Identitätsnachweis in solchen digitalen Prozessen zu gewährleisten.

Die Möglichkeit, einen elektronischen Unterschriftenbogen mittels «Anheftens» einer qualifizierten elektronischen Signatur im Sinne des Bundesgesetzes vom 18. März 2016 über die elektronische Signatur (ZertES; SR 943.03) zu unterzeichnen, wird nachfolgend nicht vertieft. Zum einen haben qualifizierte elektronische Signaturen unter Privatpersonen bislang kaum Verbreitung gefunden, obwohl sie bereits seit einiger Zeit auf dem Markt angeboten werden. Zum anderen fehlt eine Verknüpfung der qualifizierten elektronischen Signatur mit der Stimmberechtigung, sodass eine automatisierte

¹⁴ Art. 55 Abs. 1 und Art. 56 Abs. 1 sowie Art. 69. Abs. 1 GPR.
(https://bl.clex.ch/app/de/texts_of_law/120/versions/1349 (Zugriff am 12.06.2023)).

¹⁵ <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2016/752/de> (Zugriff am 12.06.2023).

Überprüfung der Stimmberechtigung nicht möglich wäre, weshalb die elektronische Unterschrift kaum als sinnvolle Lösung zum Identitätsnachweis betrachtet werden könnte.

Gfeller et. al (2021, S. 4).

Für die Digitalisierung der Volksrechte mit E-Collecting ist daher ein Einsatz der elektronischen Signatur fragwürdig und es sollte von Willensbekundungen, und nicht von Unterschriften bei E-Collecting, gesprochen werden.

4.2 Elektronisches Sammeln durch das Komitee

4.2.1 Welche technischen Möglichkeiten gibt es für das elektronische Sammeln von Unterschriften (z.B. Portal oder andere Optionen)?

Die Überlegung, wie digitale Unterstützungen organisiert werden sollen, berührt sowohl technische als auch organisatorische und sicherheitstechnische Aspekte. Ein zentralisiertes System, insbesondere wenn es von der Regierung betrieben wird, könnte im Hinblick auf Sicherheit und Konsistenz Vorteile bieten. Es würde auch einen einheitlichen Ansatz bieten, der die Anwendung erleichtert und die Integrität sicherstellt.

Andererseits könnten individuelle Plattformen eine grössere Flexibilität bieten, insbesondere wenn Initiativen und Referenden spezifische Anforderungen oder Zielgruppen haben. Es gibt jedoch Bedenken hinsichtlich der Standardisierung und Qualitätssicherung bei solchen dezentralen Ansätzen.

Die Idee, das E-Government-System zu nutzen, das bereits etabliert und bei Bürgern bekannt ist, könnte die Akzeptanz und Nutzung fördern. Bürgerinnen und Bürger könnten es als vertrauenswürdiger ansehen, wenn es sich um eine offizielle Plattform handelt. Es reduziert auch die Notwendigkeit, neue Systeme von Grund auf neu zu entwickeln, da sie an bestehende Infrastrukturen angebunden werden könnten. Es wäre jedoch wichtig zu prüfen, ob diese Systeme die spezifischen Anforderungen erfüllen können und wie sie an die Bedürfnisse der Referenden und Initiativen angepasst werden können.

In Kapitel 5 werden E-Collecting-Lösungsansätze für das elektronische Sammeln von Volksbegehren beschrieben, welche aus dem Buchkapitel «Vom Unterschriften sammeln auf Papier zum E-Collecting: Digitale Transformation der Auslösung von Volksbegehren» von Scalco und Rauschenbach (2022) stammen. Zudem wurde in einer Auslegeordnung zum Thema E-Collecting im Kanton Schaffhausen ein Vorschlag für eine konkrete Umsetzung von E-Collecting als Entwurf skizziert, welcher ebenfalls im entsprechenden Kapitel angefügt ist.

Zudem hat sich Gfeller et. al (2021) mit der Thematik Plattform und Login auseinandergesetzt:

In der Auseinandersetzung über Umsetzungsvarianten für E-Collecting von Gfeller et. al (2021) wird darüber nachgedacht, über welches System oder welche Plattform die Anmeldung zur elektronischen Unterstützung von Volksbegehren erfolgen soll. Es könnten Verbindungen zu E-Government-Services, eine separate zentralisierte Plattform oder individuelle Plattformen für jedes Volks- und Referendumsanliegen geschaffen werden. Alle diese Ansätze könnten über Webseiten oder Apps realisiert werden. Das erste entscheidende Kriterium ist, ob die Sammlung durch die Regierung oder durch private Akteure durchgeführt wird. Ein zentrales System würde wahrscheinlich durch den Staat verwaltet werden, genauso wie ein E-Government-Portal. Hingegen könnten einzelne Plattformen von Privatpersonen oder, aufgrund der benötigten technischen Expertise und Ressourcen, von Drittanbietern eingerichtet werden. Da Referenden, anders als Initiativen, nicht immer von einem offiziellen Gremium unterstützt werden (siehe Art. 60 Abs. 1 und Art. 68 Abs. 1 Bst. e BPR), erscheint eine zentrale Lösung aus praktischen Gründen sinnvoll. Auf Kantonebene sind E-Government-Plattformen bereits weit verbreitet und werden kontinuierlich erweitert (E-Government Schweiz 2019, 19). Bürger können über diese Plattformen verschiedene Dienstleistungen, die früher persönlich durchgeführt werden mussten, online nutzen. Eine elektronische Unterstützungsplattform könnte an diese bestehenden Systeme angebunden werden.

2.2.1.2. Login bei einer Anwendung

Es stellt sich die Frage, auf welcher Anwendung oder Plattform das Login zwecks elektronischer Unterstützungsbekundung erfolgen soll. Denkbar sind die Verknüpfung einer E-Collecting-Anwendung mit E-Government-Angeboten, eine von E-Government unabhängige, aber «zentralisierte» Anwendung oder einzelne Plattformen für jedes Initiativ- und Referendumsbegehren. Die technische Umsetzung all dieser Möglichkeiten könnte in Form von Webseiten oder Applikationen erfolgen.

Die erste Weichenstellung erfolgt bei der Frage, ob die Sammlung staatlich oder privat organisiert wird.

Eine zentrale Anwendung wäre wohl, ebenso wie das E-Government-Portal, staatlich zu betreiben.

Einzelne Plattformen hingegen würden von Privaten (von den Sammelkomitees oder, aufgrund der dafür nötigen technischen Kenntnisse und Infrastruktur wahrscheinlicher, von Dritten) aufgeschaltet. Da bei Referenden im Unterschied zu Initiativen nicht notwendigerweise ein formelles Komitee besteht (vgl. Art. 60 Abs. 1 und Art. 68 Abs. 1 Bst. e BPR) ist eine zentrale Lösung aus Praktikabilitätsgründen naheliegend.

E-Government-Portale sind auf der kantonalen Ebene bereits weit verbreitet und werden laufend ausgebaut (E-Government Schweiz 2019, 19). Auf diesen Portalen können Bürgerinnen und Bürger verschiedenste Angebote der Behörden online in Anspruch nehmen, die früher «am Schalter» erledigt werden mussten, beispielsweise das Einreichen der Steuererklärung, Umzugsmeldungen oder Anträge für Stipendien. Eine Anwendung zur elektronischen Unterstützung von Referenden oder Initiativen könnte somit an die bestehenden kantonalen E-Government-Portale angegliedert werden.

Gfeller et. al (2021, S: 7).

Der Ansatz für die Nutzung eines E-Government-Portals, wie es im Kanton Basel-Landschaft mit dem iGovPortal in Kombination mit der SwissID angedacht ist, wäre in diesem Falle eine Möglichkeit, welche auf den vorhandenen Komponenten aufbaut. Nimmt man die Lösungsansätze aus Kapitel 5 als Ausgangslage für einen möglichen Piloten im Kanton Basel-Landschaft, so scheinen die Variante einer Plattform für Politische Rechte (PfPR) als passend, wobei zumindest nicht für einen Piloten ein vergleichbarer Digitalisierungsgrad angestrebt werden sollte.

Wie sich eine Verwendung der SSI-basierten Vertrauensinfrastruktur in Kombination mit einer Wallet auf eine spätere Implementation von E-Collecting auf kantonaler oder sogar Bundesebene auswirkt, ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht abschätzbar. Denkbar wäre aber, dass die Stimmberechtigung den Bürgerinnen und Bürgern über die Vertrauensinfrastruktur von den Gemeinden als digitaler Nachweis in die Wallet ausgestellt wird und im Zusammenhang mit dem Login im E-Government- oder E-Collecting-Portal abgefragt wird.

4.2.2 Wie müsste der Zugriff für das Komitee auf ein allfälliges Portal ausgestaltet sein? (insbes. Lese- und Rückzugsrechte bis zur Einreichung, danach kein Zugriff mehr; muss das Komitee die Unterschriften bis zur Einreichung selber aufbewahren)

Der effektive Zugriff ist abhängig vom gewählten Lösungsansatz resp. vom eingesetzten Portal und der kantonalen Gesetzgebung. Entsprechend regelt das kantonale Datenschutzgesetz dabei den Umgang mit besonderen Personendaten. Im Falle des Kanton Basel-Landschaft ist dies im Gesetz über die Information und den Datenschutz (Informations- und Datenschutzgesetz, IDG) geregelt. Weiter existieren entsprechende Artikel im Bundesgesetz über den Datenschutz (DSG), welche im Kapitel 4.2.3 aufgeführt sind.

Die vom Kanton St. Gallen ausgeschriebene E-Collecting-Plattform unterteilt die Webapplikation in drei verschiedene Bereiche ein. Eine Oberfläche für die Administration durch die Staatskanzlei, einen Bereich für die Bevölkerung und die Komitees und eine Oberfläche für die politischen Gemeinden.

Im Portal für die Bevölkerung und die Komitees sind jederzeit alle laufenden Unterschriftensammlungen einsehbar. Mittels Authentifizierung kann entweder eine laufende Sammlung unterstützt (durch die Abgabe einer elektronischen Unterschrift) oder eine neue Sammlung eingerichtet oder bearbeitet werden. In ersterem Fall wird durch einen Abgleich mit dem stehenden Stimmregister automatisch geprüft, ob die unterzeichnende Person stimmberechtigt ist und ob sie das betreffende Begehren bereits unterstützt hat. Falls eine dieser Prüfungen negativ ausfällt, ist keine (erneute) Unterzeichnung möglich.

Kanton St. Gallen Staatskanzlei (2023a, S. 5).

Dabei erfolgt die Authentifizierung mittels AGOV-Login, wenn eine der folgenden Aktionen auf der Plattform ausgeführt werden sollen:

- Laufendes Begehren unterstützen
- Referendum ergreifen / bearbeiten
- Initiative lancieren / bearbeiten

Das Komitee und die Bürgerinnen und Bürger haben dabei jederzeit über eine öffentliche Webseite Einblick auf den aktuellen Sammelstand der gültigen, elektronischen Unterschriften. Die Unterschriften werden dabei im System pro Begehren getrennt gespeichert und müssen nicht vom Komitee aufbewahrt werden.

4.2.3 Welche Schwierigkeiten könnten sich hinsichtlich des Datenschutzes stellen (die Unterstützungsbekundung bleibt eine gewisse Zeit gespeichert; zudem hinterlassen die Stimmberechtigten digitale Spuren, die allenfalls später zurückverfolgt werden können)?

Das Spannungsfeld zwischen der Digitalisierung von Prozessen und dem Schutz des Stimmgeheimnisses und der Privatsphäre ist ein wiederkehrendes Thema in Diskussionen über E-Government und E-Democracy. Während das Sammeln von Unterschriften in der Öffentlichkeit ein gewisses Mass an Transparenz bietet (man sieht, wer unterschreibt), bietet das E-Collecting den Vorteil, dass das Stimmgeheimnis und die Privatsphäre technologisch besser geschützt werden können. Dennoch stellt die Digitalisierung auch Risiken dar. Ein zentrales Problem ist, dass, obwohl die Technologie eine sicherere Umgebung bieten kann, sie auch anfällig für Hacks und Datenverletzungen ist. Darüber hinaus könnte der Übergang zu einer vollständig digitalen Plattform bestimmte Bevölkerungsgruppen ausschliessen, die keinen Zugang zu oder Vertrauen in digitale Technologien haben.

Neben der Antwort des Bundesrates auf die die Motion Grüter (18.3062) bietet der Leitfaden zu Wahlen und Abstimmungen des EDOEB eine weitere gute Grundlage für die Beurteilung des Datenschutzes (siehe Anhang 5). Die Handhabung von Daten im Zusammenhang mit Wahlen und Volksentscheiden trägt eine besondere Verantwortung, da sie Informationen zu politischen und ideologischen Überzeugungen

beinhalten, die nach dem Schweizer Datenschutzgesetz als besonders schützenswert eingestuft werden. Zusätzlich zur Wahrung dieser besonderen Schutzstufe muss die Verarbeitung dieser Daten transparent sein. Das bedeutet, dass Wähler das Recht haben zu verstehen, mit welchen digitalen Methoden und Technologien ihre Daten verarbeitet werden und in welchem Kontext sie verarbeitet werden.

Wer Daten im Kontext von Wahlen und Abstimmungen bearbeitet, sollte sich bewusst sein, dass Informationen zu politischen und weltanschaulichen Ansichten ein erhöhtes Schutzniveau geniessen. Sie werden im Schweizer Datenschutzgesetz als besonders schützenswerte Daten definiert. Ausserdem gilt es, den Grundsatz der Transparenz zu beachten: Die Stimmberechtigten haben einen datenschutzrechtlichen Anspruch darauf, nachvollziehen zu können, aufgrund welcher digitaler Bearbeitungsmethoden und Technologien sie angesprochen werden.

Datenbearbeitungen durch private Unternehmen und Interessenverbände unterliegen dem Bundesgesetz über den Datenschutz (DSG) und der Aufsicht des EDÖB. Dazu zählen:

- Parteien und Interessengruppen (vgl. Leitfaden, Kapitel 2)
- Datenhändler, Analyseunternehmen und Datenplattformen (vgl. Leitfaden, Anhang 5)
- Einzelpersonen

Bearbeitungen durch kantonale Behörden (bspw. zur Führung des Stimmregisters) unterliegen den kantonalen Datenschutzgesetzgebungen und der Aufsicht der kantonalen Datenschutzbeauftragten. Zum Thema öffentliche Register vgl. Leitfaden, Kapitel 3.

Leitfaden zu Wahlen und Abstimmungen EDOEB.

Des Weiteren empfiehlt der EDOEB den Leitfaden zu den technischen und regulatorischen Massnahmen des Datenschutzes (siehe Anhang 5). Der Leitfaden bietet einen Überblick über die Risiken, die moderne Informationstechnologien in Bezug auf den Datenschutz bergen. Sein Ziel ist es, Unterstützung bei der Umsetzung von Strategien zu bieten, die einen umfassenden und adäquaten Schutz persönlicher Daten gewährleisten. Es werden sowohl zentrale Aspekte des Datenschutzes beleuchtet als auch die zugehörigen technischen und organisatorischen Verfahren, wie Verschlüsselung, Datenumwandlung und Verifizierung, vorgestellt.

Da es sich beim Sammeln von Willensbekundungen für Volksbegehren um besonders schützenswerte Daten handelt, sind folgende Artikel aus dem Datenschutzgesetz ebenfalls zu beachten:

Art. 3 Begriffe
 Art. 4 Grundsätze
 Art. 12 Persönlichkeitsverletzungen
 Art. 13 Rechtfertigungsgründe
 Art. 14 Informationspflicht beim Beschaffen von besonders schützenswerten Personendaten und Persönlichkeitsprofilen

Bundesgesetz über den Datenschutz (DSG).

Ferner zu beachten sind folgende Artikel aus dem Schweizerischen Strafgesetzbuch:

Art. 281 Wahlbestechung
 Art. 282 Wahlfälschung

Schweizerisches Strafgesetzbuch (StGB).

Auf kantonaler Ebene ist im Kanton Basel-Landschaft **das Gesetz über die Information und den Datenschutz** (Informations- und Datenschutzgesetz, IDG)¹⁶ ebenfalls zu berücksichtigen, wo zudem auch Pilotversuche (Bspw. für E-Collecting) geregelt sind:

- §. 3 Abs. 4: Definition über Besondere Personendaten:
- § 8 Informationssicherheit
- § 9 Voraussetzungen für das Bearbeiten von Personendaten
- § 9a Voraussetzungen für das Bearbeiten von besonderen Personendaten im Rahmen von Pilotversuchen

Es ist wichtig anzumerken, dass aktuell Unterschriften für Volksinitiativen schon elektronisch in den Einwohnerkontrollsystemen von Gemeinden zumindest für eine kurze Zeit aufbewahrt werden. Um Doppelseintragungen von Unterschriften zu vermeiden, werden die eingereichten Unterschriftenformulare in das Kontrollsystem der Einwohner eingegeben. Scalco und Rauschenbach (2022) haben festgestellt, dass, obwohl das Bestätigungsverfahren ursprünglich komplett auf Papier basierte, es mittlerweile von spezialisierten Softwarelösungen wie Infoma newssystem von Axians Infoma Schweiz oder NEST/innosolvcity von innosolv AG unterstützt wird. Mithilfe dieser Systeme werden die Details von den Unterschriftenformularen in das System eingegeben, wobei Suchfunktionen und automatische Eingabeoptionen diesen Vorgang effizienter gestalten.

Die Verwendung von Fachapplikationen, wie von Scalco und Rauschenbach erwähnt, zeigt den Wunsch, diesen Prozess zu optimieren. Es ist jedoch wichtig, sicherzustellen, dass solche Systeme nicht nur effizient, sondern auch sicher sind. Datenschutzbedenken, insbesondere wenn es um politische Aktivitäten geht, sind von grösster Bedeutung. Da die Technologie und ihre Anwendungen weiter fortschreiten, muss ein Gleichgewicht zwischen Effizienz und Datenschutz gefunden werden.

Ausserdem unterstreicht dies die Notwendigkeit, das Personal in diesen Systemen richtig zu schulen und sicherzustellen, dass geeignete Sicherheitsprotokolle vorhanden sind. Wie bei allen Technologieanwendungen gibt es immer das Risiko menschlicher Fehler, und es ist wichtig, dass diejenigen, die mit diesen Systemen arbeiten, die besten Praktiken kennen und anwenden.

Ursprünglich war das Bescheinigen ein rein papierbasierter Prozess. Inzwischen wird er mit elektronischen Fachapplikationen der Einwohnerkontrollen wie Infoma newssystem von Axians Infoma Schweiz oder NEST/innosolvcity von innosolv AG unterstützt. Zur Überprüfung des Stimmrechts werden die Einträge der Unterschriftenbögen – Schritt für Schritt – ins System übertragen. Suchfunktionen und automatisches Ausfüllen erleichtern diese Arbeit.

Scalco und Rauschenbach (2022, S. 15).

Aus dem Bericht «E-Collecting: Umsetzungsvarianten und Rechtsetzungsbedarf» von Gfeller et al. (2021, S. 10) ist zudem der nachfolgende Abschnitt zu erwähnen. Gfeller et al. (2021) gehen dabei neben der Eingangs erwähnten Datenschutzthematik auch auf die Vorteile von elektronischen Systemen ein:

2.2.2.2. Stimmgeheimnis und Datenschutz

Das Stimmgeheimnis ist grundsätzlich auch hinsichtlich Initiativ- und Referendumsunterschriften zu wahren (BGE 98 Ia 602 E.8; Braun 2006, Rz. 486). Diese Daten dürfen aber von den Sammelkomitees sowie den Behörden bearbeitet werden. Dem Stimmgeheimnis kommt also bei der Unterschriftensammlung nicht dieselbe überragende Bedeutung zu wie beim E-Voting (Bisaz/Serdült 2017, 553). Bei der Abgabe der Unterstützungsbekundung auf elektronischem Weg wäre das Stimmgeheimnis wohl sogar besser geschützt als beim heutigen «manuellen» Unterschriftensammeln im öffentlichen Raum.

¹⁶ https://www.gesetzessammlung.bs.ch/app/de/texts_of_law/153.260 (Zugriff am 11.06.2023).

Schliesslich sind beim E-Collecting die datenschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Auf Private und Bundesbehörden ist das Bundesgesetz über den Datenschutz² (DSG) anwendbar (vgl. Art. 2 Abs. 1 Bst. a DSG; ebenso Art. 2 Abs. 1 Bst. a E-DSG), auf Organe von Kantonen und Gemeinden die jeweilige kantonale Datenschutzgesetzgebung (vgl. EDÖB 2019, 3). Politische Ansichten stehen demnach unter erhöhtem Schutz, da es sich um «besonders schützenswerte Personendaten» gemäss Artikel 3 Buchstabe c Ziffer 1 DSG handelt (ebenso Art. 5 Bst. a Ziff. 1 E-DSG; siehe auch EDÖB 2019, 3 f.; Bericht Civic Tech, 23). Daher ist für deren Bearbeitung eine formell-gesetzliche Grundlage erforderlich (Art. 17 DSG; ähnlich Art. 34 E-DSG). Gegenüber heute wäre das Risiko des Missbrauchs der Daten aufgrund der elektronischen Verarbeitung wohl höher. Nichtsdestotrotz ist davon auszugehen, dass die heutigen datenschutzrechtlichen Bestimmungen genügen würden (vgl. auch die zusätzlichen Datenschutzbestimmungen in Art. 9 und Art. 15 f. E-BGEID).

2.2.2.3. Effizienzgewinne

Der Abgleich der Daten mit den Personenregistern (resp. den Stimmregistern) kann bei der E-ID automatisiert erfolgen (vgl. Art. 24 Abs. 3 E-BGEID), was den Behörden einen Grossteil der heute anfallenden Arbeiten bei der manuellen Stimmrechtsbescheinigung ersparen kann. Diese Automatisierung hat somit das Potenzial bedeutender Effizienzgewinne auf Seiten der Behörden (Ammann/Schnell 2019, 21). Damit könnte eine derartig ausgestaltete E-Collecting-Lösung das Effizienzversprechen nicht nur zugunsten der Stimmberechtigten und der Komitees (vgl. Bericht Civic Tech, 13; Bisaz/Serdült 2017, 531), sondern auch zugunsten der staatlichen Stellen einlösen (vgl. Bericht Civic Tech, 8).

Harmonisierte oder zentralisierte Stimmregister (siehe Ziff. 2.2.2.1) würden auch zu einer erhöhten Planungssicherheit für die Sammelkomitees führen, denn so könnten Mehrfachunterzeichnungen schneller festgestellt werden. Heute bedarf es hingegen einer gewissen Sicherheitsmarge an «überzähligen» Unterschriften, um erst später entdeckte Mehrfachunterzeichnungen zu kompensieren (Braun Binder 2014, S. 551).

Gfeller et al. (2021, S. 10).

Abschliessend zu erwähnen ist, dass in der EU in diesem bereits Bereich gute Vorarbeit geleistet wurde. Sie hat dazu in den Systemanforderungen für die Europäische Bürgerinitiative zahlreiche Bestimmungen erarbeitet, welche in Anhang 6 aufgeführt sind.

4.3 Elektronische Überprüfung der Gültigkeit von Unterschriften durch eine Bescheinigungsstelle

4.3.1 Überprüfung durch eine zentrale staatliche Stelle: Welche Rahmenbedingungen sind für eine Registerharmonisierung erforderlich?

Die Idee, eine zentrale Stelle für die Überprüfung von Unterschriften einzurichten, könnte die Effizienz und Konsistenz des Prozesses erheblich steigern. Eine solche zentrale Verwaltung wäre möglicherweise schneller und hätte den Vorteil, dass sie eine einheitliche Prüfmethode anwendet, wodurch Diskrepanzen zwischen verschiedenen Gemeinden vermieden werden könnten.

Andererseits könnten durch die Zentralisierung auch Herausforderungen entstehen, insbesondere in Bezug auf Datenschutz und Sicherheit. Der verstärkte Datenaustausch zwischen Gemeinden und einer zentralen Stelle erhöht potenziell die Anfälligkeit für Datenverletzungen oder Missbrauch.

Das Beispiel des Kanton St. Gallen könnte wertvolle Erkenntnisse darüber liefern, wie solch ein System in der Praxis funktionieren könnte. Dennoch ist es wichtig, dass bei der Einführung einer solchen zentralen Stelle sorgfältige Überlegungen bezüglich Sicherheit, Datenschutz und Effizienz angestellt werden. Ein solcher Wandel würde erhebliche rechtliche, technische und organisatorische Anpassungen erfordern, um erfolgreich zu sein.

In der Antwort auf die Motion Grüter (18.3062) schreibt der Bundesrat, dass auch in Zukunft die (Gemeinde-)Behörden/Amtsstellen die Willensbekundungen zu prüfen haben. Dies ist insbesondere dem Umstand geschuldet, dass auch weiterhin Unterschriften für Volksbegehren auf Papier gesammelt und das Stimmrecht durch die Amtsstellen bescheinigt wird.

Sollte dies in Zukunft durch eine zentrale Stelle vorgenommen werden, müssten entweder alle Unterschriftenlisten an diese zentrale Stelle weitergeleitet werden oder die Amtsstellen und der Kanton (zentrale Stelle) tauschen entsprechend Daten aus. Unabhängig von der Variante sind dafür gesetzliche Grundlagen notwendig.

Damit E-Collecting über eine zentrale Plattform angeboten werden kann, müssten die Gemeinden nebst den Personendaten der Bürgerinnen und Bürger auch die Information übermitteln, ob die Person stimmberechtigt ist. Ein solcher Datenaustausch müsste regelmässig resp. bei einer entsprechenden Anpassung erfolgen (Mutation). Mit dieser Information könnte sichergestellt werden, dass nur Stimmberechtigte Zugriff auf die zentrale E-Collecting-Plattform haben. In einem nächsten Schritt müsste definiert werden, wo die Unterschriftenbögen in elektronischer Form gespeichert werden, damit Mehrfachunterzeichnungen (beispielsweise auf Papier und elektronisch) verhindert werden können. In Kapitel 5 werden verschiedene Lösungsansätze dazu aufgezeigt. In Anhang 1 wird zudem auf das Projekt der Registerharmonisierung im Kanton St. Gallen hingewiesen.

Obwohl das geplante Adressdienstgesetz (ADG) eine Basis für die Harmonisierung von Registern bieten könnte, ist aktuell keine Erweiterung des Gesetzes für den Einsatz mit E-Collecting vorgesehen. Das ADG ermöglicht dem Bundesamt für Statistik, einen Nationalen Adressdienst auf Basis bestehender Adressdaten aus dezentralen Einwohnerregistern zu erstellen und bietet Optionen zur Nutzung weiterer Datenquellen zur Qualitätssicherung.

Im Kanton Basel-Landschaft müssten zudem im Kontext von E-Collecting für eine automatisierte Abfrage der Personenregister «arbo» und des Auslandschweizerregisters «eVera» die gesetzlichen Grundlagen geschaffen werden.

Abschliessend muss zudem auch sichergestellt werden, dass für eine Registerharmonisierung schweizweite Standards (Anhang 8) etabliert und eingesetzt werden, damit ein grösstmöglicher Nutzen daraus erzielt werden kann. Das Adressdienst-Projekt würde sich dazu anbieten.

4.3.2 Wie kann sichergestellt werden, dass Mehrfachunterschriften auf analogem und digitalem Weg oder bei einem Wohnortwechsel verhindert bzw. festgestellt werden?

Da die Gemeinden die Stimmrechtsbescheinigung auch im Falle einer digitalen Einreichung durchführen, ist eine Mehrfachunterzeichnung innerhalb der Gemeinde sichergestellt (siehe dazu Antwort Bundesrat auf die Motion Grüter in Kapitel 3).

Die Mehrfachunterzeichnung bei einem Wohnortwechsel kann heute bereits nicht verhindert werden. Dazu müsste kantonale und später auch nationale ein Datenaustausch stattfinden oder aber die Daten müssten in einem zentralen Register (bspw. beim Bund) abgelegt werden.

Eine weitere Möglichkeit würde auch eine Bürger App bieten, welche eng an eine Elektronische Identität geknüpft ist und verhindert, dass ein und dieselbe Person ein Volksbegehren mehrfach unterzeichnet.

Solange nicht entweder die Gemeinden die Stimmrechtsbescheinigungen an eine zentrale, kantonale Stelle weiterleiten (oder dort auch in digitaler Form ablegen) oder die Stimmrechtsbescheinigung durch den Kanton (oder eine andere zentrale Stelle) auch im Falle der papierbasierten Variante vorgenommen wird, ist für ein Pilotbetrieb die Bescheinigung auf der Amtsstelle (Gemeinde) zu empfehlen.

4.4 Elektronisches Zählen von bescheinigten Unterschriften durch eine zentrale staatliche Stelle

4.4.1 Wie muss der Zugriff ausgestaltet sein?

Solange sich die gesetzliche Grundlage nicht grundsätzlich ändert, ist für E-Collecting vom gleichen Prozess für die Zählung der gültigen Unterschriften auszugehen. Im Falle einer elektronischen Verarbeitung kann ein entsprechendes System diese Prozesse unterstützen. In Kapitel 5 sind verschiedene Varianten aufgeführt.

4.5 Weitere Fragen

4.5.1 Wie muss eine Lösung ausgestaltet sein, damit der gesamte Prozess von E-Collecting darüber abgewickelt werden kann (z.B. auch eine regelmässige Überprüfung)?

Scalco und Rauschenbach (2022, S. 136) stellen zwei E-Collecting-Konzepte vor. Die verschiedenen Lösungsansätze sind in Kapitel 5 zusammen mit dem Ansatz aus der EU und dem Entwurf für eine Umsetzung im Kanton Schaffhausen detailliert beschrieben. Hier nicht detaillierter ausgeführt wird die Ausschreibung für ein E-Collecting-System des Kanton St. Gallen, welche zusätzliche Hinweise für einen möglichen Umsetzungsvorschlag liefert.

Das von Scalco und Rauschenbach (2022, S. 141) vorgestellte Konzept für eine staatliche Plattform für politische Rechte stellt eine theoretische Überlegung dar. Es basiert darauf, dass die Digitalisierungsbestrebungen der Verwaltung auf den Ebenen von Bund, Kantonen und Gemeinden erfolgreich realisiert werden. Unter diesen Bedingungen wird dargelegt, wie Volksbegehren initiiert werden könnten.

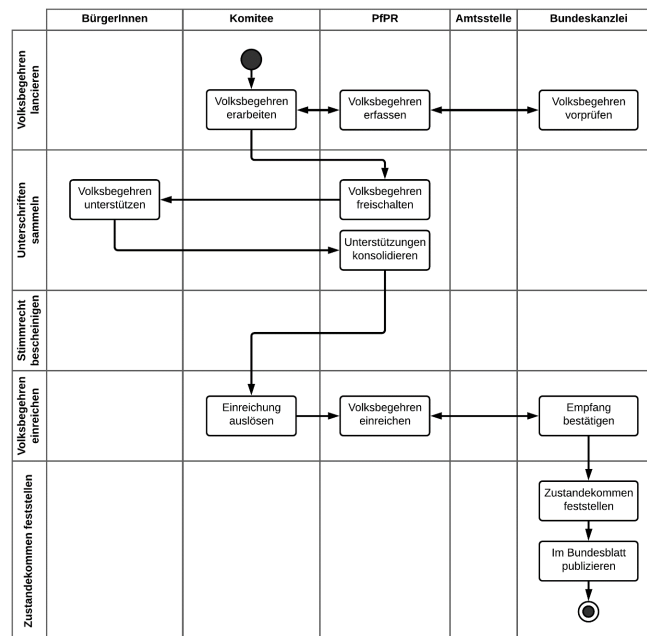


Abbildung 4: Sammeln von Unterschriften via staatlicher Plattform für politische Rechte (Eigene Darstellung).

Das "Project Owly" stellt ein Konzept dar, das auf bereits vorhandenen Technologien und anerkannten Standards aufbaut, wodurch die Digitalisierung des Unterschriftensammelns vereinfacht wird.

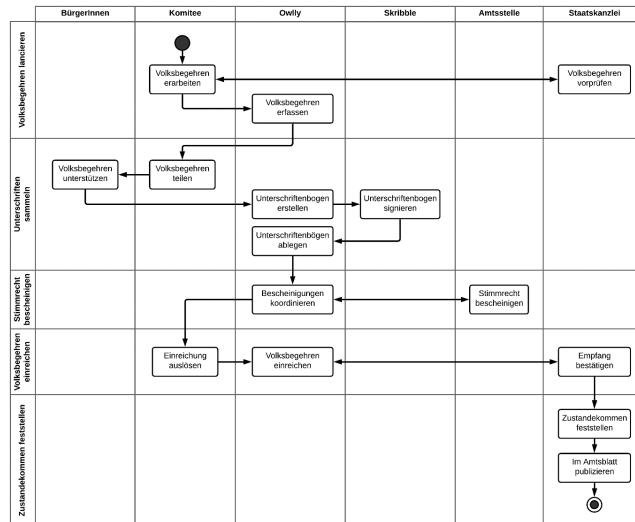


Abbildung 5: Sammeln von Unterschriften via Owlly (Eigene Darstellung).

Mit der Europäischen Bürgerinitiative ist die Europäische Union Vorreiterin beim elektronischen Sammeln von Unterstützungsbegehren (Europäische Kommission Generaldirektion Kommunikation, o. J.). Die Europäische Bürgerinitiative erlaubt den Unionsbürgerinnen und -bürgern, die Europäische Kommission zu zwingen, sich mit einem bestimmten Thema zu befassen. Dafür sind in zwölf Monaten eine Million gültige Unterstützungsbekundungen in sieben EU-Mitgliedstaaten beizubringen.

Weiter gibt es das Projekt von «Digital Democracy Schweiz»¹⁷, welches eine Umsetzung von E-Collecting skizziert.

Für eine Überprüfung des Systems ist neben dem offenen Quellcode auch eine regelmässige Überprüfung durch sogenannte «Bug Bounty Programme», wie sie Bug Bounty Switzerland¹⁸ bei der Swiss Post Group durchführt, zu empfehlen. Bug Bounty Programme sind von Unternehmen oder Organisationen initiierte Initiativen, die Ethik-Hacker, Sicherheitsforscher und andere Fachleute dafür belohnen, Sicherheitslücken oder Schwachstellen in ihren Produkten oder Systemen zu identifizieren und zu melden. Diese Programme können eine effektive Ergänzung zu internen Sicherheitsüberprüfungen und Penetrationstests sein.

4.5.2 Wie wirkt sich E-Collecting auf die heutigen Quoren und Fristen aus? Wie muss ein allfälliger Fixanteil an Unterschriften, welche auf herkömmlichem Weg eingereicht werden, ausgestaltet sein, damit es den heutigen Vorgaben entspricht?

Um eine allfällige Anpassung der Fristen und Quoren zu beurteilen muss zuerst verstanden werden, welche Anpassungen in der Vergangenheit bereits einen Einfluss auf die Fristen und Quoren hatten:

Traditionell werden Unterschriften «auf der Strasse» gesammelt, was diesen Prozess für Komitees arbeitsintensiv macht. Als ergiebige Orte galten in der Vergangenheit an Abstimmungstagen die Wahllokale; da aber heute die grosse Mehrheit der Stimmenden den brieflichen Kanal benutzt, haben diese an Bedeutung verloren (Braun Binder 2014, S. 548). Daher versenden Komitees – soweit ihre Adressbücher und finanziellen Ressourcen dies erlauben – zunehmend Unterschriftenbögen ebenfalls per Post. Je nach finanziellen Ressourcen – und Dringlichkeit – setzen Komitees auch professionelle Unterschriftensammlerinnen und -Sammler ein. Dabei ist zu beachten, dass die Übergänge der Professionalisierung flussend sind: Gewisse Organisationen setzen ihr Personal während der regulären Arbeitszeit zur Unterschriftensammlung ein und entschädigen diese Tätigkeit mit dem ebenfalls regulären Lohn. Andere Organisationen nehmen spezialisierte Unterschriftensammlerinnen und -Sammler unter Vertrag; hier liegt die Vergütung pro Unterschrift zwischen 2.50 und 5 Franken (Vonplon 2020). Ein

¹⁷ <https://www.digital-democracy.ch> (Zugriff am 18.08.2023).

¹⁸ <https://www.bugbounty.ch> (Zugriff am 18.08.203).

aktueller Bericht weist jedoch auf massiv gestiegene Kosten für eine Unterschriftsammlerinnen und -Sammler hin.

Aufgrund des Aufwands, der mit dem Unterschriftensammeln auf der Strasse einhergeht, und den neuen Möglichkeiten, die das Internet bietet, haben in den letzten Jahren verschiedene Akteure – hauptsächlich Organisationen, die politische Kampagnen betreiben – digitale Plattformen aufgebaut, die das Sammeln von Unterschriften mithilfe des Internets erleichtern. Pionierin dieser Entwicklung ist die Plattform WeCollect; ähnliche Lösungen bieten digital-democracy.ch, sammelplatz-schweiz.ch, tell.vote und wirbestimmen.ch.

Für die unterschreibenden Personen bietet diese Form der Unterschriftensammlung diverse Vorteile: Die Unterstützung eines Volksbegehrens kann unabhängig der Präsenz von Unterschriftensammlerinnen und Unterschriftensammlern erfolgen. Auch sind Spenden oder das Weiterverbreiten des Volksbegehrens mit wenigen Klicks möglich. Zwei physische Hürden sind allerdings zu überwinden: die Person muss über einen Zugang zu einem Drucker verfügen und darf den Gang zu einem Postbriefkasten nicht scheuen.

Auch für die bescheinigenden Amtsstellen ergibt diese Form des Unterschriftensammelns Vorteile: Dank der teilweise maschinellen Befüllung der Unterschriftenbögen sind diese leichter lesbar und können daher schneller überprüft und bescheinigt werden

Scalco und Rauschenbach (2022, S. 129).

Der Bundesrat beantwortet die oben gestellte Frage wie folgt:

Die möglichen Auswirkungen von E-Collecting auf das politische System der Schweiz sind schwer abzuschätzen, dies unter anderem mit Blick auf die verfassungsmässig festgelegten Quoren und Fristen. Denn es kann nicht voraus-gesagt werden, ob, geschweige denn in welchem Ausmass, E-Collecting eine verstärkte Nutzung der entsprechenden Volksrechte bewirken würde. Nebst der Frage einer verstärkten Nutzung der entsprechenden Volksrechte muss eine gegenüber heute allenfalls veränderte Nutzung berücksichtigt werden. Namentlich ist nicht auszuschliessen, dass gewisse politische Interessengruppen dank E-Collecting mehr Volksbegehren zustande bringen würden, während andere kaum von E-Collecting profitieren könnten. Es erscheint auch deshalb angezeigt, zunächst auf kommunaler und kantonaler Ebene Erfahrungen mit E-Collecting zu sammeln, bevor eine Einführung auf Ebene Bund erwogen wird. Die Kantone Basel-Stadt und St.Gallen haben denn auch gesetzliche Grundlagen geschaffen, die Versuche mit E-Collecting ermöglichen.

Bundesrat (2020, S.23).

Sowie:

Unter dem Titel der Effizienzsteigerung wird häufig auch die kontroverse Diskussion zur Digitalisierung der Unterschriftensammlung (E-Collecting) geführt. Das E-Collecting ist jedoch auch ein gutes Beispiel für eine vordergründig technische Effizienzsteigerung im Sinne der „digitization“, die jedoch auch zu strukturellen Änderungen in der Funktionsweise – in diesem Fall der direktdemokratischen Instrumente – führen kann (digitalization). Diese Auswirkungen können erwünscht oder unerwünscht sein. So steht den Effizienzgewinnen bei der Sammlung von Unterschriften im virtuellen Raum die Befürchtung gegenüber, dass durch das E-Collecting die Hürden für die Unterschriftensammlung sowohl qualitativ (rascher Click statt Meinungsbildung beim Gespräch auf der Strasse) wie auch quantitativ (Quorum für das Gelingen von Initiativen oder Referenden) zu tief angesetzt sein könnten. Technische Effizienzsteigerungen können somit gewünschte oder ungewünschte Auswirkungen auf die politische Kultur haben und können, sofern man sie zulässt, kurz- oder mittelfristig neue Verfahrensregeln notwendig machen.

Bundesrat (2020, S. 8).

Mit der Frage einer möglichen Überforderung des politischen Systems hat sich auch Gfeller et al. (2021) in befasst:

E-Collecting soll das Unterschriftensammeln erleichtern und den gesamten Prozess vereinfachen (so etwa Motion Grüter). Aufgrund dieser Erleichterungen besteht die Befürchtung, E-Collecting könnte zu einer allzu grossen Anzahl von Volksabstimmungen führen und so das politische System überlasten (vgl. Bisaz/Serdült 2017, 533 und 539; z. B. wird auch ein «Netzwerk-Effekt» erwartet, insb. aufgrund der neuen sozialen Medien, vgl. Bisaz/Serdült 2017, 538). Es wird vor allem ein flächendeckendes Ergreifen des fakultativen Referendums gegen sämtliche Vorlagen und damit eine starke Verlangsamung des Gesetzgebungsprozesses befürchtet. So bestünde bei digitalen Plattformen die Möglichkeit von Mitnahmeeffekten, indem durch einen Klick in sehr kurzer Zeit mehrere Volksbegehren gleichzeitig unterstützt werden könnten (Bisaz/Serdült 2017, 539). Auch eine Lähmung des Parlaments durch eine Vielzahl parallel lancierter Volksinitiativen wird prognostiziert (vgl. Braun Binder 2014, 556). Weiter wird davor gewarnt, dass die Meinungsbildung vor der Unterstützung von Volksbegehren qualitativ abnehmen könnte, wenn diese auf elektronischem Weg statt «im Dialog auf der Strasse» vor sich gehe (vgl. Bericht Civic Tech, 8). Daher wird flankierend zur Einführung des E-Collecting eine Anpassung der in der Verfassung festgelegten Quoren und Fristen für die Unterschriftensammlung diskutiert (Bisaz/Serdült 2017, 540 f.). Dies liefe indes auf eine Erhöhung der Unterschriftenzahlen bei gleichzeitiger Verkürzung der Sammelfrist hinaus.

Gegenwärtig steht angesichts der fortdauernden Pandemie nicht die Überlastung des Gesetzgebungsprozesses, sondern im Gegenteil eine faktische Suspendierung der Volksrechte im Raum. Für die Bundesebene lassen sich wohl keine gesicherten Prognosen anstellen. Für die kantonale Ebene sind die Befürchtungen bezüglich einer Überlastung jedenfalls etwa am Beispiel des Kantons St. Gallen zu relativieren. Von 1953 bis 2020 sind im Kanton St. Gallen 59 kantonale Initiativen zustande gekommen, wovon 29 zur Abstimmung gelangt sind (vgl. Staatskanzlei St. Gallen 2020a). Von 1952 bis 2020 sind 39 Referendumsbegehren gültig zustande gekommen. Davon scheiterten 15 Vorlagen in der Referendumsabstimmung (vgl. Staatskanzlei St. Gallen 2020b). In den vergangenen knapp 70 Jahren wurde folglich circa jedes zweite Jahr über je eine Volksinitiative und ein Referendum abgestimmt. Damit ist das politische System des Kantons St. Gallen offensichtlich weit von einer Überlastungssituation entfernt. Ausserdem ist zu bedenken, dass in vielen Kantonen mittlerweile das von einer parlamentarischen Minderheit ergriffene Behördenreferendum die praktische Bedeutung des Volksreferendums stark mindert (Glaser/Dörig 2020, 139 und 145). Im Kanton St. Gallen standen von 2010 bis 2020 vier Volksreferenden vier Behördenreferenden gegenüber.

Gfeller et al. (2021, S. 13).

Weiter hat der Kanton St. Gallen ein Rechtsgutachten bei Prof. Dr. Andreas Glaser, Zentrum für Demokratie Aarau (ZDA) in Auftrag gegeben, welches zu folgendem Schluss kommt:

Eine weitreichende Umgestaltung der Verfahren zu Initiative und Referendum, namentlich durch die Erhöhung der Quoren oder die Verkürzung der Fristen, wird zumindest für eine Pilotphase nicht empfohlen

Die im Kanton Basel-Landschaft festgelegten Quoren betragen 0.78 % bei insgesamt 190'346 Stimmberechtigten (Stand: 27. November 2022). Dies bedeutet, dass für Initiativen sowie für fakultative Referenden jeweils 1'500 Unterschriften von Stimmberechtigten erforderlich sind (siehe § 28 und § 31 der Kantonsverfassung BL). Im Vergleich mit anderen Kantonen¹⁹ erscheinen diese Quoren eher unterdurchschnittlich niedrig. Über eine Anpassung dieser Quoren sollte unabhängig von der Einführung des E-Collectings auf kantonaler Ebene nachgedacht werden. Zudem wurde die Frist für Volksinitiativen im Kanton Basel-Landschaft kürzlich auf zwei Jahre für die Einreichung der Unterschriften ausgedehnt²⁰. Es

¹⁹ <https://www.ratsinfo.sg.ch/media/documents/published/signed/9eac9d92-f43e-4f20-80f9-d08f75640185.pdf> (Zugriff am 12.06.2023).

²⁰ https://bl.clex.ch/app/de/texts_of_law/100, § 28 Abs. 1 bis KV BL (Zugriff am 12.06.2023).

bleibt abzuwarten, wie diese Änderung das direktdemokratische System beeinflussen wird, ohne den Einfluss von E-Collecting zu berücksichtigen.

4.5.3 Wie sollte die Pilotphase ausgestaltet sein (insbes. rechtliche Grundlagen; Quoren/Fristen; Fixanteil; Dauer; Teilnahme von wie vielen Gemeinden)? Wäre eine Ausgestaltung der Pilotphase mit den bestehenden Parametern (Ausnahme: Fixanteil von 50%) sinnvoll?

Gemäss Daten von M.R. Wilmes Kampagnen & Beglaubigungen GmbH werden momentan lediglich etwa 10% der Unterschriften digital erfasst, beispielsweise über Plattformen wie WeCollect. Zudem schränkt die Verbreitung einer elektronischen Identität den Nutzerkreis weiter ein. So haben beispielsweise im Kanton Schaffhausen von den 82'000 Einwohnerinnen und Einwohnern nur etwas mehr als ca. 2000 eine elektronische Identität. Im Vergleich hat die SwissID 3.5 Millionen Nutzerinnen und Nutzer. Die meisten Profile verfügen jedoch noch nicht die benötigte Vertrauensstufe 1 oder 2.

Die begrenzte Verwendung elektronischer Unterschriften und der relativ niedrige Anteil an Personen mit einer elektronischen Identität könnten auf eine Reihe von Faktoren zurückzuführen sein. Dazu gehören mangelndes Bewusstsein, technische Hürden, Datenschutzbedenken oder generelles Misstrauen gegenüber digitalen Technologien. Das Fehlen ausreichender Vertrauensstufen bei vielen SwissID-Profilen zeigt auch, dass es notwendig ist, Benutzer über die Notwendigkeit höherer Sicherheitsstandards aufzuklären und ihnen den Zugang zu diesen zu erleichtern.

Mit dem Thema der «Deckelung des Anteils elektronisch gesammelter Unterschriften» hat sich zudem Gfeller et al. (2021) beschäftigt:

Um den Vorbehalten bezüglich der Überforderung des politischen Systems zu begegnen, wird eine Deckelung des Anteils elektronisch gesammelter Unterschriften vorgeschlagen (bspw. Bisaz/Serdült 2017, 540 f.). Bei einer solchen Fixanteilslösung wird gesetzlich ein maximaler Anteil an Unterschriften festgelegt, der durch elektronische Unterstützungsbekundungen erbracht werden darf. Elektronische und herkömmliche Unterschriftensammlung kommen also komplementär zum Einsatz. Dabei ist offen, wie hoch der maximale Anteil an elektronischen Unterstützungsbekundungen sein soll. Bisaz/Serdült sprechen von einem «vorerst geringen» Anteil (Bisaz/Serdült 2017, 543). Die St. Galler Regierung erwähnte einen Anteil von 30 Prozent (Antwort der Kantonsregierung auf Interpellation Louis/Schmid). Das E-Collecting würde somit lediglich das Erreichen des Unterschriftenquorums erleichtern. Daneben wäre weiterhin die Sammlung handschriftlicher Unterschriften erforderlich. Mag ein solcher Mechanismus für eine Pilot- oder Einführungsphase noch praktikabel sein, würde er doch nach einer Etablierung des E-Collecting zu überspitztem Formalismus führen. Den Stimmberechtigten ist zuzutrauen, Referenden und Volksinitiativen auf analogem wie auf digitalem Weg gleichermaßen ernsthaft zu beurteilen und derartige Begehren nicht mutwillig zu unterzeichnen. Ähnlich wie heute beim Entscheid zwischen Stimmabgabe per Brief oder an der Urne sollte es den Stimmberechtigten zukünftig überlassen werden, ob sie ein Volksbegehren auf handschriftlichem oder elektronischem Weg unterstützen wollen. Daher sind auch Vorschläge abzulehnen, wonach die Initiativkomitees bei der Lancierung die abschliessende Entscheidung für entweder handschriftliche oder elektronische Unterstützungsbekundungen treffen müssten (Ammann/Schnell 2019, 33 f.). Analog zum Modus der Stimmabgabe vollzieht die Anpassung des Modus der Unterstützungsbekundung veränderte gesellschaftliche Rahmenbedingungen und Gewohnheiten nach.

Gfeller et al. (2021, S. 13).

Aus der Ausschreibung für ein E-Collecting-System im Kanton St. Gallen (2023a, S.7) wird folgendes Vorgehen für den Pilotversuch vorgeschlagen:

Bei jeder Initiative und jedem Referendum können bis zu 50 Prozent der erforderlichen Unterschriften digital abgegeben werden. Dies bedeutet konkret: Für eine Einheitsinitiative ist eine Obergrenze von 2'000 elektronischen Unterschriften festgelegt, während bei einer Gesetzesinitiative bis zu 3'000, bei einer Verfassungsinitiative bis zu 4'000 und bei einem fakultativen Referendum bis zu 2'000 elektronische Unterschriften zugelassen sind.

4.5.4 Wie schnell wäre eine Umsetzung von E-Collecting möglich?

Aufgrund der Projekterfahrungen aus dem Kanton St. Gallen (Anhang 1) und der E-Collecting-Auslegeordnung im Kanton Schaffhausen ist mit einer Projektdurchlaufzeit von mehreren Jahren zu rechnen. Zum einen sind diverse rechtliche und technische Abklärungen zu treffen. Weiter muss auf politischer Ebene der Weg für eine Pilotierung ermöglicht und das entsprechende Budget zur Verfügung gestellt werden. Unter idealen Voraussetzungen ist daher nicht mit einer Projektdurchlaufzeit von weniger als 2 Jahren zu rechnen.

4.5.5 Wie sind die Abhängigkeiten von einer kantonalen und einer nationalen Einführung von E Collecting?

Die nachfolgende Grafik (Abbildung 6) zeigt die Schnittstellen im heutigen Unterschriftensammelprozess auf Bundesebene. Für eine nationale Einführung von E-Collecting wäre zu prüfen, wie die kantonalen E-Collecting-Systeme mit dem E-Collecting-System des Bundes interagieren können. So wäre zu prüfen, welche Anforderungen die Bundeskanzlei an die Stimmrechtsbescheinigungen der Amtsstellen (Gemeinden) stellt. Bescheinigungen durch die Amtsstellen könnten dabei direkt an die Bundeskanzlei übermittelt werden. Eine solche Übermittlung müsste zudem über einen eCH-Standard definiert und von den Softwarelieferanten der Einwohnerkontrollsysteme implementiert werden.

Aus der Ausschreibung des Kantons St. Gallen (2023a) geht hervor, dass das vorgesehene System auch in anderen Kantonen sowie für den Bund zum Einsatz kommen soll. Aufgrund der verschiedenen gesetzlichen Grundlagen (Kuster, 2013) in den Kantonen, insbesondere bezüglich der Quoren und Fristen, ist dies nur mit erheblichem Aufwand realisierbar. Es müsste nicht nur eine Anpassung der Wahlgesetze und Verfassungen in den Kantonen angestrebt werden, sondern auch ein nationaler Standard für den Datenaustausch im Zusammenhang mit E-Collecting etabliert werden.

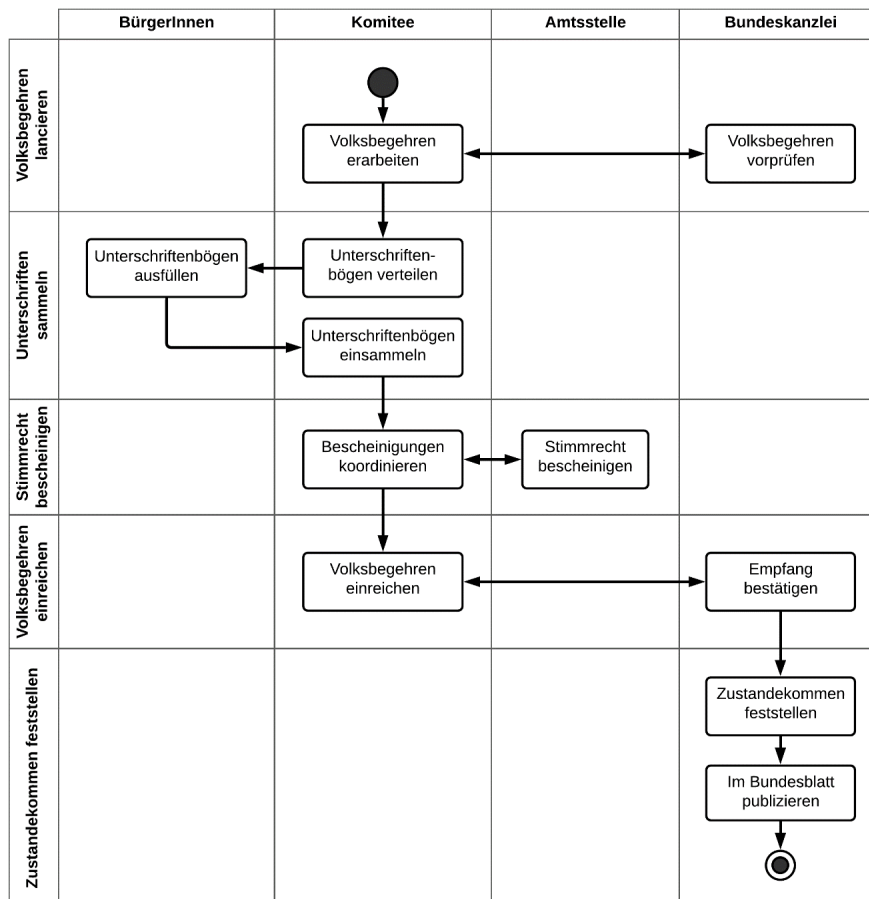


Abbildung 6: Sammeln von Unterschriften auf Papier (Eigene Darstellung).

5 E-Collecting-Lösungsansätze

In den folgenden Abschnitten werden zwei Ansätze zum E-Collecting präsentiert. Der erste Ansatz beschreibt eine visionäre staatliche Plattform für politische Rechte (siehe Kapitel 5.1). Dieser basiert auf der Vorstellung, dass die Ziele der digitalen Verwaltungsreform auf allen Ebenen - Bund, Kanton und Gemeinde - erreicht werden. Es skizziert, wie Volksbegehren in einem solchen Szenario initiiert werden könnten. Das «Project Owlly» (Kapitel 5.2), hingegen, stützt sich auf etablierte Technologien und Standards, wodurch das elektronische Sammeln von Unterschriften erleichtert wird.

Die Europäische Union zeigt mit der Europäischen Bürgerinitiative, wie elektronisches Sammeln von Unterstützungserklärungen funktioniert (gemäss Europäische Kommission Generaldirektion Kommunikation). Durch diese Initiative können EU-Bürger die Kommission dazu bewegen, ein spezifisches Thema zu adressieren, vorausgesetzt sie sammeln in einem Jahr eine Million gültige Unterstützungen aus sieben EU-Ländern. Dieser Ansatz wird in Kapitel 5.3 (Variante 3) detailliert dargestellt. Kapitel 4.1.2 zeigt, wie andere Länder bereits mit verschiedenen E-Collecting-Methoden experimentiert haben.

Variante 4 (Kapitel 5.4) erläutert einen vorgeschlagenen Ansatz zum E-Collecting für den Kanton Schaffhausen. Statt auf einem bestehenden E-Government-Portal, wie dem iGovPortal, das in mehreren Kantonen genutzt wird, zu basieren, integriert das Beispiel aus Schaffhausen ein dezentrales, mobiles Bürgerportal in den E-Collecting-Prozess.

5.1 Variante 1: Zentrale Plattform für Politische Rechte (PfPR)

Der Inhalt des folgenden Kapitels stammt aus Scalco und Rauschenbach (2022).

2017 hat auch die Schweiz – zusammen mit allen anderen EU- und EFTA-Mitgliedstaaten – die «Tallinn Declaration on eGovernment» unterzeichnet (Eidgenössisches Finanzdepartement 2017). Darin verpflichten sich die Staaten, bis 2022 unter anderem folgende Prinzipien umzusetzen:

- Standardmässig digitale Angebote, Inklusivität und Barrierefreiheit;
- Once only (jeder Datenpunkt wird dem Staat nur ein einziges Mal angegeben, dieser macht ihn anschliessend allen anderen staatlichen Stellen zugänglich);
- Vertrauenswürdigkeit und Sicherheit;
- Offenheit und Transparenz.

Im Grundlagenbericht zur Digitalen Verwaltung Schweiz werden ähnliche Ambitionen formuliert. Bis 2026 sollen unter anderem folgende Ziele erreicht werden (Eidgenössisches Finanzdepartement 2021, S. 33):

- Digitaler Kanal zwischen Bevölkerung und Verwaltung ist etabliert;
- Potenzial zur Automatisierung und Vereinfachung für die Wirtschaft ist ausgeschöpft;
- Behördenübergreifende Identifikation ist etabliert;
- Föderales Datenmanagement ist aufgebaut.

Diese Prinzipien und Ambitionen sind nichts anderes als abstrakte Beschreibungen von digitalen Infrastrukturen. Wie in der Einleitung erwähnt, beeinflusst der technische Stand einer Epoche in grossem Mass die konkrete Ausgestaltung politischer Institutionen. Mit anderen Worten: der Prozess des Unterschriftensammelns auf Papier ist nicht inhärent demokratisch – im Gegenteil: Der Prozess des Unterschriftensammelns auf Papier ist die technische Umsetzung demokratischer Prinzipien unter analogen Bedingungen. Der folgende, im Rahmen des vorliegenden Kapitels entwickelte Vorschlag basiert auf der Annahme, dass die oben erwähnten Prinzipien und Ambitionen realisiert sind, das heisst, die entsprechenden Infrastrukturen wurden mit öffentlichen Mitteln aufgebaut und können von jedermann genutzt werden. Kernstück des

Gedankenexperiments ist eine staatliche Plattform, über welche alle digitalen Transaktionen zwischen Bevölkerung und Staat abgewickelt werden, seien es die Deklaration und Bezahlung von Steuern, der Bezug staatlicher Leistungen oder die Ausübung politischer Rechte wie beispielsweise das Lancieren von Volksbegehren. Der Prozess wird neu primär digital abgewickelt; der Prozess des Unterschriftensammelns auf Papier wird jedoch aufrechterhalten, aber so weit als möglich vereinfacht. Zugang auf diese Plattform verschafft eine hoheitliche elektronische Identität mit angemessenem Sicherheitsniveau.

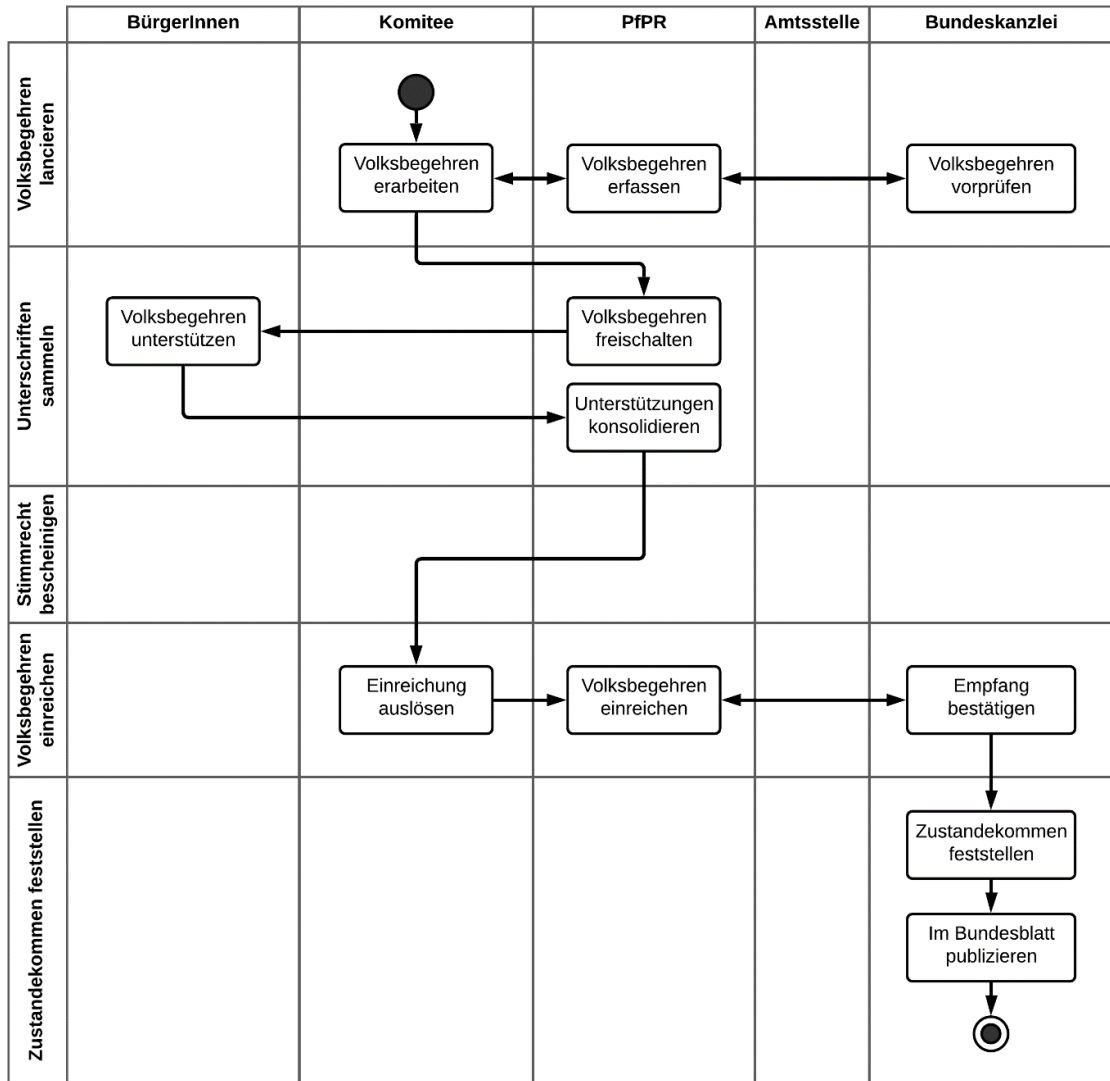


Abbildung 8: Sammeln von Unterschriften via staatliche Plattform für politische Rechte (Eigene Darstellung).

5.1.1 Volksbegehren lancieren

Wer stimm- und wahlberechtigt ist, hat Zugang zum Bereich der politischen Rechte der Plattform (PfPR), während das föderale Datenmanagement die Berechtigungen auf kantonaler und kommunaler Ebene regelt.

Eine Liste der aktuell referendumsfähigen Beschlüsse macht ersichtlich, in welchen Fällen bereits ein Referendum ergriffen worden war. Ist bereits ein Urheber für ein Referendum in Aktion getreten, kann sich die Person den Erst-Urhebern anschliessen oder sich selbst als Zweit-Urheber definieren. Diese Unterscheidung ist insbesondere im Zusammenhang mit der Formulierung der Abstimmungsunterlagen relevant.

Volksinitiativen können via Eingabemaske direkt auf der Plattform ausgelöst werden. Darin werden Initiativtitel und -text automatisch in die anderen Landessprachen übersetzt und gemässe Web Ontology Language kategorisiert, um Konflikte mit anderen Verfassungsnormen

und dem Völkerrecht sowie den Anpassungsbedarf in nachrangigen Gesetzestexten zu identifizieren. Parallel dazu konstituiert sich das Initiativkomitee ebenfalls über die PfPR, in welcher die Mitglieder eine entsprechende Unterstützungsbekundung hinterlegen. Sobald die Volksinitiative eingereicht wurde, wird sie via PfPR der Bundeskanzlei zur Vorprüfung vorgelegt. Anschliessend wird die Vorprüfungsverfügung dem Initiativkomitee via PfPR zugestellt. Die Terminierung der Veröffentlichung der Volksinitiative wird ebenfalls über die PfPR abgewickelt.

5.1.2 Unterstützungsbekundung sammeln

Wie das Lancieren eines Volksbegehrens erfolgt auch die Unterstützungsbekundung für Volksbegehren über die PfPR. In Abhängigkeit des politischen Wohnsitzes wird NutzerInnen eine personalisierte Liste der unterstützbaren Volksbegehren angezeigt. Von dort aus kann mit wenigen Klicks das Volksbegehren unterstützt werden. Dabei erlauben es kryptographische Verfahren, die Unterstützungsbekundung so auf der PfPR zu registrieren, dass diese nicht mehr auf die unterstützende Person zurückgeführt werden kann. Die PfPR bietet den NutzerInnen die Möglichkeit, geleistete Unterstützungsbekundungen in einem verschlüsselten Archiv zu dokumentieren. Auch ist es möglich, Informationen über den weiteren Verlauf der Volksbegehren zu abonnieren oder zum Beispiel den aktuellen Sammelstand einzusehen. Der Sammelprozess auf Papier bleibt unverändert.

5.1.3 Stimmrecht der Unterstützenden bescheinigen

Eine Bescheinigung der Unterstützungsbekundungen, die via PfPR erfolgten, ist nicht erforderlich, da nur stimmberechtigte Personen zugangsberechtigt sind und beim Login auf der PfPR bereits eindeutig identifiziert worden sind.

Ausgefüllte Unterschriftenbögen auf Papier werden wie bisher vom Komitee eingesammelt. Neu werden die Unterschriftenbögen vom Komitee nur noch auf der PfPR registriert und ein hochaufgelöster Scan hochgeladen. Die Amtsstellen werden via PfPR benachrichtigt, dass Unterschriften zur Bescheinigung bereitstehen. Die Bescheinigung der Papierunterschriften durch die Amtsstellen erfolgt auf der PfPR. Eventuelle Mehrfachunterschriften der gleichen Person oder andere formale Fehler können automatisch identifiziert und ausgeschlossen werden. Das Komitee und die Öffentlichkeit kann den Verlauf und das Ergebnis der Bescheinigung via PfPR nachverfolgen. Bescheinigte Papierunterschriften verwandeln sich automatisch in digitale Unterstützungsbekundungen und werden zum für alle einsehbaren Stand der Anzahl bescheinigter Unterstützungsbekundungen hinzugezählt.

5.1.4 Volksbegehren einreichen

Referenden werden nach Ablauf der Sammelfrist automatisch eingereicht. Die Einreichung von Volksinitiativen wird durch die Mitglieder des Initiativekomitees via PfPR ausgelöst. Auf dem gleichen Weg können diese auch den Abbruch einer Unterschriftensammlung beschliessen.

5.1.5 Zustandekommen feststellen

Das Zustandekommen der Volksbegehren wird beim Einreichen automatisch festgestellt. Ein eventueller Rückzug einer Initiative hat durch die Mehrheit der Mitglieder des Initiativkomitees via PfPR zu erfolgen.

Scalco und Rauschenbach (2022, S. 141ff).

5.2 Variante 2: Dezentral (Owly)

Der Inhalt des folgenden Kapitels stammt aus Scalco und Rauschenbach (2022).

Owly (opendata.ch, o. J.; owly, 2021) ist ein Open Source Projekt, welches im Rahmen des Prototype Funds, einer gemeinsamen Initiative von Opendata.ch und des Programms „Digitalisierung + Gesellschaft“ der Stiftung Mercator Schweiz, entstanden ist. Zum Zeitpunkt der Verfassung dieses Kapitels befindet sich Owly noch im Stadium eines Prototyps. Vor einem produktiven Einsatz muss unter anderem die Frage der weiteren Finanzierung der Plattform geklärt werden. Grundsätzlich denkbar sind folgende Modelle:

- Spenden von Einzelpersonen und/oder privaten Institutionen
- Gebühren, entrichtet durch die Komitees
- Öffentliche Mittel (vom Staat finanzierte Lizenzgebühren, Subventionen der Plattform oder entsprechender Forschungsprojekte usw.)

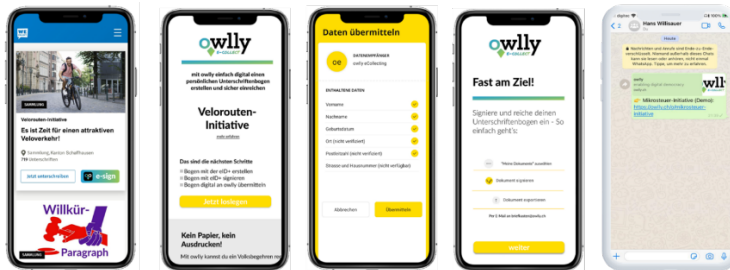


Abbildung 9: Projekt Owly App (Eigene Darstellung)

Inspiziert von Plattformen wie WeCollect, bildet Owly jedoch den kompletten Prozess des Unterschriftensammelns medienbruchfrei ab. Ermöglicht wird dies durch den Umstand, dass seit 2018 erstmals elektronische Identitäten durch den Kanton Schaffhausen (Stadt Zug seit 2021) herausgegeben werden und damit eine wichtige digitale Infrastruktur zur Verfügung steht. Zudem wird mit der Unterschriftenplattform Skribble ein elektronischer Unterschriftenservice genutzt, mit dem rechtsgültig (ZertES) und qualifiziert elektronisch (QES) unterschrieben werden kann. Wie in Kapitel 4.5.5 erwähnt, sind in einzelnen Kantonen bereits die entsprechenden gesetzlichen Grundlagen geschaffen worden oder sind zumindest in Arbeit. Abbildung 10 stellt den Prozess gemäss Owly schematisch dar.

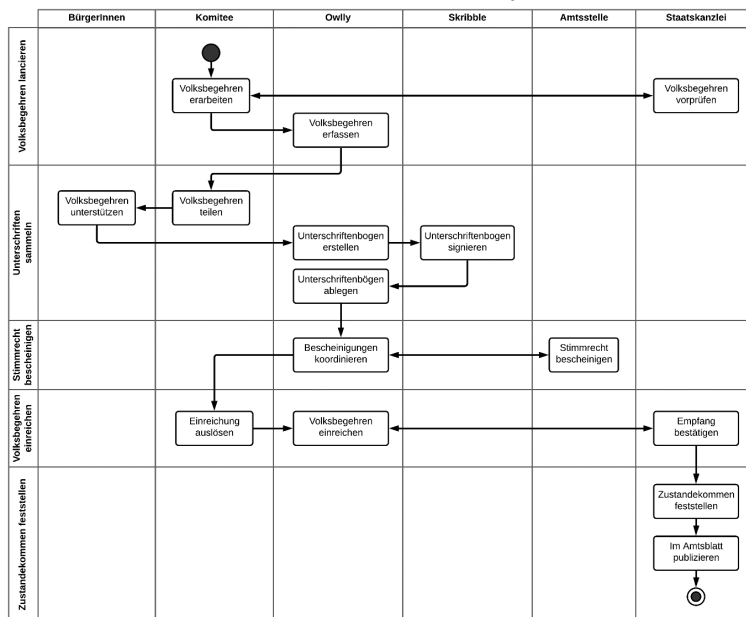


Abbildung 10: Sammeln von Unterschriften via Owly (Eigene Darstellung).

5.2.1 Volksbegehren lancieren

Volksbegehren werden wie bisher ausgelöst. Anschliessend werden diese durch die Komitees auf Owly erfasst. Sobald die Angaben mit jenen des relevanten Amtsblatts übereinstimmen, schaltet Owly das Volksbegehren auf der Plattform frei.

5.2.2 Unterschriften sammeln

Owly ergänzt das Unterschriftensammeln auf Papier mit einem elektronischen Kanal. Personen, die ein Volksbegehren elektronisch unterzeichnen wollen, gelangen via Link zu Owly. Dort wird eine Identifizierung der Person mittels der elektronischen Identität durchgeführt und die benötigten Daten aus der elektronischen Identität auf den Unterschriftenbogen übertragen. Hat die Person zumindest via Owly das gleiche Volksbegehren nicht zuvor schon einmal unterschrieben, wird anschliessend ein individualisierter Unterschriftenbogen im Format PDF erzeugt. Dieser enthält sämtliche gesetzlich vorgeschriebenen Angaben und bezieht sich immer auf nur eine stimmberechtigte Person. Damit kann die Privatsphäre der unterzeichnenden Person besser geschützt werden als bei Unterschriftenbögen, die von mehreren Personen unterzeichnet werden. Im nächsten Schritt wird der Unterschriftenbogen automatisch an Skribble weitergeleitet. Die Kosten von Skribble je Unterschrift von CHF 2.50 werden vom Komitee oder dem Staat getragen.

Sobald der unterschriebene Unterschriftenbogen von Skribble wieder auf Owly eintrifft, werden automatisch und parallel folgende Aktionen ausgeführt:

- der unterzeichnenden Person wird zur Bestätigung eine E-Mail zugestellt;
- dem Komitee wird der neue Stand der zu bescheinigenden Unterschriften mitgeteilt;
- das Dokument wird über einen Bitcoin-basierten Timestamping-Service (opentimestamps.org) archiviert.

Aus Sicht der unterzeichnenden Personen ist noch zu erwähnen, dass ihnen Owly zu jedem Zeitpunkt weiterführende Informationen zum Volksbegehren zugänglich macht, ihnen die Möglichkeit bietet, das Volksbegehren mit einer Geldspende zu unterstützen und mit dem Komitee in Verbindung zu bleiben.

5.2.3 Stimmrecht der Unterzeichnenden bescheinigen

Damit Amtsstellen die Stimmrechtsbescheinigung für Unterschriftenbögen, die mit Owly erzeugt worden sind, durchführen können, müssen diese bei Owly registriert sein. So kann Owly unterzeichnete Unterschriftenbögen, die von Skribble eintreffen, umgehend an die Amtsstellen weiterleiten. Sammelkomitees haben dadurch keine Einsicht in die elektronischen Unterschriftenbögen. Mitarbeitende der Amtsstelle loggen sich für die Stimmrechtsbescheinigung bei Owly ein und übertragen die Unterschriftenbögen in die eigene Fachanwendung. Eine automatisierte Übernahme der Unterschriftenbögen in die Fachanwendungen ist aktuell in Abklärung. Eventuelle Ungültigkeitsgründe werden nicht auf dem Unterschriftenbogen, sondern direkt in Owly vermerkt. Die Amtsstellen erstellen für die elektronischen Unterschriftenbögen eine Gesamtbescheinigung, welche sie als PDF auf Owly hochladen und ebenfalls via Skribble qualifiziert elektronisch unterschreiben und mit dem Bitcoin-basierten Timestamping-Service archivieren. Alternativ kann die Gesamtbescheinigung auch direkt auf Owly erstellt werden. Sollte eine Amtsstelle mit Bescheinigungen im Verzug sein, weist Owly das Komitee auf diesen Umstand hin, damit dieses die entsprechende Amtsstelle mahnen kann.

5.2.4 Volksbegehren einreichen

Die Unterschriftenbögen auf Papier, falls vorhanden, werden wie bisher eingereicht. Die elektronischen Unterschriften und die Gesamtbescheinigungen werden auf elektronischem Weg eingereicht und der Empfang von der Staatskanzlei elektronisch bestätigt.

5.2.5 Zustandekommen feststellen

Unterschriftenbögen auf Papier werden wie bisher überprüft. Die Überprüfung der elektronischen Unterschriftenbögen erfolgt folgendermassen:

- Die Integrität der qualifizierten elektronischen Signatur kann direkt im PDF überprüft werden;
- Alternativ kann die qualifizierte elektronische Unterschrift mit dem Unterschriften-Validator-Service des Bundes (validator.ch) auf Echtheit geprüft werden;
- Zudem kann die Existenz jeder Unterschrift auch via opentimestamp.org überprüft werden. Dazu wird jeweils eine OTS-Datei mitgeliefert.

Das Zustandekommen wird von der Staatskanzlei wie bisher festgestellt. Bei der Bekanntgabe des Resultats wird die Anzahl der elektronisch und auf Papier eingereichten Unterschriften separat ausgewiesen. Ein eventueller Rückzug einer Initiative erfolgt ebenfalls wie bisher. Zur Erhöhung der Sicherheit ist denkbar, dass das System von Owly in Zukunft von unabhängiger Stelle zertifiziert wird, wie dies bereits in anderen Bereichen wie beispielsweise den qualifizierten elektronischen Signaturen nach ZertES oder den elektronischen Identitäten für das elektronische Patientendossiers nach EPDG der Fall ist. Auf Stufe Europäische Union ist die Zertifizierung von Unterschriftsplattformen bereits heute Pflicht.

Scalco und Rauschenbach (2022, S. 140).

5.3 Variante 3: Europäische Bürgerinitiative (EBI)

Die Europäische Bürgerinitiative stellt einen wegweisenden Ansatz der Europäischen Union dar, um elektronische Unterstützungsgesuche zu sammeln. Sie gibt EU-Bürgern die Möglichkeit, von der Europäischen Kommission zu verlangen, sich einem spezifischen Thema zu widmen. Um dies zu erreichen, müssen innerhalb eines Jahres eine Million bestätigte Unterstützungen aus mindestens sieben EU-Ländern gesammelt werden. Früher bot die EU ein Online-Collecting-System (OCS) an, dessen Softwarecode öffentlich zugänglich war (bekannt als OpenOCS). Dieses OCS-Tool konnte von Komitees kostenfrei genutzt und an ihre Bedürfnisse angepasst werden. Inzwischen hat die EU jedoch zu einem zentralen System für die EBI gewechselt, da die technischen und sicherheitsrelevanten Anforderungen des OCS-Tools für Organisationskomitees zu anspruchsvoll wurden.

Der Verein Europäische Bürgerinitiative eV hat der europäischen Zivilgesellschaft das Online-Sammelsystem angeboten, das von verschiedenen NGOs dezentral in verschiedenen Ländern auf verschiedenen Websites eingesetzt werden konnte und viele Vorteile²¹ gegenüber dem zentralisierten System hatte. Es:

- vereinfacht die Erfassung von Unterschriften in einem einzigen Schritt. Dies verringert die Wahrscheinlichkeit, Unterstützende zu verlieren, wenn sie zwischen Bildschirmen und Websites wechseln.
- kann das grafische Erscheinungsbild über CSS- und HTML-Anpassungen an die grafische Identität der Kampagne anpassen. Dieses einheitliche professionelle Erscheinungsbild trägt dazu bei, Unterstützende von der Ernsthaftigkeit der EBI zu überzeugen.
- bietet eine einfache Einbettung in mehrere Websites. Dadurch können Kampagnen Botschaften auf nationale Kontexte und Unterstützende verschiedener Partnerorganisationen ausrichten – eine Schlüsselstrategie erfolgreicher EBIs.

²¹ <https://citizens-initiative.eu/open-eci/> (Zugriff am 21.08.2023).

- ist mobilfähig, sodass Unterstützende EBIs auf Smartphones und Tablets unterzeichnen können. Dies ist entscheidend, um junge Erwachsene und Unterstützende mit niedrigem Einkommen zu erreichen. Mobile Geräte können auch von Freiwilligen verwendet werden, um Unterschriften bei persönlichen Veranstaltungen zu sammeln.
- ermöglicht es Unterstützenden, Freunde über soziale Medien einzuladen, um die EBI zu unterstützen, sowie für zusätzliche Aktionen zu Partner-Websites zurückzukehren. Dies hilft EBI-Kampagnen, organisch zu wachsen und an Dynamik zu gewinnen.
- speichert die persönlichen Daten von Unterstützenden sicher und bietet einen schnellen, einfachen und sicheren Austausch von Signaturen mit nationalen Behörden zur Überprüfung über eine standardmässige und offene PGP-Sicherheitsinfrastruktur. Das gibt Unterstützenden Sicherheit und schützt EBI-Bürgerkomitees vor Haftungsrisiken.
- kann auf einem unabhängigen Server gehostet werden und Echtzeitzugriff auf statistische Daten zur Unterschriftensammlung über APIs ermöglichen. Auf diese Weise können Kampagnen den Einfluss ihrer Aktionen kontinuierlich überwachen und Taktiken bei Bedarf schnell ändern.
- ist für Sehbehinderte zugänglich: Es kann nicht nur mit Screenreadern verwendet werden, sondern enthält auch RECAPTCHA von Google, das für Blinde und Sehbehinderte entwickelt wurde.
- bietet ein benutzerfreundliches Fehlermanagement. Wenn eine Unterstützerin oder ein Unterstützer einen Fehler macht, z. B. vergessen hat, eine ID-Nummer einzugeben, werden hilfreiche Meldungen angezeigt, um den Fehler zu beheben. Dies begrenzt verlorene Unterschriften sowie Beschwerden von frustrierten potenziellen Unterstützenden, die durch unverständliche Fehlermeldungen verwirrt sind.

Ein aktuelles Beispiel einer solchen Webseite kann hier eingesehen werden:

<https://www.eurogroupforanimals.org/de/pelzfreies-europa> (Zugriff am 03.05.2023).

Nachfolgend wird der Sammelprozess für die EBI an der Struktur von Kapitel 4 beschrieben. Der Inhalt des folgenden Kapitels stammt aus: Europäische Union (o. J.). Europäische Bürgerinitiative, So funktioniert's.

https://europa.eu/citizens-initiative/how-it-works_de#2-Schritt-Initiative-registrieren-lassen (Zugriff am 03.05.2023).

5.3.1 Volksbegehren lancieren

Bevor Sie mit der Unterschriftensammlung beginnen können, müssen Sie bei der Kommission die Registrierung Ihrer Initiative beantragen.

Dazu müssen Sie:

- ein Organisatoren-Konto einrichten. Über dieses Konto können Sie Ihre Initiative verwalten und mit der Kommission während des gesamten Verfahrens Kontakt halten.
- eine Beschreibung Ihrer Initiative in einer der EU-Amtssprachen bereitstellen (und Informationen und Dokumente zur Organisatorengruppe sowie zu Finanzierungsquellen usw.)

Die Kommission ist nicht verpflichtet, alle Initiativen zu registrieren. Sie registriert nur Initiativen, die bestimmte Bedingungen erfüllen. Nachdem Sie Ihren Registrierungsantrag gestellt haben, prüfen wir, ob Ihre Initiative registriert werden kann. Die Antwort erhalten Sie innerhalb von 2 Monaten (in Ausnahmefällen innerhalb von 4 Monaten). Wenn wir Ihren Registrierungsantrag akzeptieren, wird Ihre Initiative auf dieser Seite veröffentlicht.

5.3.2 Unterstützungsbekundung sammeln

Sie benötigen mindestens 1 Million Unterschriften und müssen in mindestens 7 EU-Ländern bestimmte Schwellenwerte erreichen. Dabei sind jeweils besondere Formulare von Unterstützungsbekundungen auszufüllen.

Die Sammlung erfolgt:

- auf Papier (vorausgefüllte Formulare, die Sie in Ihrem Organisatoren-Konto herunterladen können) oder
- online (hier haben Sie zwei Möglichkeiten).

Diese Formulare stehen in allen EU-Amtssprachen zur Verfügung.

Zeitplan

Wenn alles für die Unterschriftensammlung vorbereitet ist, müssen Sie ein Anfangsdatum festlegen (spätestens 6 Monate nach der Registrierung Ihrer Initiative) und der Kommission 10 Arbeitstage im Voraus mitteilen, wann Sie mit der Sammlung beginnen.

Dann haben Sie zwölf Monate Zeit, um die Mindestzahl an Unterstützungsbekundungen zu erreichen.

Wer darf unterzeichnen?

Die Unterzeichner müssen

- EU-Bürger/innen (Staatsangehörige eines EU-Landes) sein
- alt genug sein, um bei den Europawahlen ihre Stimme abzugeben (in einigen Ländern 16 Jahre)

5.3.3 Stimmrecht der Unterstützenden bescheinigen

Wenn Sie innerhalb der 12-Monats-Frist ausreichend Unterschriften sammeln, sortieren Sie sie nach Staatsangehörigkeit und übermitteln sie zur Prüfung den zuständigen Behörden in den einzelnen EU-Ländern. Sie haben dafür bis zu 3 Monate Zeit. Die Behörden müssen innerhalb von 3 Monaten prüfen, ob alle Unterstützungsbekundungen gültig sind (und stellen Ihnen dafür eine entsprechende Bescheinigung aus).

5.3.4 Volksbegehren einreichen

Sobald Sie die letzte Bescheinigung aller nationalen Behörden erhalten haben, müssen Sie Ihre Initiative innerhalb von 3 Monaten bei der Kommission einreichen und zeitgleich Angaben zu den Quellen der Unterstützung und Finanzierung Ihrer Initiative machen.

5.3.5 Zustandekommen feststellen

Sobald Sie Ihre Initiative eingereicht haben, beginnt die Bewertung Ihrer Initiative:

- Innerhalb eines Monats
Sie treffen Vertreter der Kommission, um die Inhalte Ihrer Initiative ausführlich zu erörtern.
- Innerhalb von 3 Monaten
Sie erhalten die Möglichkeit, Ihre Initiative in einer öffentlichen Anhörung dem Europäischen Parlament vorzustellen. Das Parlament wird Ihre Sache gegebenenfalls in einer Plenarsitzung aufgreifen, was zu einer entsprechenden Entschliessung führen könnte.
- Innerhalb von 6 Monaten

Die Kommission legt dar, welche Folgemaßnahmen sie gegebenenfalls ergreifen wird und begründet, warum sie tätig wird oder weitere Massnahmen ausschliesst. Diese Antwort erfolgt in einer Mitteilung, die von allen Kommissionsmitgliedern förmlich angenommen und in allen EU-Amtssprachen veröffentlicht wird..

5.4 Variante 4: E-Collecting in Schaffhausen (Entwurf)

Kapitel aus «Auslegeordnung E-Collecting – Kanton Schaffhausen (2023)»:

Aktuell wird für den Kanton Schaffhausen eine Digitalisierungsstrategie sowie die rechtliche Grundlage für ein Bürgerportal und die Verwendung der eID+ Schaffhausen (E-ID Lösung des Kantons Schaffhausen) erarbeitet. Zusätzlich ist auf Bundesebene die Ausarbeitung für ein E-ID Gesetz in Arbeit. Zum Zeitpunkt der Erstellung der Auslegeordnung sind noch keine fertigen Resultate in den erwähnten Bereichen öffentlich einsehbar. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass diese Entwicklungen auch auf das E-Collecting einen positiven Einfluss haben werden. Zu beachten gilt, dass für ein Projekt wie ein E-Collecting-Portal, welches die eID+ Schaffhausen verwendet, zwingend ein Smartphone mit Internetverbindung vorausgesetzt wird. Im heutigen Zeitalter und mit der Omnipräsenz des Smartphones in fast allen Lebensbereichen wird dies nicht als störender Faktor wahrgenommen. Im Gegenteil: Man hat die Chance, die Bürgerinnen und Bürger jederzeit zu erreichen und zu informieren. Die Verbreitung der eID+ Schaffhausen in der Bevölkerung schränkt dabei den Benutzerkreis einer sogenannten Civic Tech-Anwendung stark ein. Hier müsste für eine grössere Verbreitung der eID+ Schaffhausen im Kanton gesorgt werden.

Damit die eID+ mit einem Webportal oder einem E-Collecting-System verwendet werden kann, müssen verifizierte Benutzerattribute gesichert ausgetauscht werden. Die eID+ Schaffhausen verwendet dazu den weitverbreiteten «Open ID Connect – OIDC» Standard. Die E-ID ist eine Möglichkeit, die eigene Identität im elektronischen Geschäftsverkehr mit Behörden (E-Government) und Privaten eindeutig und rechtsgültig auszuweisen (Botschaft, BGEID 2018, 3916). Durch die dezentrale Architektur der eID+ Schaffhausen wäre es zudem möglich, dass der Teil der Unterstützungsbekundung direkt über die eID+ Schaffhausen App abgewickelt werden könnte. Somit wäre nicht nur ein höherer Datenschutz gewährleistet, sondern auch die Sicherheit auf eine Webplattform im Vergleich zu einem normalen Login einiges höher.

Für Schaffhausen soll der Ansatz «Schnittstellen wo möglich, manuelle Verarbeitung wo sinnvoll» verfolgt werden. In diesem Sinne soll für kleinere und digital wenig fortgeschrittene Gemeinden das Portal für den Austausch zwischen Bürgerinnen und Bürgern, dem Sammelkomitee und der Staatskanzlei verwendet werden. Bei bevölkerungsreichen Gemeinden (Schaffhausen, Neuhausen am Rheinfall, Thayngen, Beringen, Stein am Rhein) soll eine Integration an das Portal via Schnittstellen angestrebt werden. Damit werden ca. $\frac{3}{4}$ der Kantonsbevölkerung abgedeckt. Das E-Collecting-System für Schaffhausen basiert in den Grundzügen auf der Bewertung der Ausgangslage im Kanton Schaffhausen. Anpassungen für eine Umsetzung in Schaffhausen werden in den nachfolgenden Kapiteln genauer ausgeführt. Der Zugriff für Bürgerinnen und Bürger auf das E-Collecting-System soll exklusiv über die eID+ Schaffhausen ermöglicht werden, um die Sicherheit noch weiter zu erhöhen.

Das E-Collecting-System wird vom Kanton Schaffhausen hoheitlich betrieben. Ob das System direkt in das kantonale Bürgerportal integriert oder sogar dort umgesetzt werden kann, muss zu einem späteren Zeitpunkt geprüft werden. Zugang zum E-Collecting-Modul in der eID+ App hat, wer stimm- und wahlberechtigt ist. Voraussetzung dafür ist, dass die Gemeinden, welche heute schon eine Schnittstelle für die Übermittlung der Personendaten aus dem Personenregister an das kantonale System haben, zusätzlich ein Attribut mit der Information aus dem Stimmregister übermitteln oder zumindest Schnittstellen zur Verfügung stellen.

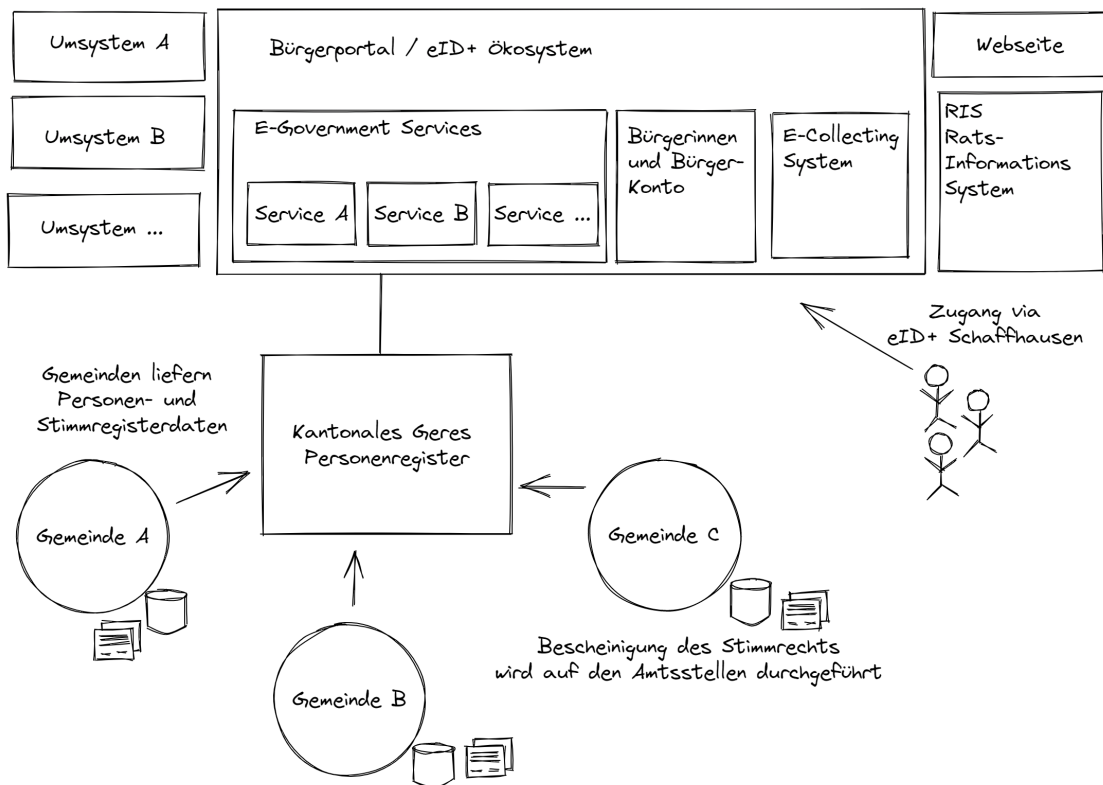


Abbildung 11: Skizze für ein Bürgerportal inkl. E-Collecting-Modul (Eigene Darstellung).

5.4.1 Volksbegehren lancieren

Der Fokus für die Lancierung von Volksbegehren für E-Collecting liegt in einem ersten Schritt bei der Volksinitiative. Dieses Instrument wird im Kanton Schaffhausen am häufigsten genutzt. Da heute schon Volksbegehren via E-Mail an die Staatskanzlei zur Vorprüfung eingereicht werden, können diese in Zukunft über ein Formular auf der kantonalen Webseite erfasst und der entsprechende Unterschriftenbogen (der für den analogen Prozess verwendet wird) hochgeladen werden. Dazu steht dem Komitee ein Formular, auf welches via E-ID über die kantonale Website zugegriffen werden kann, zur Verfügung. Das gleiche Formular existiert auch für die Staatskanzlei, welche Volksbegehren auf dem analogen Weg oder via E-Mail entgegennimmt und gegebenenfalls für das Komitee auf dem System erfasst. So wird dem Umstand Rechnung getragen, dass ein Komitee auf dem analogen Weg ein Volksbegehren einreicht, die Bürgerinnen und Bürger jedoch über den elektronischen Kanal (E-Collecting) das Begehren unterstützen können.

Da das Begehren gemäss Art. 68 Abs. 1 Wahlgesetz (SHR 160.100) auf dem Unterschriftenbogen zu stellen ist und dabei die handschriftliche Unterschrift (Art. 67. Abs. 1 SHR 160.100) benötigt wird, verfügt das Formular idealerweise über eine Integration eines Anbieters für eine QES (qualifizierte elektronische Signatur) gemäss ZertES (Bundesgesetz über die elektronische Signatur), mit dessen der Bogen nach dem Upload rechtsgültig elektronisch von allen Mitgliedern des Komitees unterschrieben werden kann. Sollte die Staatskanzlei die Erfassung übernehmen, muss das Komitee die Unterschrift auf dem Unterschriftenbogen entweder elektronisch oder physisch nachreichen.

Die Staatskanzlei prüft in einem nächsten Schritt die Angaben und gibt die Initiative im E-Collecting-System im Backend frei. Anschliessend wird den Urhebern (Komitee) die Freigabe mitgeteilt. Das Datum der Veröffentlichung wird vorab, bspw. über die Plattform, mit der Staatskanzlei definiert. Ab dem Zeitpunkt der Veröffentlichung der Verfügung im Amtsblatt kann keine Änderung mehr vom Komitee an der Initiative vorgenommen werden und die Sammlung der Unterschriften resp. Willensbekundungen kann beginnen.

Eine mögliche Erweiterung, welche schon 1999 im Postulat Gross aus Bundesebene gefordert wurde, ist eine Übersicht der referendumsfähigen Gesetze. So könnten diese automatisch über

das Ratsinformationssystem (RIS) auf der Plattform aufgelistet werden. Möglich wäre auch eine manuelle Erfassung, welche mit dem zu publizierenden Amtsblatt abgestimmt wird, da ein solches RIS aktuell nicht existiert und die Anzahl Volksbegehren im überschaubaren Rahmen sind. Hier gilt wieder der Grundsatz: «Schnittstellen wo möglich, manuelle Verarbeitung wo sinnvoll». Bürgerinnen und Bürger, welche stimm- und wahlberechtigt sind, haben über das E-Collecting-Modul Zugang zu den Volksbegehren.

5.4.2 Unterstützungsbekundungen sammeln

Wie das Lancieren eines Volksbegehrens erfolgt auch die Unterstützungsbekundung für Volksbegehren über die E-Collecting-Plattform, wobei die Schnittstelle zu den Bürgerinnen und Bürgern über die eID+ App erfolgt. Dazu wird nach dem Login via eID+ App über das IAM-System (Identity and Access Management System) des Kantons mit den Daten aus dem Geres ermittelt, ob eine Person stimm- und wahlberechtigt ist und somit Zugang zum E-Collecting-Modul hat. Voraussetzung dafür ist, dass die Gemeinden über das Gemeindegesetz verpflichtet sind, ein Attribut zum Status des Stimmrechts an das kantonale System zu liefern.

Von dort aus kann das Volksbegehren unterstützt und mittels der eID+ App bestätigt werden. Als wichtige Komponente im Zusammenhang mit der eID+ App hat sich die bewusste Handlung für die Übermittlung der persönlichen Daten an das E-Collecting-System herausgestellt. Den Bürgerinnen und Bürgern muss bewusst sein – und sonst allenfalls bewusstwerden –, dass sie persönliche Daten im Prozess an das Portal übermitteln. Dies ist insbesondere auch für die Verarbeitung besonders schützenswerter Daten erforderlich.

Die Willensbekundung wird im E-Collecting-System zwischengespeichert und der politischen Gemeinde für eine spätere Stimmrechtsbescheinigung zugewiesen, aber noch nicht zugestellt. Dies erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt durch das Komitee. In der eID+ Schaffhausen App der Bürgerinnen und Bürger wird zudem ein Eintrag im Verlauf (Log) gemacht, dass sie das Volksbegehren unterstützt haben. Diese Information wird nur lokal auf der App der Bürgerinnen und Bürger und somit dezentral gespeichert.

5.4.3 Stimmrecht bescheinigen

In der Antwort auf die Motion Grüter (18.3062) schreibt der Bundesrat, dass auch in Zukunft die (Gemeinde-)Behörden/Amtsstellen die Willensbekundungen zu prüfen haben. Da im Kanton Schaffhausen die Komitees aufgrund der Frist für die Stimmrechtsbescheinigung teils taktisch vorgehen, soll der Zeitpunkt für die Einreichung von elektronischen Willensbekundungen ebenfalls dem Komitee überlassen werden.

Dem Komitee steht, nach Gemeinden gruppiert, eine Übersicht des Sammelstands und der zur Überprüfung ausstehenden Willensbekundungen über das E-Collecting-System zur Verfügung. Andernfalls müsste die gesetzliche Grundlage grundlegend angepasst werden, um der nationalen Gesetzgebung für Initiativen und Referenden gerecht zu werden. Am Prozess würde sich aber grundsätzlich nicht zwingend etwas ändern. Optional könnte eine automatisierte Einreichung und Bescheinigung der Willensbekundungen in Betracht gezogen werden.

Das Sammelkomitee hat über das E-Collecting-Modul in der App keine Einsicht auf Personendaten, sondern erhält nur Zusammenfassungen der Bescheinigung aus den Gemeinden. Das E-Collecting-System soll so ein Profiling von Personendaten verhindern, indem dem Komitee keine maschinell lesbaren Daten zur Verfügung gestellt werden.

Gemeinde A	Gemeinde B	Gemeinde C
Offen: 12	Offen: 0	Offen: 0
In Arbeit: 0	In Arbeit: 5	In Arbeit: 0
Bescheinigt: 26	Bescheinigt: 0	Bescheinigt: 9
Ungültig: 4	Ungültig: 0	Ungültig: 1

Abbildung 12: Übersicht Bescheinigung in den Amtsstellen (Eigene Darstellung).

Das Komitee kann nun beispielsweise (siehe Abbildung 6) über das E-Collecting-Modul die für die Gemeinde A neu vorhandenen Willensbekundungen zur Bescheinigung des Stimmrechts einreichen. Der Status ändert sich von «Neu: 12/In Arbeit: 0» zu «Neu: 0/In Arbeit: 12». Parallel wird die Gemeinde via E-Mail oder einem anderen zwischen Kanton und Gemeinde etablierten und gesicherten Kommunikationskanal vom E-Collecting-System über die Änderung informiert. Dieser Kanal geniesst die gleiche Priorität, als wenn von der Post eine Bescheinigung an die Gemeinde übermittelt wird.

Anschliessend meldet sich eine berechnigte Person der Amtsstelle auf dem E-Collecting-System an und importiert die zwölf Willensbekundungen in das entsprechende System der Einwohnerkontrolle (bspw. Innosolvcity). Dies kann automatisiert über eine Schnittstelle erfolgen oder von Hand per Export Funktion. Alternativ gleicht die Person die Personendaten mit der Stimmrechtsbescheinigungsliste für das Volksbegehren ab, um das Stimmrecht der Personen zu bescheinigen. Die Bescheinigung erfolgt gemäss entsprechender Gesetzgebung.

Die Stimmrechtsbescheinigung wird anschliessend im entsprechenden System der Gemeinde erstellt und im E-Collecting-System als PDF hochgeladen. Dabei wird nicht nur eine Zusammenfassung der gesammelten Unterschriften in der Form:

- Gültig: 10
- Ungültig: 2
- Total: 12

an das E-Collecting-System übermittelt, indem eine entsprechende Rückmeldung über ein Formular eingetragen wird, sondern auch ein Signaturprozess gestartet, bei dem die verantwortliche Person auf der Amtsstelle die Bescheinigung rechtsgültig elektronisch signiert. Besteht bei der Gemeinde keine Möglichkeit für eine automatisierte Erstellung einer Bescheinigung, kann diese über das E-Collecting-Portal bei der Rückmeldung erstellt und unterschrieben werden. Sobald der Prozess auf der Seite der Gemeinde abgeschlossen ist, wird der Status auf dem E-Collecting-System aktualisiert und das Komitee über das Statusupdate informiert.

Auf Papier eingereichte Unterschriften werden über die bestehenden Prozesse abgewickelt. Die Gemeinden melden hier keine Daten über die Plattform zurück.

Grundsätzlich bleiben die Gemeinden für das Stimmregister verantwortlich und haben die Datenhoheit über die Bescheinigung. Sie sind jedoch verantwortlich, dass Personenmutationen in ihren Gemeindesystemen mit dem kantonalen Personensystem Geres abgeglichen werden und somit die Synchronisation des Stimmregisters funktioniert.

Der Prozess der Stimmrechtsbescheinigung hat ein enormes Potenzial für Effizienzgewinne. Dem gegenüber stehen jedoch die Kosten für eine Integration der IT-Systeme. Im kantonalen Kontext sind diese Kosten kaum zu rechtfertigen. Erst bei einer nationalen Betrachtung stehen Effizienzgewinne in einem vernünftigen Verhältnis zu den Kosten für eine automatisierte Stimmrechtsbescheinigung ohne manuelle Prüfung durch die Gemeinden. Der aktuelle Vorschlag verfolgt auch hier den Ansatz «Schnittstellen wo möglich, manuelle Verarbeitung wo sinnvoll». In einer späteren Phase kann mit dem aktuellen Ansatz immer noch eine automatisierte Prüfung des Stimmrechts vorgenommen und dies gemeindeweise umgesetzt werden. Ausschlaggebend ist aber auch hier eine gesetzliche Anpassung der Frist für das Alter der Bescheinigung bei Einreichung der Initiative (Bürgerinnen und Bürger unterstützen Volksbegehren; dieses wird automatisiert bescheinigt und auf der Plattform vermerkt). Alternativ könnte aber auch nur die automatisierte Bescheinigung, angestossen durch das Komitee, bei den Gemeinden umgesetzt werden. Da die meisten Gemeinden entweder Infoma newssystem oder GemoWin einsetzen, müssten hier nur zwei verschiedene Schnittstellentypen implementiert werden. Bei einer solchen Implementation könnte auch der Sammelstand der auf Papier bescheinigten Unterschriftenlisten über das Portal an das Komitee zurückgemeldet werden. Das wäre auch im Hinblick auf ein Referendum interessant, da dort nicht zwingend nur ein Komitee die Sammlung von Willensbekundungen koordiniert. Der aktuelle Sammelstand im E-Collecting-System soll zudem

allen Bürgerinnen und Bürgern öffentlich via App, API oder über die kantonale Webseite zur Verfügung gestellt werden.

5.4.4 Volksbegehren einreichen

Referenden werden nach Ablauf der Sammelfrist automatisch eingereicht. Die Einreichung von Volksinitiativen wird durch die Mitglieder des Komitees via eID+ App im E-Collecting-System ausgelöst. Auf dem gleichen Weg können diese auch den Abbruch einer Initiative beschliessen.

5.4.5 Zustandekommen feststellen

Die hochgeladenen Stimmrechtsbescheinigungen aus den Amtsstellen werden zusammen mit den auf Papier gesammelten und bescheinigten Unterschriftenlisten der Staatskanzlei übergeben (die Staatskanzlei kann die elektronisch eingereichten Bescheinigungen von den Gemeinden über die Plattform direkt abgreifen). Über den API-Validator-Service des Bundes (validator.ch) werden die Unterschriften auf den elektronischen Bescheinigungen vorab schon automatisiert geprüft. Die gültigen PDF-Dokumente werden anschliessend mit der Zusammenfassung der bescheinigten Willensbekundungen auf der E-Collecting-Plattform verglichen, zusammen mit den Bescheinigungen auf Papier zusammengezählt und das Zustandekommen festgestellt. Nach einer definierten Frist werden die Daten auf dem E-Collecting-System wieder gelöscht. Das beinhaltet vor allem die gespeicherten Willensbekundungen. Die Gemeinden sind heute schon dazu verpflichtet die Daten nach der Sammelfrist zu löschen, werden aber durch die Plattform beim Abschluss des Volksbegehrens nochmals zum Löschen aufgefordert. Da die Komitees keine Daten in strukturierter Form über die Plattform zur Verfügung haben, haben sie keine zusätzliche Pflicht, Daten zu löschen. Die auf Papier vorhandenen Unterschriftenbögen werden durch die Staatskanzlei verwaltet und vernichtet.

6 Wirtschaftlichkeit

Die Automatisierung des Stimmrechtsbescheinigungsprozesses bietet ein erhebliches Potenzial für Effizienzsteigerungen. Allerdings müssen die Kosten für die Integration der IT-Systeme berücksichtigt werden. Auf kantonaler Ebene können diese Kosten oft hoch sein. Erst bei einer landesweiten Betrachtung stehen die erzielten Effizienzgewinne in einem angemessenen Verhältnis zu den Kosten für eine automatisierte Stimmrechtsbescheinigung ohne manuelle Prüfung durch die Gemeinden.

Wie Scalco und Rauschenbach (2022) beschreiben, waren früher die Bescheinigungen von Amtsstellen uneinheitlich und manchmal verzögert, was 2012 sogar zum Scheitern eines Referendums über das Steuerabkommen führte. Dies führte zur Einführung eines Leitfadens, der die Amtsstellen unterstützt, die Bescheinigungen zügig und effizient auszuführen. Die anfänglich papierbasierte Methode wurde später mit elektronischen Systemen unterstützt.

In der Vergangenheit wurden die Bescheinigungen von den Amtsstellen auf teilweise sehr unterschiedliche Weisen und auch unterschiedlich schnell vorgenommen (Kuster 2013). Nachdem 2012 das Referendum über das Steuerabkommen aufgrund erheblicher Verzögerungen bei der Bescheinigung scheiterte, erarbeitete die Bundeskanzlei einen Leitfaden (Bundeskanzlei 2015c). Damit sollen die Amtsstellen mittels ausführlicher Checklisten die Sicherheit haben, dass sie die Bescheinigungen rasch und effizient ausführen und das Risiko vermeiden, gerichtlich belangt zu werden (Braun Binder 2014, S. 550, Bundesgericht 2013). Die Amtsstellen sind daher verpflichtet, die Unterschriftenbögen laufend zu bescheinigen und unverzüglich an das Komitee zurückzusenden (Art. 62 II BPR). [...] Ursprünglich war das Bescheinigen ein rein papierbasierter Prozess. Inzwischen wird er mit elektronischen Fachapplikationen der Einwohnerkontrollen wie Infoma newssystem von Axians Infoma Schweiz oder innosolvcity von innosolv AG unterstützt. Zur Überprüfung des Stimmrechts werden die Einträge der Unterschriftenbögen – Schritt für Schritt – ins System übertragen. Suchfunktionen und automatisches Ausfüllen erleichtern diese Arbeit. Nachdem der Bogen vollständig im System erfasst wurde, wird dieser mit Stimmregister und Auslandstimmregister abgeglichen. Personen, welche nicht stimmberechtigt sind, werden auf dem Unterschriftenbogen entsprechend gekennzeichnet – siehe dazu Tabelle 3 (Art. 19 II VPR; Bundesrat 2015c). Falls die Angaben auf dem Unterschriftenbogen unvollständig sind, die Person aber dennoch eindeutig identifiziert werden kann, können Adresse und Geburtsdatum durch die bescheinigende Person ergänzt werden. Das kommt vor allem bei älteren Personen vor, welche bei ihrem Geburtsdatum Zahlen vertauschen. Im Zweifel wird die Unterschrift mit vorhandenen ID-Anträgen auf der Einwohnerkontrolle abgeglichen. Erfahrungsberichte aus den 1970er Jahren gehen davon aus, dass eine Person pro Tag 300 bis 350 Stimmrechtsbescheinigungen vornehmen kann (AB 1975 N 1502 und BBl 2012 8555, S. 8568). Damals wurden Stimmregister noch auf Papier geführt. Heute ermöglichen Computersysteme eine Vereinfachung vor allem durch die automatische Prüfung nach Mehrfachunterzeichnungen und des Status im Einwohnerregister, wodurch ungefähr 200 Bescheinigungen innerhalb von 90 Minuten durchgeführt werden können.

Scalco und Rauschenbach (2022, S. 132).

Heute kann eine Person mithilfe von Computerunterstützung bis zu 200 Bescheinigungen innerhalb von 90 Minuten ausstellen. Dieser Wert wurde im Rahmen eines Interviews in einer Gemeinde des Kantons Schaffhausen von Scalco und Rauschenbach (2022) ermittelt und sollte als «überdurchschnittliche Leistung» eingestuft werden.

Im Kanton Basel-Landschaft wurden die politischen Rechte wie folgt genutzt:

Zeitraum	Bemerkungen
2007 bis Ende 2022	In diesem Zeitraum sind 73 kantonale Initiativen zustande gekommen, wovon 43 zur Abstimmung gelangt und 26 zurückgezogen worden sind. Zudem hatten 13 Initiativen Ende 2022 den Status «vorgeprüft». 4 Initiativen hatten Ende 2022 den Status «zustande gekommen» (noch nicht erledigt).
1997 bis Ende 2022.	Vergleichsweise sind in einem grösseren Zeitraum 18 Referendumsbegehren gültig zustande gekommen. Davon scheiterten 9 Vorlagen in der Referendumsabstimmung.

Tabelle 3: <https://www.baselland.ch/themen/p/politische-rechte/initiativen;>
<https://www.baselland.ch/themen/p/politische-rechte/referenden> (Zugriff am 12.06.2023).

Betrachtet man die Gesamtkosten für eine nationale Initiative innerhalb der jeweiligen Prozessschritte von E-Collecting, kann von folgenden Kosten ausgegangen werden:

Was	Kosten	Bemerkungen
Campaigning	CHF 240'000. ²²	150 Stellenprozent für 2 Jahre (inkl. Vorbereitung für Sammlung)
Sammeln	CHF 1.1 Millionen	CHF 5.- bis CHF 8.-/Unterschrift
Geschäftsantwortsendung	CHF 44'000.-	64 bis 95 Rappen pro Bogen
Stimmrechtsbescheinigung	CHF 110'000.- ²³	350 Stimmrechtsbescheinigungen pro Tag (Stand 1970) = 400 Tage 200 Stimmrechtsbescheinigungen innerhalb von 90 Minuten = 44 Tage
Bescheinigen/Einreichen via ext. Firmen	CHF 140'000.-	ca. CHF 0.50 bis CHF 1.00/Unterschrift
Zustandekommen feststellen	CHF 5'500.- ²⁴	Etwa 2 Pers. à 2 Wochen in der BK = 20 Tage
Total	CHF 1'639'500.-	

Tabelle 4: Kosten für eine nationale Volksinitiative (eigene Recherche & Interviews mit beteiligten Stellen).

Die Gesamtkosten einer nationalen Initiative variieren je nach Prozessschritt. Beispielsweise stellt das Sammeln von Unterschriften mit CHF 1,1 Millionen den teuersten Posten dar. Diese Kosten lassen sich nicht direkt auf kantonale Vorhaben übertragen, da auf dieser Ebene nur selten bezahlte Unterschriftensammler beschäftigt werden, die hier den grössten Kostenfaktor darstellen. Ungeachtet dessen sind die Aufwände pro Unterschrift in den Gemeinden, ob bei einem nationalen oder kantonalen Vorhaben, identisch.

²² Berechnungsgrundlage: Jahreslohn Campaigning CHF 80'000.-

²³ Berechnungsgrundlage: Arbeitsjahr mit 260 Tagen und ein Jahreslohn von CHF 71'500

²⁴ Berechnungsgrundlage: Monatslohn von CHF 5'500.-

7 Fazit

Die Digitalisierung hat in den letzten Jahrzehnten bedeutende Veränderungen in nahezu allen Aspekten unseres Lebens bewirkt. In der Schweiz ist die Demokratie ein zentrales Element der Identität und des sozialen Zusammenhalts, aber sie hat in ihren Grundzügen seit über einem Jahrhundert nur minimale Änderungen erfahren. Das E-Collecting stellt hierbei eine innovative Möglichkeit dar, die direkte Demokratie in die digitale Ära zu führen und damit zeitgemässer, zugänglicher und inklusiver zu gestalten.

Technische Herausforderungen sind dabei unvermeidlich. Die Implementierung eines E-Collecting-Systems erfordert eine sorgfältige Betrachtung und Standardisierung von Schnittstellen, um den Prozess des Sammelns, Prüfens und Zählens von Unterschriften zu digitalisieren. Vor allem in einem System mit einer hohen Anzahl von Gemeinden wie in der Schweiz, die alle in den Prozess eingebunden sind, kann diese Standardisierung eine immense Herausforderung darstellen. Eine zentrale Frage ist, wer die Verantwortung für den Bau und die Bereitstellung solcher Schnittstellen übernimmt.

Ein zentrales Anliegen in dieser Entwicklung ist das geplante Adressdienstgesetz (ADG). Obwohl es eine Basis für die Harmonisierung von Registern bieten könnte, ist aktuell keine Erweiterung für den Einsatz mit E-Collecting vorgesehen. Das ADG soll dem Bundesamt für Statistik ermöglichen, einen Nationalen Adressdienst aus dezentralen Einwohnerregistern zu schaffen. Für den Kanton Basel-Landschaft bedeutet dies, dass die gesetzlichen Grundlagen für eine automatisierte Abfrage der Register «arbo» und «eVera» im Kontext von E-Collecting angepasst werden müssen. Eine erfolgreiche Registerharmonisierung benötigt schweizweite Standards, und das Adressdienst-Projekt könnte hierfür als Basis dienen.

Während der Kanton als übergeordnete Einheit sicherlich eine Führungsrolle übernehmen kann und sollte, bleibt die Frage offen, inwieweit die Gemeinden selbst für die Implementierung und Anpassung an die lokalen Bedürfnisse verantwortlich sind. Ein weiteres technisches Hindernis ist der Umgang mit der Kombination von manueller und elektronischer Bescheinigung. Dies könnte zu Inkonsistenzen führen und den Prüfungsprozess verkomplizieren. Es bedarf daher einer klaren Regelung und möglicherweise technischer Lösungen, um solche Probleme zu überwinden.

Für eine erfolgreiche praktische Umsetzung muss zuerst ein klarer rechtlicher Rahmen geschaffen werden. Dies beinhaltet die Anpassung und Erweiterung von bestehenden Gesetzen, wie beispielsweise dem ADG, um die neuen Anforderungen von E-Collecting zu berücksichtigen. E-Collecting muss in Zusammenarbeit mit den Kantonen und Gemeinden entwickelt werden, wobei Schnittstellen für die Forschung integriert werden sollten. Nur so lassen sich die Auswirkungen von E-Collecting auf die Demokratie wie Quoren und Fristen überwachen und schlussendlich messen.

Zudem, während die Digitalisierung zweifellos viele Vorteile bringt, dürfen die Herausforderungen nicht übersehen werden. Es ist von entscheidender Bedeutung, die Sicherheit und Integrität des Systems zu gewährleisten, um das Vertrauen der Öffentlichkeit zu erhalten. Die Möglichkeit, sich mittels einer elektronischen Identität auszuweisen und elektronisch rechtsgültige Verträge abzuschliessen, ist eine spannende Entwicklung, die jedoch sorgfältig gehandhabt werden muss, um Missbrauch und mögliche Sicherheitslücken zu vermeiden.

Abschliessend lässt sich sagen, dass E-Collecting ein vielversprechender Schritt in Richtung einer modernen und inklusiven Demokratie ist. Es liegt jedoch noch ein langer Weg vor uns, um die technischen, organisatorischen und sicherheitsrelevanten Herausforderungen zu bewältigen. Es wird essentiell sein, dass die verschiedenen Akteure – Kantone, Gemeinden, Komitees und die breite Öffentlichkeit – zusammenarbeiten, um dieses Ziel zu erreichen.

8 Verzeichnisse

8.1 Literaturverzeichnis

- Bisaz, C., & Serdült, U. (2017). E-Collecting als Herausforderung für die direkte Demokratie der Schweiz. *LeGes*, 28 (3), 531-545. <https://leges.weblaw.ch/legesissues/2017/3/20173531-545.html>
- Bundesamt für Kommunikation BAKOM. (2020). *Strategie Digitale Schweiz - Strategie*. <https://www.digitaldialog.swiss/de/> (Zugriff am 03.05.2023).
- Bundesgericht. (2013). *Urteil vom 5. Juni 2013, Beschwerden gegen die Verfügung vom 30. Oktober 2012 der Schweizerischen Bundeskanzlei*. https://www.bger.ch/ext/eurospider/live/de/php/aza/http/index.php?highlight_docid=aza%3A%2F%2F05-06-2013-1C_606-2012&lang=de&type=show_document&zoom=YES& (Zugriff am 03.05.2023).
- Bundeskanzlei. (2012). *Referendum gegen den Bundesbeschluss über die Genehmigung des Abkommens zwischen der Schweiz und Deutschland über Zusammenarbeit in den Bereichen Steuern und Finanzmarkt und des Protokolls zur Änderung dieses Abkommens*. <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2012/8555.pdf> (Zugriff am 03.05.2023).
- Bundeskanzlei. (2015a). *Eidgenössische Volksinitiative: Leitfaden der Bundeskanzlei für Urheberinnen und Urheber* [Broschüre]. Schweizerische Bundeskanzlei, Sektion Politische Rechte.
- Bundeskanzlei. (2015b). *Fakultatives Referendum: Leitfaden der Bundeskanzlei für Urheberinnen und Urheber* [Broschüre]. Schweizerische Bundeskanzlei, Sektion Politische Rechte.
- Bundeskanzlei. (2015c). *Stimmrechtsbescheinigung (2. Auflage)* [Broschüre]. Schweizerische Bundeskanzlei, Sektion Politische Rechte.
- Bundeskanzlei. (2021). *Vorlagen mit laufender Referendumsfrist*. https://www.bk.admin.ch/ch/d/pore/rf/ref_1_3_2_1.html (Zugriff am 03.05.2023).
- Bundesrat. (2020). *Civic Tech und Vereinfachung des Vernehmlassungsverfahrens: Entwicklungen und Massnahmen*. [https://www.bk.admin.ch/dam/bk/de/dokumente/recht/Bericht des Bundesrates in Erfüllung der Postulate 17.3149 Hausammann und 17.4017, Müller Damian_D.pdf.download.pdf/Bericht des Bundesrates in Erfüllung der Postulate 17.3149 Hausammann und 17.4017, Müller](https://www.bk.admin.ch/dam/bk/de/dokumente/recht/Bericht%20des%20Bundesrates%20in%20Erfu%20llung%20der%20Postulate%2017.3149%20Hausammann%20und%2017.4017%20M%20uller%20Damian_D.pdf.download.pdf/Bericht%20des%20Bundesrates%20in%20Erfu%20llung%20der%20Postulate%2017.3149%20Hausammann%20und%2017.4017%20M%20uller) (Zugriff am 03.05.2023).
- Braun Binder, N. (2014). Quoren und Fristen bei der elektronischen Unterschriftensammlung (e-Collecting). *Zeitschrift für Schweizerisches Recht (ZSR)* 133 I, 539 – 557. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0246-opus4-24125>
- Die Schweizerische Post AG. (2015). *Geschäftsbericht Schweizerische Post 2015*. https://geschaeftsbericht.post.ch/15/ar/de/jahresbericht/geschaeftsentwicklung/kommunikationsmarkt/brieflich_abstimmen.htm (Zugriff am 03.05.2023).
- Eidgenössisches Finanzdepartement EFD. (2017). Schweiz unterzeichnet europäische Deklaration zu E-Government. <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-68342.html> (Zugriff am 03.05.2023).
- Eidgenössisches Finanzdepartement EFD. (2021). *Digitale Verwaltung Schweiz, Für die digitale Transformation im Bundesstaat, Grundlagenbericht*. <https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/65640.pdf> (Zugriff am 03.05.2023).

- Europäische Kommission Generaldirektion Kommunikation (o. J.). *Europäische Bürgerinitiative*. https://ec.europa.eu/info/about-european-commission/get-involved/european-citizens-initiative_de (Zugriff am 03.05.2023).
- Fischer, S. (2011). *Junge SVP gerät in Zeitnot wegen Unterschriftenfälschung*. *Südostschweiz*. <https://www.suedostschweiz.ch/zeitung/junge-svp-gerat-zeitnot-wegen-unterschriftenfaelschung> (Zugriff am 03.05.2023).
- Gfeller, K., Braun Binder, N. & Serdült, U. (2019). Demokratie im digitalen Zeitalter: Das Beispiel von Initiative und Referendum in der Schweiz. In D. Kübler, A. Glaser & M. Waldis (Hrsg.), *Brennpunkt Demokratie: 10 Jahre Zentrum für Demokratie Aarau* (S. 48-65). Baden: hier+jetzt.
- Gfeller, K., & Glaser, A. & Lehner, I. (2021). E-Collecting: Umsetzungsvarianten und Rechtsetzungsbedarf. *LeGes*. <https://doi.org/10.38023/96887f6a-8c0f-46ae-9f7d-62d0afb256c8>.
- Glaser, A (2015). Der elektronisch handelnde Staat, E-Legislation, E-Government, E-Justice, *Zeitschrift für Schweizerisches Recht (ZSR)*.259–333. <https://doi.org/10.5167/uzh-122196>.
- Graf, D., & Stern, M. (2018). *Agenda für eine digitale Demokratie: Chancen, Gefahren, Szenarien*. NZZ Verlag.
- Gross, A. (2016). *Die unvollendete Direkte Demokratie: 1984-2015: Texte zur Schweiz und darüber hinaus (1. Auflage)*. Wird & Weber Verlag.
- Habermas, J. (1983). *Moralbewusstsein und kommunikatives Handeln*. Suhrkamp.
- Kanton St. Gallen Staatskanzlei (2023a). Beschaffung einer E-Collecting-Plattform zum Sammeln elektronischer Unterschriften bei Volksinitiativen oder Referendumsbegehren, Pflichtenheft «E-Collecting», V1.0.
- Kanton St. Gallen Staatskanzlei (2023b). Beschaffung einer E-Collecting-Plattform zum Sammeln elektronischer Unterschriften bei Volksinitiativen oder Referendumsbegehren, Anhang 6 Systemanforderungen.
- Kaufmann, B. (2018). *Moderne Direkte Demokratie (1. Ausgabe)*. Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten (EDA).
- Kuster, C. (2013). *Die 25 kantonalen Verfahren zur Bescheinigung von Unterschriften*. <https://napoleonsnightmare.ch/2013/07/04/die-25-kantonalen-verfahren-zur-bescheinigung-von-unterschriften/> (Zugriff am 03.05.2023).
- Lasswell, H. C. (1956). *The decision process: seven categories of functional analysis*. University of Maryland.
- Linder, W. & Mueller, S. (2017). *Schweizerische Demokratie: Institutionen - Prozesse - Perspektiven*. Haupt Verlag.
- Mastronardi, P. (2007). *Verfassungslehre: Allgemeine Staatsrecht als Lehre vom guten und gerechten Staat*. Haupt Verlag.
- Opendata.ch (o. J.). *owilly – Prototypefund Switzerland*. <https://prototypefund.opendata.ch/project/e-collecting/> (Zugriff am 03.05.2023).
- Owilly (2021). *Unsere Mission*. <https://owilly.ch/ourmission/> (Zugriff am 03.05.2023).
- Perriard, B. (2012). *Das Stimmvolk hat das letzte Wort*. *LeGes*. <https://leges.weblaw.ch/legesissues/2012/2/20122151-158.html>.

- Rauschenbach, R. (2016). A legislação dos processos de democracia direta na América do Sul e na Suíça: Um panorama e observações sobre o caso brasileiro {The legislation of processes of direct democracy in South America and Switzerland: An overview and detailed comments on Brazil}. in: Coimbra Mesquita, N. (ed.) Brasil: 25 Anos de Democracia – Participação, sociedade civil e cultura política. 171–216. Fundação Konrad Adenauer.
- Rehmet, F., & Wiedmann, O., (2021). Ranking Volksentscheidsrangking 2021 (2. Aufl., S. 71–79). Mehr Demokratie e.V..
- Rieder, S., Balthasar, A., & Kissling-Näf, I. (2017). *Vollzug und Wirkung öffentlicher Politiken*. Neue Zürcher Zeitung.
- Roca, R., & Auer, A. (2011). *Wege zur direkten Demokratie in den schweizerischen Kantonen*. Schulthess Verlag.
- Scalco, S. (2020). *E-Collecting Digitalisierung der Volksrechte*. In *Stiftung für direkte Demokratie*. Macht direkte Demokratie. buch & netz.
- Scalco, S. & Rauschenbach, R., (2022), *Vom Unterschriften sammeln auf Papier zum E-Collecting: Digitale Transformation der Auslösung von Volksbegehren*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-36591-2_6
- Serdült, U., Mendez, F., & Harris, M., & Hyeon, S., S. (2016). *Scaling Up Democracy with E-Collection?*. Krens. <https://doi.org/10.1109/CeDEM.2016.13>.
- Vatter, A. (2020). *Das politische System der Schweiz* (4. Auflage). Nomos.
- Vonplon, D. (2020). Zweifelhaftes Geschäft: Parteien zahlen bis 5 Franken pro Unterschrift. <https://www.nzz.ch/schweiz/schweiz-parteien-zahlen-bis-5-franken-pro-unterschrift-ld.1539116> (Zugriff am 03.05.2023).

8.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: OWASP Top Ten 2021 (https://owasp.org/Top10/ (Zugriff am 03.05.2023)).	11
Abbildung 2: Systemakteure (Eigene Darstellung).	15
Abbildung 3: Vertrauensstufen der SwissID (https://www.swissid.ch/geschaeftskunden/preise-und-technologie.html (Zugriff am 12.06.2023)).	18
Abbildung 4: Sammeln von Unterschriften via staatlicher Plattform für politische Rechte (Eigene Darstellung).	34
Abbildung 5: Sammeln von Unterschriften via Owly (Eigene Darstellung).	35
Abbildung 6: Sammeln von Unterschriften auf Papier (Eigene Darstellung).	39
Abbildung 7: Übersicht: Vorstösse zu E-Collecting (Eigene Darstellung).	40
Abbildung 8: Sammeln von Unterschriften via staatliche Plattform für politische Rechte (Eigene Darstellung).	42
Abbildung 9: Projekt Owly App (Eigene Darstellung).	44
Abbildung 10: Sammeln von Unterschriften via Owly (Eigene Darstellung).	44
Abbildung 11: Skizze für ein Bürgerportal inkl. E-Collecting-Modul (Eigene Darstellung).	50
Abbildung 12: Übersicht Bescheinigung in den Amtsstellen (Eigene Darstellung).	51

8.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Begriffe rund um die Identität (https://www.perseus.de/2022/04/19/authentisierung-authentifizierung-und-autorisierung (Zugriff am 12.06.2023)).	14
Tabelle 2: Elektronische Identitäten für das EPD (https://www.e-health-suisse.ch/gemeinschaften-umsetzung/epd-gemeinschaften/elektronische-identitaeten.html (Zugriff am 12.06.2023)).	18
Tabelle 3: https://www.baselland.ch/themen/p/politische-rechte/initiativen ; https://www.baselland.ch/themen/p/politische-rechte/referenden (Zugriff am 12.06.2023).	55
Tabelle 4: Kosten für eine nationale Volksinitiative (eigene Recherche & Interviews mit beteiligten Stellen).	55

8.4 Glossar

Application Programming Interface	Kurz API, eine Schnittstelle für Anwendungsprogramme.
Elektronische Identität	Kurz eID, eine digitale Repräsentation der physischen Identitätskarte, welche zu Internet-Login-Verfahren und zur staatlichen Authentifizierung genutzt werden kann.
Framework	Ein Software-Framework bietet ein Set von wiederverwendbaren Klassen und Bibliotheken für die Softwareentwicklung.
Identity and Access Management	Kurz IAM, Massnahmen, um Berechtigungen in Softwarediensten zu gewährleisten.
Identity Provider	Kurz IdP, eine Organisation, welche eine digitale Identität ausstellen kann. Wird u. A. im Zusammenhang mit dem OpenID Connect Standard verwendet.
OAuth	Ein offenes Protokoll, das eine standardisierte, sichere API-Autorisierung für Desktop-, Web- und Mobile-Anwendungen erlaubt. Es wurde von Blaine Cook und Chris Messina initiiert.
Open ID Connect	Ein offenes Protokoll zur Authentifizierung und Autorisierung von Benutzern in verteilten Systemen und Anwendungen. Es baut auf dem OAuth 2.0-Protokoll auf und fügt zusätzliche Funktionen hinzu, welche die Identitätsverwaltung vereinfachen.
Open Source	Eine Software, bei welcher der Quellcode öffentlich einsehbar und veränderbar ist.

9 Anhang

1 Projekterfahrung Kanton St. Gallen

Der Inhalt des folgenden Kapitels stammt aus: Kanton St. Gallen (o. J.), Finanzpublikationen, <https://www.sg.ch/steuern-finanzen/finanzen/finanzpublikationen.html> (Zugriff am 03.05.2023).

Projekterfahrungen aus dem Kanton St. Gallen für den Aufbau eines Stimmregisters haben ergeben, dass die Aufwände für die Umsetzung der Komponente stehendes Stimmregister bei ca. CHF 150'000.- und die Projektkosten für E-Collecting bei ca. CHF 250'000.- liegen (AFP 2022). Die dabei anfallenden Betriebskosten wurden mit CHF 35'000.- für die Jahre 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 & 2026 ins Budget übernommen.

Auszug aus dem Aufgaben- und Finanzplan (AFP) 2024-2026 des Kantons St. Gallen (AFP 2024):

Die Regierung hat dem Kantonsrat auf die Novembersession 2021 den VII. Nachtrag zum Gesetz über Referendum und Initiative (Erläuternder Bericht zu Abstimmungsvorlagen) und den VIII. Nachtrag zum Gesetz über Referendum und Initiative (Fristen bei Referenden und Initiativen sowie weiterer Revisionsbedarf) in einer Sammelvorlage unterbreitet.

Diese beiden Nachträge wurden unterdessen vom Kantonsrat erlassen, sind nach unbenütztem Ablauf der Referendumsfrist rechtsgültig geworden und werden am 1. Juni 2023 in Vollzug treten. Der weitere Revisionsbereich «Einführung von E-Collecting» musste zunächst ausgeklammert werden – im Wesentlichen aufgrund der Ablehnung des Bundesgesetzes über elektronische Identifizierungsdienste (E-ID-Gesetz) in der Volksabstimmung vom 3. März 2021.

Das Thema «Einführung von E-Collecting» soll nun in einer eigenen Vorlage wieder aufgegriffen werden. Damit wird namentlich die Motion 42.18.14 umgesetzt, mit welcher der Kantonsrat die Schaffung einer gesetzlichen Grundlage für Pilotversuche betreffend die elektronische Unterzeichnung von Referenden und Initiativen auf kantonaler Ebene in Auftrag gegeben hat. Im Rahmen einer Initialisierungsphase konnten die technischen und organisatorischen Massnahmen für die Umsetzung geklärt werden: Wichtige Grundlagenarbeiten für die Einführung von E-Collecting sind bereits erfolgt bzw. können in den nächsten Monaten abgeschlossen werden (insbesondere stehendes Stimmregister und Authentifizierung). Insbesondere aufgrund der Komplexität des Aufbaus des stehenden Stimmregisters wurden die gesetzgeberischen Arbeiten zurückgestellt. Ein Abschluss vor dem Wahlzyklus 2023/2024 ist daher nicht möglich. Für die technische Umsetzung des E-Collecting-Tools wird ein gesonderter Projektauftrag erstellt und die Projektkosten werden aus den Poolmitteln für IT-Investitionen ordentlich beantragt. Die Betriebskosten von Fr. 35'000.- je Jahr sind im Budget bzw. in den Planzahlen der Staatskanzlei berücksichtigt.

Der ISA beschliesst auf Vorschlag des Informatikplanungsausschusses (IPA) die IT-Projekte und IT-Querschnittsvorhaben mit sehr hoher Bedeutung. Im jährlichen aktualisierten Informatikplan wurden folgende IT-Projekte mit sehr hoher Bedeutung für die Jahre 2023 bis 2026 definiert:

- Umsetzung E-Voting;
- Ablösung Ergebnisermittlungssystem;
- E-Collecting und elektronische Beglaubigung im Bereich Wahlen und Abstimmungen;
- IT Steuern SG+ (neue Steuerlösung);
- Ablösung SAP HCM Stäfa (SAP-Modul im Bereich Personal);
- Neue Geschäftsverwaltung Justiz.

Als IT-Querschnittsvorhaben mit sehr hoher Bedeutung wurden für den Zeitraum 2023 bis 2026 folgende Vorhaben festgelegt:

- Umsetzung GEVER-Strategie;

- Bereitstellung von Core-Services (zentrale IT-Kernservices);
- Umsetzung Massnahmen aus St.Galler Strategie zum Schutz vor Cyber-Risiken;
- Backend RZ (Evaluation einer Rechenzentrumsinfrastruktur);
- Workplace 2024 (Anpassungen des heutigen IT-Arbeitsplatzes an die neuen Gegebenheiten);
- Umsetzung Portalstrategie Kanton St.Gallen und St.Galler Gemeinden;
- Umsetzung ERP-Strategie.

2 Politische Vorstösse und gesetzliche Grundlagen

2.1 Bund

Postulat Andreas Gross: Volksinitiativen und Referenden. Internet-Homepage (99.3321)

Motion Jaqueline Fehr: Stärkung der Demokratie durch E-Collecting (08.3908)

Interpellation Cedric Wermuth: Zentrale Beglaubigung für eidgenössische Volksinitiativen und Referenden (12.3082)

Postulat Damian Müller: Die Chancen von Civic Tech nutzen (17.4017)

Motion Franz Grütter: Stärkung der Volksrechte. Unterschriftensammlung für Initiativen und Referenden im Internet (18.3062)

Postulat Masshardt Nadine/SPK-N: Elektronisches Sammeln von Unterschriften für Initiativen und Referenden (21.3607)

2.2 Kantone

BE: Motion 173-2020 - Volksrechte weiter digitalisieren – auch ohne E-Voting

BL: 2021/264 - Postulat E-Collecting

BL: 2021/334 - Einführung eines E-Collecting-Systems auf kantonaler Ebene

BS: Motion Georg Mattmüller und Konsorten betreffend kantonales Behindertengleichstellungsrecht 131.100 (IRG) §5a & §34

OW: 53.21.02 - Postulat betreffend digitaler Möglichkeiten zur politischen Partizipation, insbesondere im Bereich des «e-collecting», im Kanton Obwalden

SG: 51.18.22 Kanton St. Gallen als E-Collecting-Pionier (Interpellation)

SG: 42.18.14 Einführung von E-Collecting im Kanton St.Gallen (Motion)

SH: 2020/01 «Mehr Demokratie für Schaffhausen - einfach und sicher: Volksbegehren auch elektronisch unterschreiben (E-Collecting)» (Volksmotion)

ZG: 3284: Motion von Tabea Zimmermann Gibson, Luzian Franzini und Anastas Odermatt betreffend mehr Demokratie: Ermöglichung von elektronischen Unterschriftensammlungen (E-Collecting) für Volksbegehren auf kantonaler und kommunaler Ebene

ZH: 24/2009 - Pilotprojekt E-Collecting (Interpellation)

ZH: 5/2019 - Einführung E-Collecting, elektronische Unterschriftensammlung für Initiativen und Referenden im Internet oder auf mobilen Endgeräten (Motion)

2.3 Links

<https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/abstimmungen/unterschriftensammlungen.html>

3 Geres

Leitfaden für Softwarehersteller

<https://confluence.bedag.ch/display/GERESPUBLIC/Geres+Public+Home?preview=%2F7078361%2F281182336%2FGeres+Leitfaden+f%C3%BCr+SW-Hersteller+2210.0.pdf>

<https://geres-community.ch/>

<https://confluence.bedag.ch/display/GERESPUBLIC/Geres+Public+Home>

4 Bundeskanzlei – Politische Rechte

Der Inhalt des folgenden Kapitels stammt aus: Bundeskanzlei BK (o. J.), Überprüfung von Systemen, https://www.bk.admin.ch/bk/de/home/politische-rechte/e-voting/ueberpruefung_systeme.html (Zugriff am 03.05.2023).

Überprüfung von Systemen

Die Beschaffung eines E-Voting-Systems ist Sache der Kantone. Sie können ein eigenes System betreiben, das System eines anderen Kantons verwenden oder ein privates Unternehmen beiziehen (Art. 27k bis Abs. 1 Bst. b VPR). Der Bund setzt den regulatorischen Rahmen und ist für die Bewilligungen zuständig.

Gemäss Bundesrecht werden nur vollständig verifizierbare E-Voting-Systeme zugelassen, die im Bereich der Überprüfung und Transparenz folgende Voraussetzungen erfüllen müssen:

Unabhängige Überprüfung im Auftrag des Bundes: E-Voting-Systeme und deren Betrieb werden einer unabhängigen Überprüfung im Auftrag des Bundes unterzogen (Art. 27l VPR und Art. 10 VEeS i.V.m. Ziff. 26 des Anhangs zur VEeS). Damit sollen eine wirksame Prüfung der Erfüllung der bundesrechtlichen Anforderungen und der Wirksamkeit von risikominimierenden Massnahmen sowie das Verbesserungspotential erörtert werden.

Offenlegung von Informationen zum System und dessen Betrieb: Die Kantone sorgen dafür, dass umfassende Informationen zum System und dessen Betrieb offengelegt werden; dazu gehören insbesondere der Quellcode und die Dokumentation (Art. 27lbis VPR und Art. 11-12 VEeS).

Öffentliche Überprüfung: Die Öffentlichkeit und Fachkreise werden für die Verbesserung von E-Voting-Systemen einbezogen (Art. 27lter VPR). Insbesondere setzen die Kantone ein ständiges Bug-Bounty-Programm um (Art. 13 VEeS).

5 Datenschutzanforderungen EDÖB

Der Inhalt des folgenden Kapitels stammt aus: Eidgenössischer Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragter (EDÖB) (o. J.), Leitfäden, <https://www.edoeb.admin.ch/edoeb/de/home/dokumentation/datenschutz/leitfaeden.html> (Zugriff am 03.05.2023).

5.1 Leitfaden Wahlen und Abstimmungen

Ausführlicher Leitfaden

Leitfaden Wahlen und Abstimmungen (PDF, 714 kB, 06.06.2019)

Erstellt durch die Datenschutzbehörden von Bund (EDÖB) und Kantonen (Privatim) - Aktualisierung Juni 2019

<https://www.edoeb.admin.ch/dam/edoeb/de/dokumente/2019/Leitfaden%20Wahlen%20Juni%202019.pdf.download.pdf/Leitfaden%20DE%20Juni%202019.pdf>

Fragenkatalog

10 Fragen zur Überprüfung der Datenschutzkonformität der eigenen Website (PDF, 232 kB, 17.06.2019)

<https://www.edoeb.admin.ch/dam/edoeb/de/dokumente/2019/Fragenkatalog.pdf.download.pdf/Fragenkatalog.pdf>

5.2 Leitfaden zu den technischen und organisatorischen Massnahmen des Datenschutzes

«Leitfaden zu den technischen und organisatorischen Massnahmen des Datenschutzes, August 2015»
<https://www.edoeb.admin.ch/edoeb/de/home/dokumentation/datenschutz/leitfaeden/technische-und-organisatorische-massnahmen-des-datenschutzes.html>

Leitfaden:

https://www.edoeb.admin.ch/dam/edoeb/de/Dokumente/aDSG/guideTOM_de.pdf.download.pdf/guideTOM_de.pdf

6 Verordnung der ECI

Die ECI bietet einen guten Überblick, unter welchen Voraussetzungen ein Onlinesystem aufgebaut werden muss. Nachfolgend werden die Durchführungsverordnung sowie die technische Spezifikation für eine Umsetzung aufgeführt.

6.1 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 1179/2011 der Kommission

Der Inhalt des folgenden Kapitels stammt aus: Europäische Kommission, Secretariat-General (08.12.2011), Document 32011R1179, https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2011/1179/oj (Zugriff am 03.05.2023).

vom 17. November 2011

zur Festlegung der technischen Spezifikationen für Online-Sammelsysteme gemäss der Verordnung (EU) Nr. 211/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bürgerinitiative

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION –

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EU) Nr. 211/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Februar 2011 über die Bürgerinitiative (1), insbesondere auf Artikel 6 Absatz 5,

nach Stellungnahme des Europäischen Datenschutzbeauftragten,

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) Nach der Verordnung (EU) Nr. 211/2011 müssen Online-Sammelsysteme für Unterstützungsbekundungen bestimmte Sicherheitsanforderungen und technische Vorgaben erfüllen und von der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats bescheinigt werden.

(2) Ein Online-Sammelsystem im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 211/2011 ist ein Informationssystem mit Software, Hardware, Beherbergungs-/Betriebsumgebung, Geschäftsprozessen und Betriebspersonal für die Online-Sammlung von Unterstützungsbekundungen.

(3) In der Verordnung (EU) Nr. 211/2011 sind die Anforderungen festgelegt, die Online-Sammelsysteme erfüllen müssen, bevor eine Bescheinigung erteilt werden kann; darin heisst es ausserdem, dass die Kommission technische Spezifikationen dafür festlegen sollte.

(4) Das Dokument Top 10 2010 des OWASP-Projekts (Open Web Application Security Project) gibt einen Überblick über die grössten Sicherheitsrisiken bei Webanwendungen sowie über Tools für die Risikoabwehr. Die technischen Spezifikationen bauen daher auf den Ergebnissen dieses Projekts auf.

(5) Die Einhaltung der technischen Spezifikationen durch die Organisatoren sollte garantieren, dass die Behörden der Mitgliedstaaten Online-Sammelsysteme bescheinigen, und dazu beitragen, dass alle geeigneten technischen und organisatorischen Massnahmen ergriffen werden, um den Bestimmungen der Richtlinie 95/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (2) zur Sicherheit der Verarbeitung sowohl bei der Entwicklung des Verarbeitungssystems als auch bei der Verarbeitung selbst zu entsprechen, wodurch die Sicherheit gewährleistet und somit jede unrechtmässige Verarbeitung verhindert und personenbezogene Daten gegen die zufällige oder unrechtmässige Zerstörung, den zufälligen Verlust, die unberechtigte Änderung, die unberechtigte Offenlegung oder den unberechtigten Zugang geschützt werden sollen.

(6) Die Bescheinigung sollte dadurch erleichtert werden, dass die Organisatoren die Software verwenden, die die Kommission nach Artikel 6 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 211/2011 zur Verfügung stellt.

(7) Zur Gewährleistung des Schutzes personenbezogener Daten sollten sich die Organisatoren von Bürgerinitiativen in ihrer Funktion als die für die Verarbeitung Verantwortlichen bei der Online-Sammlung von Unterstützungsbekundungen an die technischen Spezifikationen halten, die in der vorliegenden Verordnung festgelegt sind. Wird ein Auftragsverarbeiter mit der Verarbeitung betraut, so sollten die Organisatoren sicherstellen, dass sich dieser an ihre Anweisungen und an die technischen Spezifikationen dieser Verordnung hält.

(8) Diese Verordnung wahrt die Grundrechte und beachtet die Grundsätze, die in der Charta der Grundrechte der Europäischen Union verankert sind, insbesondere in Artikel 8, wonach jede Person das Recht auf Schutz der sie betreffenden personenbezogenen Daten hat.

(9) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Massnahmen entsprechen der Stellungnahme des mit Artikel 20 der Verordnung (EU) Nr. 211/2011 eingesetzten Ausschusses –

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Die in Artikel 6 Absatz 5 der Verordnung (EU) Nr. 211/2011 vorgesehenen technischen Spezifikationen sind im Anhang festgelegt.

Artikel 2

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den 17. November 2011

6.2 Technische Spezifikation für die Umsetzung von Artikel 6 Absatz 4 Buchstabe a der Verordnung (EU) Nr. 211/2011

Der Inhalt des folgenden Kapitels stammt aus: Europäische Kommission, Secretariat-General (08.12.2011), Document 32011R1179, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX:32011R1179#d1e32-5-1> (Zugriff am 03.05.2023).

1. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN FÜR DIE UMSETZUNG VON ARTIKEL 6 ABSATZ 4 BUCHSTABE a DER VERORDNUNG (EU) Nr. 211/2011

Um die automatische Einreichung eines Formulars für eine Unterstützungsbekundung über das System zu verhindern, wird der Unterzeichner bei der Einreichung einer solchen Unterstützungsbekundung durch ein geeignetes, der gängigen Praxis entsprechendes Verfahren überprüft. Eine Möglichkeit der Überprüfung wäre beispielsweise die Eingabe eines starken CAPTCHAs.

2. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN FÜR DIE UMSETZUNG VON ARTIKEL 6 ABSATZ 4 BUCHSTABE b DER VERORDNUNG (EU) Nr. 211/2011

Normen zur Informationssicherheit

2.1. Wenn die Organisatoren nicht über eine entsprechende Zertifizierung verfügen, legen sie Unterlagen vor, aus denen hervorgeht, dass sie die Anforderungen der Norm ISO/IEC 27001 erfüllen, ohne dass sie die Norm förmlich übernehmen müssen. Zu diesem Zweck haben sie:

a) eine vollständige Risikobewertung durchgeführt, die die folgenden Aspekte abdeckt: Ermittlung des Systemumfangs; Herausstellung der Geschäftsauswirkungen im Falle verschiedener Verstöße im Bereich der Informationssicherheit; Auflistung der Bedrohungen für das Informationssystem sowie von dessen

Schwachstellen; Erstellung einer Dokumentation zur Risikoanalyse, in der neben Gegenmassnahmen, mit denen Bedrohungen entgegengewirkt werden kann, auch Abhilfemassnahmen im Falle einer akuten Bedrohung aufgeführt sind; Aufstellung einer nach Prioritäten geordnete Liste mit Verbesserungsvorschlägen;

b) Massnahmen zur Bewältigung von Risiken im Zusammenhang mit dem Schutz personenbezogener Daten und des Privat- und Familienlebens sowie Massnahmen, die im Falle einer solchen Gefährdung zur Anwendung kommen, erarbeitet und umgesetzt;

c) die Restrisiken schriftlich festgehalten;

d) die organisatorischen Voraussetzungen für den Erhalt von Rückmeldungen zu neuen Bedrohungen und zu Verbesserungen im Bereich der Informationssicherheit geschaffen.

2.2. Die von den Organisatoren auf der Grundlage der Risikobewertung gemäss vorstehendem Punkt 2.1 Buchstabe a gewählten Sicherheitskontrollen entsprechen den folgenden Normen:

1. ISO/IEC 27002 oder 2. dem „Standard of Good Practice“ (SoGP) des Information Security Forum (ISF).

Vorgenommen beziehungsweise geprüft werden:

a) Risikobewertungen (empfohlen wird eine Bewertung nach der Norm ISO/IEC 27005 oder eine andere für diesen Zweck geeignete Risikobewertungsmethode);

b) physische und umgebungsbezogene Sicherheit;

c) Personalsicherheit;

d) Betriebs- und Kommunikationsmanagement;

e) Standard-Zugangskontrollmassnahmen neben den in dieser Durchführungsverordnung genannten Massnahmen;

f) Beschaffung, Entwicklung und Wartung von Informationssystemen;

g) Umgang mit Informationssicherheitsvorfällen;

h) Massnahmen zur Minderung bzw. Behebung von Sicherheitsverstössen im Bereich der Informationssysteme, die die Zerstörung, den zufälligen Verlust, die Änderung, die unberechtigte Weitergabe oder den unberechtigten Zugang zu den verarbeiteten personenbezogenen Daten zur Folge hätten;

i) Einhaltung von Vorgaben (Compliance);

j) Netzwerksicherheit (empfohlen werden die Norm ISO/IEC 27033 oder die SoGP).

Die Anwendung dieser Normen kann auf die Teile der Organisation beschränkt sein, die für das Online-Sammelsystem relevant sind. Die Personalsicherheit beispielsweise kann auf die Mitarbeiter begrenzt werden, die physischen oder Netzwerkzugang zum Online-Sammelsystem haben. Der Aspekt der physischen und umgebungsbezogenen Sicherheit wiederum kann auf die Gebäude beschränkt sein, in denen die systemrelevante Hard- und Software untergebracht ist.

Funktionale Anforderungen

2.3. Das Online-Sammelsystem besteht aus einer webgestützten Anwendungsinstanz und dient der Sammlung von Unterstützungsbekundungen für eine bestimmte Bürgerinitiative.

2.4. Wenn für die Verwaltung des Systems unterschiedliche Rollen erforderlich sind, werden nach dem Least-Privilege-Prinzip (so wenig Rechte wie möglich) verschiedene Ebenen der Zugangskontrolle eingerichtet.

2.5. Die öffentlich zugänglichen Funktionen sind klar von den für Verwaltungszwecke vorgesehenen Funktionen abgegrenzt. Für den Zugriff auf die im öffentlich zugänglichen Bereich des Systems enthaltenen Informationen, einschliesslich Informationen zur Bürgerinitiative und zum elektronischen Formular für die Unterstützungsbekundung, wird keine Zugangskontrolle eingerichtet. Die Unterzeichnung zur Unterstützung einer Initiative ist nur über diesen öffentlichen Bereich möglich.

2.6. Das System ist in der Lage, die doppelte Einreichung von Formularen für die Unterstützungsbekundung zu erkennen und zu verhindern.

Sicherheit auf Anwendungsebene

2.7. Das System ist ausreichend gegen alle bekannten Schwachstellen und Sicherheitslücken abgesichert. In diesem Zusammenhang werden unter anderem die folgenden Anforderungen erfüllt:

2.7.1. Das System ist gegen Einschleusungen (sogenannte „Injections“) geschützt, also Schwachstellen, die es einem Angreifer erlauben, mittels SQL-Querys (Structured Query Language), LDAP-Querys (Lightweight Directory Access Protocol), XPath-Querys (XML Path Language), Betriebssystembefehlen oder Programmargumenten Befehle in die Anwendung einzuschleusen. Zu diesem Zweck müssen mindestens die folgenden Anforderungen erfüllt sein:

a) Alle Benutzereingaben werden überprüft.

b) Diese Überprüfung erfolgt mindestens über die serverseitige Logik.

c) Durch die Verwendung von Interpretern werden alle nicht vertrauenswürdigen Daten vom Befehl oder der Query getrennt. Bei SQL-Aufrufen bedeutet dies, dass in allen vorbereiteten Anweisungen (Prepared Statements) und gespeicherten Prozeduren (Stored Procedures) Bind-Variablen verwendet und dynamische Querys vermieden werden.

2.7.2. Das System ist gegen seitenübergreifendes Scripting (Cross-Site Scripting, XSS) geschützt. Zu diesem Zweck müssen mindestens die folgenden Anforderungen erfüllt sein:

a) Alle vom Benutzer gemachten Eingaben, die an den Browser zurückgesendet werden, werden auf ihre Sicherheit überprüft (per Eingabegültigkeitsprüfung).

b) Alle Benutzereingaben werden korrekt codiert, bevor sie auf der Ausgabeseite angezeigt werden.

c) Durch die korrekte Codierung der Ausgabe ist sichergestellt, dass diese Eingaben im Browser immer als Text behandelt werden. Es werden keine aktiven Inhalte verwendet.

2.7.3. Das System verfügt über leistungsstarke Authentifizierungs- und Sitzungsmanagement-Funktionen, für die mindestens die folgenden Anforderungen erfüllt sein müssen:

a) Die Anmeldedaten werden bei der Speicherung immer per Streuspeicherung („Hashing“) oder Verschlüsselung geschützt. Das Risiko, dass ein Angreifer per Hash-Übergabe („Pass-the-Hash“) auf das System zugreift, wird so verringert.

b) Die Anmeldedaten können nicht aufgrund unzureichender Kontoverwaltungsfunktionen erraten oder überschrieben werden (z. B. Anlegen von Konten, Ändern des Kennworts, Anfordern des Kennworts, Identifikatoren für unzureichend geschützte Sitzungen (Sitzungs-IDs)).

c) IDs und Daten zu einer Browsersitzung (Session) werden nicht in der URL (Uniform Resource Locator) angezeigt.

- d) Sitzungs-IDs sind gegen Session-Fixation-Angriffe geschützt.
- e) Sitzungs-IDs laufen ab, wodurch sichergestellt ist, dass Benutzer abgemeldet werden.
- f) Sitzungs-IDs werden nach der erfolgreichen Anmeldung nicht wiederverwendet.
- g) Kennwörter, Sitzungs-IDs und andere Anmeldedaten werden ausschliesslich über das TLS-Verschlüsselungsprotokoll (Transport Layer Security) gesendet.
- h) Der verwaltungsbezogene Teil des Systems ist geschützt. Wenn der Schutz in einer Einzelfaktor-Authentifizierung (Single-factor Authentication, SFA) besteht, muss das Kennwort mindestens 10 Zeichen, davon mindestens einen Buchstaben, eine Zahl und ein Sonderzeichen, enthalten. Alternativ kann auch die Zwei-Faktoren-Authentifizierung verwendet werden. Wenn lediglich die Einzelfaktoren-Authentifizierung zum Einsatz kommt, wird der Zugang zum verwaltungsbezogenen Teil des Systems über das Internet durch einen zweistufigen Prüfmechanismus ergänzt, wobei der Einzelfaktor durch eine zusätzliche Authentifizierungsmethode erweitert wird, beispielsweise einen per SMS zugestellten einmaligen Zugangscode bzw. -begriff oder eine asymmetrisch verschlüsselte, zufällige Zeichenkette (Challenge String), die nur über einen Schlüssel des Organisators oder Administrators entschlüsselt werden kann, der dem System nicht bekannt ist.

2.7.4. Das System enthält keine unsicheren, direkten Objektverweise. Zu diesem Zweck müssen mindestens die folgenden Anforderungen erfüllt sein:

- a) Bei direkten Verweisen auf eingeschränkte Quellen prüft die Anwendung, ob der Benutzer berechtigt ist, auf die angeforderte Quelle zuzugreifen.
- b) Bei einem indirekten Verweis auf eine Quelle ist das Mapping des direkten Verweises auf Werte beschränkt, die für den aktuellen Benutzer freigegeben sind.

2.7.5. Das System ist gegen die seitenübergreifende Aufruf-Manipulation (Cross-Site Request Forgery, XSRF) geschützt.

2.7.6. Es besteht eine ausreichende Sicherheitskonfiguration, wobei mindestens die folgenden Anforderungen erfüllt sein müssen:

- a) Alle Softwarekomponenten, einschliesslich des Betriebssystems, des Webservers und des Anwendungsservers, des Datenbank-Management-Systems (DBMS), der Anwendungen und aller Code-Bibliotheken, sind auf dem aktuellen Stand.
- b) Unnötige Dienste des Betriebssystems sowie des Web- und des Anwendungsservers werden deaktiviert, entfernt oder nicht installiert.
- c) Standardmässig generierte Kennwörter werden geändert oder deaktiviert.
- d) Zur Verhinderung von Sicherheitslücken durch Stack Traces und andere übermässig detaillierte Fehlermeldungen wird ein Verfahren zur Fehlerbehandlung eingerichtet.
- e) Die Sicherheitseinstellungen in den Development Frameworks und Bibliotheken werden in Übereinstimmung mit bewährten Verfahren konfiguriert, beispielsweise den Leitlinien des Open Web Application Security Project (OWASP).

2.7.7. Das System ermöglicht die Verschlüsselung von Daten auf folgende Weise:

- a) Personenbezogene Daten in elektronischer Form werden bei der Speicherung oder der Übermittlung an die entsprechenden zuständigen Behörden in den Mitgliedstaaten gemäss Artikel 8 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 211/2011 verschlüsselt; die hierfür verwendeten Schlüssel werden in einem separaten System gesichert und verwaltet.

b) Im Einklang mit internationalen Normen werden leistungsstarke Standardalgorithmen und Schlüssel verwendet. Ein Schlüsselmanagement-System wurde eingerichtet.

c) Kennwörter werden über leistungsstarke Standardalgorithmen gehasht, und es kommt ein angemessener Salt zur Verwendung.

d) Alle Schlüssel und Kennwörter sind vor unberechtigtem Zugriff geschützt.

2.7.8. Das System schränkt den URL-Zugriff auf der Grundlage von Zugriffsebenen und Berechtigungen der Benutzer ein. Zu diesem Zweck müssen mindestens die folgenden Anforderungen erfüllt sein:

a) Wenn für die Bereitstellung von Authentifizierungs- und Berechtigungsprüfungen für den Seitenzugriff externe Sicherheitsmechanismen verwendet werden, müssen diese für jede Seite korrekt konfiguriert werden.

b) Wenn ein Sicherheitsmechanismus auf Code-Ebene verwendet wird, muss dieser für jede erforderliche Seite eingerichtet sein.

2.7.9 Das System nutzt ausreichende Schutzfunktionen auf der Transportschicht. Zu diesem Zweck müssen die folgenden oder mindestens gleichwertige Massnahmen getroffen werden:

a) Für den Zugriff auf sensible Daten über gültige Zertifikate, die weder abgelaufen noch gesperrt sein dürfen und für alle von der Site verwendeten Domains gelten müssen, muss die neueste Version des HTTPS-Protokolls (Hypertext Transfer Protocol Secure) verwendet werden.

b) Das System setzt das Secure-Attribut für alle Cookies mit sensiblen Daten.

c) Der Server konfiguriert den TLS-Provider so, dass nur Verschlüsselungsalgorithmen unterstützt werden, die im Einklang mit bewährten Verfahren stehen. Den Benutzern wird mitgeteilt, dass sie die TLS-Unterstützung in ihren Browsern aktivieren müssen.

2.7.10. Das System ist gegen ungeprüfte Redirects und Forwards geschützt.

Datenbanksicherheit und Datenintegrität

2.8. Online-Sammelsysteme, die für verschiedene Bürgerinitiativen herangezogen werden und dieselbe Hardware und dieselben Betriebssystemressourcen nutzen, tauschen jedoch keine Daten, wie Zugriffs- und Verschlüsselungsdaten, aus. Dies spiegelt sich auch in der Risikobewertung und in den umgesetzten Gegenmassnahmen wider.

2.9. Das Risiko, dass ein Angreifer per Hash-Übergabe auf die Datenbank zugreift, wird verringert.

2.10. Die von den Unterzeichnern vorgelegten Daten können nur vom Datenbankadministrator und vom Organisator eingesehen werden.

2.11. Administrative Benutzerinformationen, von den Unterzeichnern erhobene personenbezogene Daten sowie deren Sicherung werden mit Hilfe leistungsstarker Verschlüsselungsalgorithmen gemäss Punkt 2.7.7 Buchstabe b gesichert. Der Mitgliedstaat, dem die Unterstützungsbekundung zugerechnet wird, das Datum der Einreichung der Unterstützungsbekundung sowie die Sprache, in der der Unterzeichner das Formular für die Unterstützungsbekundung ausgefüllt hat, können hingegen unverschlüsselt im System gespeichert werden.

2.12. Die Unterzeichner haben nur Zugang zu den Daten, die in der Sitzung übermittelt wurden, in der sie auch das Formular für die Unterstützungsbekundung ausgefüllt haben. Sobald das Formular für die Unterstützungsbekundung eingereicht wurde, wird die Sitzung geschlossen, und die übermittelten Daten können nicht mehr aufgerufen werden.

2.13. Die personenbezogenen Daten der Unterzeichner, einschliesslich der Datensicherung, liegen im System nur in verschlüsselter Form vor. Zum Zwecke der Einsicht und Bescheinigung der Daten durch die nationalen Behörden gemäss Artikel 8 der Verordnung (EU) Nr. 211/2011 können die Organisatoren die verschlüsselten Daten im Einklang mit Punkt 2.7.7 Buchstabe a exportieren.

2.14. Die Daten im Formular für die Unterstützungsbekundung werden atomar persistent erfasst, sind also nicht weiter zerlegbar. Wenn also ein Benutzer im Formular für die Unterstützungsbekundung alle erforderlichen Angaben gemacht hat und seine Entscheidung, die Initiative zu unterstützen, bekräftigt, schreibt das System entweder alle Formulardaten in die Datenbank oder bricht im Falle eines Fehlers ab und speichert keine Daten. Das System informiert den Benutzer darüber, ob der Vorgang erfolgreich war.

2.15. Das verwendete DBMS ist auf dem aktuellen Stand und wird laufend über Patches gegen neu ermittelte Sicherheitslücken abgesichert.

2.16. Alle Systemaktivitäten werden protokolliert. Das System stellt sicher, dass die Prüfprotokolle, in denen Ausnahmen und andere sicherheitsrelevante Ereignisse aufgeführt werden, erstellt und so lange gespeichert werden, bis die betreffenden Daten gemäss Artikel 12 Absatz 3 bzw. 5 der Verordnung (EU) Nr. 211/2011 vernichtet werden. Die Protokolle sind angemessen geschützt, beispielsweise durch die Speicherung auf verschlüsselten Medien. Die Organisatoren bzw. Administratoren überprüfen die Protokolle regelmässig auf verdächtige Aktivitäten. Die Protokolle sollten mindestens die folgenden Informationen enthalten:

- a) An- und Abmeldedaten und -Zeitpunkte der Organisatoren und Administratoren;
- b) Sicherungskopien;
- c) vom Datenbankadministrator vorgenommene Änderungen und Aktualisierungen.

Sicherheit der Infrastruktur – physischer Ort, Netzwerkinfrastruktur und Serverumgebung

2.17. Physische Sicherheit

Unabhängig vom verwendeten Hostingtyp ist der Rechner, auf dem die Anwendung läuft, angemessen geschützt. Dieser Schutz umfasst Folgendes:

- a) Zugangskontrolle zum Hosting-Bereich und Prüfprotokoll;
- b) physischer Schutz der Sicherungsdaten vor Diebstahl und zufälligem Datenverlust;
- c) Unterbringung des Servers, auf dem die Anwendung läuft, in einem abgesicherten Serverschrank.

2.18. Netzwerksicherheit

2.18.1. Das System läuft auf einem mit dem Internet verbundenen und durch eine Firewall geschützten Server in einer demilitarisierten Zone (DMZ).

2.18.2. Wenn relevante Updates und Patches für die verwendete Firewall zur Verfügung stehen, werden diese baldmöglichst installiert.

2.18.3. Der gesamte eingehende und ausgehende Datenverkehr zwischen dem Server und dem Online-Sammelsystem wird gemäss den Firewall-Regeln überprüft und protokolliert. Die Firewall-Regeln unterbinden jeden Datenverkehr, der nicht für die sichere Verwendung und Verwaltung des Systems relevant ist.

2.18.4. Das Online-Sammelsystem muss in einem angemessen geschützten Produktivnetzwerksegment untergebracht sein, das von den Segmenten getrennt ist, die für nicht produktive Systeme, wie Entwicklungs- oder Testumgebungen, verwendet werden.

2.18.5. Sicherheitsvorkehrungen in Bezug auf das Local Area Network (LAN) wie die Folgenden wurden eingerichtet:

- a) Layer 2 (L2) -Zugriffsliste/Port-Switch-Sicherheit;
- b) nicht verwendete Switchports werden deaktiviert;
- c) die DMZ befindet sich in einem dedizierten VLAN (Virtual Local Area Network) bzw. LAN;
- d) an unnötigen Ports ist keine L2-Bündelung (Trunking) möglich.

2.19. Sicherheit des Betriebssystems sowie des Web- und des Anwendungsservers

2.19.1. Es besteht eine ausreichende Sicherheitskonfiguration einschliesslich der unter Punkt 2.7.6 aufgeführten Komponenten.

2.19.2. Anwendungen werden mit möglichst eingeschränkten Berechtigungen ausgeführt.

2.19.3. Für den Administratorzugriff auf die Verwaltungsoberfläche des Online-Sammelsystems ist eine kurze Sitzungshöchstdauer (max. 15 Minuten) festgelegt.

2.19.4. Wenn relevante Updates und Patches für das Betriebssystem, die Anwendungslaufzeiten oder die auf dem Server ausgeführten Anwendungen bzw. Softwareanwendungen zum Schutz vor Malware zur Verfügung stehen, werden diese Updates und Patches baldmöglichst installiert.

2.19.5. Das Risiko, dass ein Angreifer per Hash-Übergabe auf die Datenbank zugreift, wird verringert.

2.20. Client-Sicherheit beim Organisator

Der durchgängigen Sicherheit willen ergreifen die Organisatoren die erforderlichen Massnahmen zum Schutz ihrer Client-Anwendungen und -Geräte, die sie beim Zugang zum Online-Sammelsystem und dessen Verwaltung anwenden. Dies umfasst beispielsweise die folgenden Massnahmen:

2.20.1. Die Benutzer führen nicht mit Wartungsmassnahmen verbundene Aufgaben (z. B: Büroautomatisierungsaufgaben) mit möglichst eingeschränkten Berechtigungen aus.

2.20.2. Wenn relevante Updates und Patches für das Betriebssystem oder eine beliebige installierte Anwendung bzw. Softwareanwendungen zum Schutz vor Malware zur Verfügung stehen, werden diese Updates und Patches baldmöglichst installiert.

3. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN FÜR DIE UMSETZUNG VON ARTIKEL 6 ABSATZ 4 BUCHSTABE c DER VERORDNUNG (EU) Nr. 211/2011

3.1. Das System bietet die Möglichkeit, für jeden einzelnen Mitgliedstaat einen Bericht mit der Bezeichnung der Bürgerinitiative sowie den personenbezogenen Daten der Unterzeichner zu extrahieren, damit diese Angaben von der entsprechenden zuständigen Behörde dieses Mitgliedstaats überprüft werden können.

3.2. Die von den Unterzeichnern eingereichten Unterstützungsbekundungen können in dem in Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 211/2011 enthaltenen Format exportiert werden. Darüber hinaus kann auch der Export von Unterstützungsbekundungen in einem interoperablen Format wie der Extensible Markup Language (XML) im System vorgesehen werden.

3.3. Die exportierten Unterstützungsbekundungen werden für den betreffenden Mitgliedstaat als Verschlussache gekennzeichnet und mit dem Vermerk personenbezogene Daten versehen.

3.4. Durch eine durchgängige Verschlüsselung sind die exportierten Daten bei der elektronischen Übermittlung an die Mitgliedstaaten abhörsicher geschützt.

7 Datenschutzleitlinien für Organisatoren von Europäischen Bürgerinitiativen

Der Inhalt des folgenden Kapitels stammt aus: Europäische Kommission, Secretariat-General (o. J.), Datenschutzleitlinien für Organisatoren von Europäischen Bürgerinitiativen, https://europa.eu/citizens-initiative/how-it-works/data-protection_de (Zugriff am 03.05.2023).

Bei der Sammlung von Unterstützungsbekundungen für ihre Initiative verarbeiten die Organisatoren die personenbezogenen Daten der Unterzeichner möglicherweise in grossem Umfang. Der Vertreter der Organisatorengruppe (oder gegebenenfalls die eigens für die Verwaltung der Initiative geschaffene juristische Person) ist für die Verarbeitung dieser personenbezogenen Daten verantwortlich und somit der sogenannte Verantwortliche.

Wenn die Sammlung und/oder Übermittlung der gesammelten Unterstützungsbekundungen über das zentrale Online-Sammelsystem erfolgt, fungiert die EU-Kommission für diese Verarbeitungsvorgänge gemeinsam mit den Organisatoren als Verantwortliche und mindert somit deren Verantwortung.

Hat die Organisatorengruppe die erforderliche Anzahl von Unterstützungsbekundungen gesammelt, werden diese Bekundungen den zuständigen nationalen Behörden zur Überprüfung und Bescheinigung übermittelt. In Bezug auf diese Verarbeitungsvorgänge gelten die nationalen Behörden als Verantwortliche.

Der Verantwortliche muss die sich aus der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) ergebenden Pflichten und Vorschriften im Bereich des Datenschutzes einhalten und deren Einhaltung gewährleisten.

Welche Vorschriften sind bei der Verarbeitung personenbezogener Daten zu beachten?

- Die Verordnung über die Europäische Bürgerinitiative und ihre besonderen Bestimmungen zum Datenschutz (siehe Artikel 19)
- Für den Vertreter: die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und die einschlägigen nationalen Bestimmungen
- Für die Europäische Kommission: die Verordnung zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten durch die Organe, Einrichtungen und sonstigen Stellen der Union (EU-DSVO)

7.1 Welche Verarbeitungsvorgänge müssen die Organisatoren gemäss der EBI-Verordnung ausführen?

- Verarbeitung der Unterstützungsbekundungen der Unterzeichner:

Zur Unterstützung einer Initiative müssen Unterzeichner eine Unterstützungsbekundung in Form eines Formulars ausfüllen und eine Reihe personenbezogener Daten angeben. Wird die Unterstützungsbekundung online mittels einer eID unterzeichnet, werden diese Daten aus einem nationalen eID-System importiert.

Nach Erreichen der erforderlichen Anzahl an Unterstützungsbekundungen werden diese den Mitgliedstaaten zur Überprüfung und Bescheinigung übermittelt. Für die Unterstützungsbekundung erhobene personenbezogene Daten dürfen weder für andere Zwecke verwendet werden – etwa für die Unterstützung von anderen Initiativen als der, für die sie erhoben wurden – noch an andere Organisationen weitergegeben werden.

- Verarbeitung der E-Mail-Adressen der Unterzeichner:

Die Sammlung der E-Mail-Adressen von Unterzeichnern ist dann zulässig, wenn diese über den weiteren Verlauf der von ihnen unterzeichneten Initiative informiert werden möchten.

Die E-Mail-Adressen dürfen nicht auf den Formularen für die Unterstützungsbekundung abgefragt werden. Sie können aber zur gleichen Zeit erfasst werden, sofern die Unterzeichner darüber unterrichtet werden, dass ihr Recht zur Unterstützung einer Initiative nicht von ihrer Zustimmung zur Erfassung ihrer E-Mail-Adresse abhängt.

Die E-Mail-Adressen dürfen nur dazu verwendet werden, die Unterzeichner über die Fortschritte der von ihnen unterzeichneten Initiative zu informieren, sofern sie dies wünschen. Sie dürfen nicht für andere Zwecke verwendet werden, etwa um den Unterzeichnern kommerzielle Angebote oder Informationen über eine andere Initiative zukommen zu lassen. Sie unterliegen nicht der Überprüfung durch die Mitgliedstaaten.

- Verarbeitung der personenbezogenen Daten der Sponsoren einer Initiative:

Die Verordnung über die Europäische Bürgerinitiative enthält auch eine Reihe von Vorschriften für die Verarbeitung der Daten von Sponsoren einer Initiative.

In Artikel 17 und 18 sowie in Artikel 19 Absätze 1 und 3 der Verordnung über die Europäische Bürgerinitiative ist festgelegt, wie diese Daten verarbeitet werden können.

7.2 Verantwortlichkeit für die Datenverarbeitung: Fallszenarien für die Sammlung und Übermittlung von Unterstützungsbekundungen

Im Allgemeinen wird zwischen zwei Fallszenarien unterschieden:

Datenschutzbestimmungen für die Erfassung personenbezogener Daten von EBI-Unterzeichner(inne)n über das zentrale Online-Sammelsystem

https://europa.eu/citizens-initiative/privacy-policy-concerning-signatories-personal-data-collected-using-central-online-collection_de

Datenschutzpolitik hinsichtlich der über ein individuelles Online-Sammelsystem oder auf Papier erfassten personenbezogenen Daten der Unterzeichner/innen

https://europa.eu/citizens-initiative/privacy-policy/privacy-policy-concerning-signatories-personal-data-collected-using-individual-online-collection_de

7.3 Fallszenario 1

- Die Sammlung der Unterstützungsbekundungen erfolgt über das zentrale Online-Sammelsystem der Kommission (gemeinsame Verantwortlichkeit der Kommission und des Vertreters der Organisatorengruppe).
- Die Übermittlung der Unterstützungsbekundungen an die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten zur Überprüfung erfolgt über das Datenaustauschsystem der Kommission (gemeinsame Verantwortlichkeit der Kommission und des Vertreters der Organisatorengruppe).

7.4 Fallszenario 2

- Die Sammlung der Unterstützungsbekundungen erfolgt über Formulare in Papierform und/oder über das eigene (individuelle) Online-Sammelsystem der Organisatorengruppe (alleinige Verantwortlichkeit des Vertreters der Organisatorengruppe).
- Die Übermittlung der Unterstützungsbekundungen an die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten zur Überprüfung erfolgt entweder mit den eigenen Mitteln der Organisatorengruppe (alleinige Verantwortlichkeit des Vertreters der Organisatorengruppe) ODER über das Datenaustauschsystem der Kommission (gemeinsame Verantwortlichkeit der Kommission und des Vertreters der Organisatorengruppe).

Hinweise:

- Die Organisatoren können die Unterstützungsbekundungen auf Papier und online oder auch nur mittels eines dieser Verfahren sammeln.
- Bei der Online-Sammlung müssen sich die Organisatoren entscheiden, ob sie ein zentrales Online-Sammelsystem oder ein individuelles System nutzen möchten, da diese beiden Systeme nicht miteinander kombiniert werden können.
- Falls die Organisatoren die Unterstützungsbekundungen online über das zentrale Online-Sammelsystem und parallel dazu in Papierform sammeln, können für diese verschiedenen Sammelverfahren unterschiedliche Regeln gelten (wie in diesem Dokument in Fallszenario 1 und Fallszenario 2 beschrieben).

8 eCH-Standards

Die folgende Auflistung der eCH-Standards dient als Referenz und Anhaltspunkt für eine E-Collecting-Umsetzung und stammt von: Verein eCH (o. J.), Übersicht nach eCH-Nummer, <https://www.ech.ch/de/uebersicht-nach-ech-nummer> (Zugriff am 03.05.2023).

eCH-0007 Datenstandard Gemeinden V6.0

Der vorliegende Standard definiert das Austauschformat und die erlaubten Werte zum elektronischen Austausch von Identifikation und Namen von politischen Gemeinden der Schweiz.

eCH-0010 Datenstandard Postadresse V8.0.0

Der vorliegende Standard definiert das Austauschformat für Postadressen von natürlichen Personen, Firmen, Organisationen und Behörden.

eCH-0011 Datenstandard Personendaten V8.1

Der vorliegende Standard definiert zusammen mit den eCH-Datenstandards 0044 Personenidentifikation und 0045 Stimm- und Wahlrecht das Austauschformat der im Amtlichen Katalog der Merkmale [Merkmalskatalog, KAT] aufgeführten Merkmale. Der Merkmalskatalog basiert auf dem Registerharmonisierungsgesetz [RHG].

Die Austauschformate für konkrete Anwendungsfälle werden in eigenständigen Standards (Bsp. eCH-0020) definiert.

eCH-0044 Datenstandard Austausch von Personenidentifikationen V4.1

Der vorliegende Standard definiert das Austauschformat für Personenidentifikationen.

eCH-0045 Schnittstellenstandard Stimm- und Wahlregister V4.0

Der vorliegende Standard definiert zusammen mit dem eCH-Standard eCH-0155 Datenstandard politische Rechte die Merkmale, Ereignisse und das Austauschformat für den Aufbau des virtuellen Stimm- und Wahlregisters zur Abwicklung von Abstimmungen und Wahlen. Er bedient sich dabei, für die Definition allgemein gültiger Merkmale, der Basis-Standards aus der Registerharmonisierung. Der eCH-0045 stellt somit eine der Grundlagen für das E-Voting in der Schweiz dar.

eCH-0059 Accessibility Standard V3.0

Digital verfügbare Informationen und Dienstleistungen vereinfachen für Menschen mit Behinderungen die Kommunikation mit öffentlichen Stellen und kompensieren damit Einschränkungen für eine gesellschaftliche und politische Teilhabe.

In der Schweiz gebietet Artikel 8 Absatz 2 der Bundesverfassung die Nicht-Diskriminierung von Menschen mit einer körperlichen, geistigen oder psychischen Behinderung (Schweizerische Eidgenossenschaft 2018). Das Behindertengleichstellungsgesetz, verpflichtet das Gemeinwesen und konzessionierte Unternehmen dazu, Massnahmen zu ergreifen, um Benachteiligungen zu verhindern, zu verringern oder zu beseitigen (BehiG 2017). Die Gewährleistung eines gleichberechtigten Zugangs zu Informationen und Dienstleistungen für die Öffentlichkeit, ist in Artikel 9 der UNO-BRK expliziert (EDI 2018b).

Dieser vorliegende eCH-Standard findet primär bei allen Informationen und Dienstleistungen des Gemeinwesens und konzessionierte Unternehmen Anwendung. Er gibt Institutionen des Gemeinwesens und konzessionierten Unternehmen im Generellen sowie weiteren Anbietern von online Informationen und Dienstleistungen die Möglichkeit, ihre Angebote im Internet, Intranet und Extranet nach einheitlichen Kriterien umzusetzen und damit gleichzeitig ihren gesetzlichen Auftrag zu erfüllen.

Diese neue Version 3.0 ersetzt den Standard eCH-0059 Version 2.0. Die vorliegende Version, eCH-0059 Version 3.0, stützt sich auf die international anerkannten Web Content Accessibility Guidelines WCAG 2.1 des World Wide Web Consortium W3C und nutzt ergänzend Instrumente zur Förderung von E-Accessibility, welche von der E-Accessibility-Richtlinie der EU inspiriert sind.

Die Umsetzung des vorliegenden Standards fördert die Nutzung von Informationen und Dienstleistungen, welche auf Websites und mobilen Anwendungen angeboten werden und ermöglicht den Zugang zu diesen, unabhängig von bestehenden Einschränkungen oder Behinderungen.

eCH-0105 Übersicht der Standards im Bereich des Personen-Meldewesens V2.0

Das vorliegende Dokument beschreibt die Zusammenhänge und das Zusammenspiel der diversen Standards im Bereich des Personen-Meldewesens sowie den grundlegenden Prozess des Datenaustauschs. (Details zu den einzelnen Standards sind in den entsprechenden Standard-Dokumenten zu finden.)

Es richtet sich an Projektleiter, Architekten und Software-Entwickler, welche für die Umsetzung von konkreten Vorhaben auf Basis der eCH-Standards im Bereich des Personen-Meldewesens zuständig sind.

eCH-0122 Architektur E-Government Schweiz: Grundlagen V1.0

Die vorliegende Best Practice gibt einen gerafften Überblick über das System E-Government Schweiz und zeigt in groben Zügen auf, was es leisten und wie es gestaltet sein muss, um die Anforderungen der E-Government-Strategie Schweiz zielstrebig umzusetzen. Die Version 1.0 des Dokuments konzentriert sich auf Elemente, die das Herzstück einer behörden-übergreifenden Leistungserbringung bilden: eine Landkarte der Geschäftsfähigkeiten der Schweizer Behörden, die als gemeinsamer Orientierungspunkt für die Bestandsaufnahme, Planung und Steuerung des Auf- und Ausbaus des E-Government-Systems Schweiz dienen kann. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Abwicklung des Verfahrens (aus Sicht der Leistungsbezüger: Behördengänge) und den grundlegenden Geschäftsfähigkeiten, welche dafür nötig sind, sowie auf Kernaussagen über die Interoperabilität zwischen den verschiedenen Organisationen insgesamt.

Das Dokument bildet den Ausgangspunkt für alle weiteren Dokumente der Architektur E-Government Schweiz. Es richtet sich an die E-Government-Umsetzer aller Verwaltungsebenen und an sämtliche eCH-Fachgruppen beim Einordnen ihrer Arbeitsergebnisse in den architektonischen Zusammenhang von E-Government Schweiz.

eCH-0123 Architektur E-Government Schweiz: Vertrieb V1.0

In diesem Dokument wird die Geschäftsfähigkeit „Partner bedienen“ aus der Landkarte der Geschäftsfähigkeiten der Verwaltung, welche in „eCH-0122 Architektur E-Government Schweiz: Grundlagen.“ [eCH-0122] beschrieben ist, weiter detailliert. Dies umfasst alle Abläufe und Dienste, welche bis zum Zustandekommen eines Auftrags an eine Behörde, einen neuen Geschäftsfall zu eröffnen, nötig sind.

eCH-0124 Architektur E-Government Schweiz: Produktion V1.0

In diesem Dokument werden die folgenden allgemeinen Geschäftsfähigkeiten für die Produktion der Behördenleistungen weiter ausgeführt, welche in „eCH-0122 Architektur E-Government Schweiz: Grundlagen.“ [eCH-0122] aufgeführt sind: Zusammenarbeiten, Dokument erstellen und verwalten, Prozesse, Geschäftsfall bearbeiten.

eCH-0125 Architektur E-Government Schweiz: Kommunikation V1.0

Dieses Dokument präzisiert die Geschäftsfähigkeit „Sendungen austauschen“, welche in „eCH-0122 Architektur E-Government Schweiz: Grundlagen.“ [eCH-0122] beschrieben ist.

eCH-0126 Rahmenkonzept „Vernetzte Verwaltung Schweiz“ V2.0

Das Rahmenkonzept „Vernetzte Verwaltung Schweiz“ ist ein Grundlagendokument zur Verwaltungsmodernisierung in der föderalen Schweiz. Es beschreibt, wie die Modernisierungsziele der „E-Government-Strategie Schweiz“ – administrative Entlastung der Unternehmen und Privatpersonen, Produktivität und Gesamtwirtschaftlichkeit – durch die organisationsübergreifende Vernetzung von Leistungen und Prozessen erreicht werden können.

Die Version 2.0 von [eCH-0126] enthält eine Kurzversion und ein Tutorial zum Rahmenkonzept. Weiter werden die vier Referenzmodelle zur Verwaltungsmodernisierung zur Nutzung empfohlen.

Das Rahmenkonzept richtet sich an die Steuerungsgremien von E-Government, an das Verwaltungsmanagement, an Projekt- und Prozessverantwortliche sowie Unternehmensarchitekten.

eCH-0170 Qualitätsmodell zur Authentifizierung von Subjekten V2.0

Der Standard eCH-0170 Qualitätsmodell zur Authentifizierung von Subjekten dient der qualitativen Einstufung und dem Vergleich der Authentifizierung von natürlichen und juristischen Personen. Der Standard ist damit bei der Schaffung einer gemeinsamen Vertrauensbasis in förderierten, organisationsübergreifenden IAM-Systemen von grosser Bedeutung und kann als Ausgangspunkt für die Zertifizierung der IAM-Dienstleister verwendet werden.

Das in diesem Standard beschriebene Qualitätsmodell definiert 4 Vertrauensstufen. Diese 4 Vertrauensstufen setzen sich aus den folgenden vier Teilmodellen zusammen:

Qualitätsmodell der Authentifizierung: Definiert die Vertrauensstufen der Authentifizierung (VSA) basierend auf der Stärke und möglichen Zertifizierungen eines Authentifizierungsmittels.

- Qualitätsmodell der Registrierung: Definiert die Vertrauensstufen der Registrierung (VSR), dabei wird zwischen natürlichen und juristischen Personen unterschieden. Die Qualität der Registrierung natürlicher Personen wird durch die Stärke der Identifikation der Person sowie der Übergabe und Verlängerung der Authentifizierungsmittel bestimmt. Die Registrierung juristischer Personen wird durch die Stärke der Registrierung der zugehörigen natürlichen Person, der Identifizierung der juristischen Person sowie der Verknüpfung der beiden Personen bestimmt.
- Qualitätsmodell der Steuerung: Definiert die Vertrauensstufen der Steuerung (VSS) basierend auf den Kriterien Aufsicht, Haftung und Maturität.
- Qualitätsmodell der Förderierung: Definiert die Vertrauensstufen der Förderierung (VSF) basierend auf der Authentizität, dem Vertraulichkeitsschutz, der Übermittlungsform und dem Nachweis des Besitzes der Authentifizierungsbestätigung.

Um eine Vertrauensstufe des Gesamtmodells zu erfüllen, müssen alle Teilmodelle den aufgeführten Stufen entsprechen. Die geringste Stufe bei einem Teilmodell bestimmt somit die Stufe des Gesamtmodells.

Jedem Teilmodell sind Qualitätskriterien zugeordnet, die detailliert mit Beispielen beschrieben sind. Die Qualitätskriterien enthalten Ausprägungen, die erfüllt werden müssen. Dadurch erhalten sie eine Bewertungsstufe. Die Vertrauensstufe der Teilmodelle wird dann jeweils durch die tiefste Stufe der Kriterien bestimmt.

Die folgende Tabelle zeigt im Überblick die wesentlichen Ausprägungen pro Teilmodell und deren Komposition zu den vier Vertrauensstufen. Die detaillierte und vollständige Beschreibung und Bewertung dieser Eigenschaften erfolgen in den Kapiteln 4 bis 8.

eCH-0173 Schnittstellenstandard Auskunft Einwohnerdienste V1.0

Die Einwohnerdienste haben den gesetzlichen Auftrag, Einwohnerregister zu führen und über die geführten Personendaten den berechtigten Amtsstellen, respektive Stellen, die einen öffentlich-rechtlichen Auftrag erfüllen Auskunft zu erteilen. Das vorliegende Dokument spezifiziert die Meldungen für die Adressverifikation und die Datenanfrage bei den Einwohnerregistern.

eCH-0176 Referenzmodelle für eine „Vernetzte Verwaltung Schweiz“ V1.0

Die Referenzmodelle für eine „Vernetzte Verwaltung Schweiz“ zeigen konkret anwendbare Gestaltungsoptionen für die Modernisierung der Verwaltungstätigkeit in der föderalen Schweiz auf. Die Modellbeschreibungen beinhalten zudem Hinweise für die Umsetzung in der Praxis. Sie beruhen auf den Vorschlägen zur Prozessinnovation des Rahmenkonzepts „Vernetzte Verwaltung Schweiz“ [eCH-0126]. Die Anzahl der Modelle ist nicht begrenzt: Falls weitere Gestaltungsmodelle entwickelt werden, können sie zu gegebener Zeit integriert werden.

Die eCH-Best Practice richtet sich an Entscheidungsträger im E-Government, Verwaltungsmanager, Lösungsarchitekten, Prozessmanager und Projektleiter in der E-Government-Umsetzung.

eCH-0177 Informationsmodell zur Geschäftsabwicklung in einer Vernetzten Verwaltung Schweiz V1.0

Der Standard [eCH-0177] beinhaltet die semantischen Grundbegriffe und Informationsobjekte zur Geschäftsabwicklung in einer vernetzten Verwaltung Schweiz. Er besteht aus einem Hauptdokument sowie vier Beilagen, wovon die Kapitel 4.3, 5.2 und 5.3 des Hauptdokuments sowie die Beilagen 1 – 3 normativen Charakter haben.

Der Standard stellt aus der Sicht der Geschäftsabwicklung in einer Vernetzten Verwaltung Schweiz den Zusammenhang zwischen den bereits bestehenden Semantik- und Geschäftsprozess-Vorgaben von eCH in verschiedenen Teilbereichen her.

Die Kapitel 4.3, 5.2 und 5.3 sowie die Beilagen 1 – 3 haben für das in Kapitel 2.4 konkretisierte Einsatzgebiet normative Kraft. Die übrigen Kapitel des Hauptdokuments erfüllen erläuternde Funktionen im Hinblick auf die Einordnung des Standards in die Gesamtheit der eCH-Standardisierungs- sowie der dafür massgeblichen aktuellen E-Government-Umsetzungsaktivitäten.

Das Dokument richtet sich an E-Government-Umsetzende von Bund, Kantonen und Gemeinden, Unternehmensarchitekten, IT-Lösungsanbieter und insbesondere an die Verantwortlichen für Priorisierte Vorhaben von E-Government Schweiz sowie an die Verantwortlichen für alle eCH-Dokumente, die sich mit semantischer Interoperabilität befassen.

eCH-0186 Beschreibung von Behörden der öffentlichen Verwaltung der Schweiz V1.0

Das vorliegende eCH-Standarddokument [eCH-0186] enthält Vorgaben zur Beschreibung von Behörden der öffentlichen Verwaltung der Schweiz. Die Vorgaben sind in Form von definierten Beschreibungsmerkmalen von Behörden festgehalten. Beantwortet wird die Frage, welche Beschreibungsmerkmale für die Beschreibung von Behörden im Kontext einer Vernetzten Verwaltung Schweiz anwendungsfallübergreifend relevant sind.

Der Standard richtet sich an Personen, die in den Bereichen E-Government-Umsetzung, E-Government-Architektur (Schweiz), Projektmanagement, Datentechnik, Prozessmanagement sowie Unternehmensarchitektur planend, steuernd oder entscheidend tätig sind.

eCH-0192 Terminologie Records Management / GEVER V1.0

Das vorliegende Hilfsmittel beschreibt die bisher erarbeitete Records Management und GE-VER-Terminologie. Das Dokument richtet sich in gleichem Masse an interessierte Personen und an Fachspezialisten, die sich mit dem Thema RM/GEVER befassen.

Die Begriffe wurden von der Sektion Terminologie der Bundeskanzlei erarbeitet und können in TERMDAT, der Terminologiedatenbank der Bundesverwaltung, abgefragt werden. Mögliche Anwendungsbereiche sind die Erstellung von Produktdokumentationen, die Lokalisierung von Fachapplikationen oder Dokumente, die das Thema GEVER behandeln. Neben dem Deutschen beinhaltet jeder Eintrag Entsprechungen für die Sprachen Französisch, Italienisch und Englisch.

eCH-0194 Schnittstellenstandard eUmzug V2.0

Das vorliegende Dokument beschreibt die Anfrage einer Umzugsplattform an ein System der Einwohnerdienste (Einwohnerregister) oder kantonales Personenregister zur Identifikation eines Meldepflichtigen sowie zur Prüfung, ob der Meldepflichtige umziehen darf.

eCH-0200 DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz (DCAT-AP CH) V1.0

Das DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz (DCAT-AP CH) ist ein Anwendungsprofil des Data Catalog Vocabulary (DCAT) und dient zur Beschreibung der in Schweizer Datenportalen verzeichneten Daten. Es richtet sich an die Betreiber von Open-Data-Portalen in der Schweiz und deren Datenlieferanten und wird seit 2016 vom OGD-Portal des Bundes verwendet.

Dabei ist zu beachten, dass in einem Datenportal nicht die Daten selber bereitgestellt werden, sondern ausschliesslich Metainformationen darüber. Dabei enthält der Katalog eines Portals drei Ebenen von Einträgen: Eine Beschreibung des Katalogs selbst, Metadateneinträge zu den im Portal verzeichneten Datensammlungen sowie Metadateneinträge zu den verschiedenen Bereitstellungsformen dieser Daten.

Das DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz ist weitgehend kompatibel mit dem DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in Europa.

eCH-0211 Schnittstellenstandard Baugesuch V3.0.0

Der vorliegende Standard beschreibt die Daten und Meldungen, welche im Kontext von elektronischen Baugesuchsverfahren zwischen den Baugesuchsplattformen und der Entscheidbehörde, respektive den zuständigen Fachstellen ausgetauscht werden.

eCH-0222 Schnittstelle Rohdaten Wahlen und Abstimmungen V1.1

Der vorliegende Standard definiert die Datentypen und Ereignismeldungen für den Austausch von Rohdaten aus den elektronischen Urnen an die Systeme für die Ausmittlung der Resultate eines Urnengangs.

eCH-0228 Schnittstellenstandard Stimmrechtsausweise V1.1

Der vorliegende Standard definiert die Daten und Meldungen, um im Kontext eines Urnengangs die notwendigen Informationen für die Erstellung und den Druck der Stimmrechtsausweise an den Layouter zu senden.

9 OWASP Top Ten 2021 Sicherheitsrisiken

- **A01:2021-Broken Access Control** moves up from the fifth position; 94% of applications were tested for some form of broken access control. The 34 Common Weakness Enumerations (CWEs) mapped to Broken Access Control had more occurrences in applications than any other category.
- **A02:2021-Cryptographic Failures** shifts up one position to #2, previously known as Sensitive Data Exposure, which was broad symptom rather than a root cause. The renewed focus here is on failures related to cryptography which often leads to sensitive data exposure or system compromise.
- **A03:2021-Injection** slides down to the third position. 94% of the applications were tested for some form of injection, and the 33 CWEs mapped into this category have the second most occurrences in applications. Cross-site Scripting is now part of this category in this edition.
- **A04:2021-Insecure Design** is a new category for 2021, with a focus on risks related to design flaws. If we genuinely want to “move left” as an industry, it calls for more use of threat modeling, secure design patterns and principles, and reference architectures.
- **A05:2021-Security Misconfiguration** moves up from #6 in the previous edition; 90% of applications were tested for some form of misconfiguration. With more shifts into highly configurable software, it's not surprising to see this category move up. The former category for XML External Entities (XXE) is now part of this category.
- **A06:2021-Vulnerable and Outdated Components** was previously titled Using Components with Known Vulnerabilities and is #2 in the Top 10 community survey, but also had enough data to make the Top 10 via data analysis. This category moves up from #9 in 2017 and is a known issue that we struggle to test and assess risk. It is the only category not to have any Common Vulnerability and Exposures (CVEs) mapped to the included CWEs, so a default exploit and impact weights of 5.0 are factored into their scores.
- **A07:2021-Identification and Authentication Failures** was previously Broken Authentication and is sliding down from the second position, and now includes CWEs that are more related to identification failures. This category is still an integral part of the Top 10, but the increased availability of standardized frameworks seems to be helping.
- **A08:2021-Software and Data Integrity Failures** is a new category for 2021, focusing on making assumptions related to software updates, critical data, and CI/CD pipelines without verifying integrity. One of the highest weighted impacts from Common Vulnerability and Exposures/Common Vulnerability Scoring System (CVE/CVSS) data mapped to the 10 CWEs in this category. Insecure Deserialization from 2017 is now a part of this larger category.
- **A09:2021-Security Logging and Monitoring Failures** was previously Insufficient Logging & Monitoring and is added from the industry survey (#3), moving up from #10 previously. This category is expanded to include more types of failures, is challenging to test for, and isn't well represented in the CVE/CVSS data. However, failures in this category can directly impact visibility, incident alerting, and forensics.
- **A10:2021-Server-Side Request Forgery** is added from the Top 10 community survey (#1). The data shows a relatively low incidence rate with above average testing coverage, along with above-average ratings for Exploit and Impact potential. This category represents the scenario where the security community members are telling us this is important, even though it's not illustrated in the data at this time.

Quelle: Van der Stock et. al. (24.09.2021). Welcome to the OWASP Top 10 – 2021.

<https://owasp.org/Top10/> (Zugriff am 03.05.2023). Lizensiert unter der Creative Commons Attribution 3.0 Unported License.