

eCH-0157 Schnittstellenstandard Wahlen

Name	Schnittstellenstandard Kandidatenliste
Standard-Nummer	eCH-0157
Kategorie	Standard (Minor Change)
Reifegrad	Definiert
Version	3.0
Status	Abgelöst
Genehmigt am	2018-09-05
Ausgabedatum	2015-06-08
Revision	--
Ersetzt Standard	2.0
Sprachen	Deutsch (Original), Französisch (Übersetzung)
Beilagen	XML-Schema: eCH-0157-3-0.xsd
Autoren	Fachgruppe Vote électronique Ardita Driza Maurer, Bundeskanzlei, ardita.driza-maurer@bk.admin.ch Oliver Spycher, Bundeskanzlei, oliver.spycher@bk.admin.ch Markus Küng, Bundeskanzlei, markus.kueng@bk.admin.ch Martin Stingelin, Stingelin Informatik GmbH, martin.stingelin@stingelin-informatik.com
Herausgeber / Vertrieb	Verein eCH, Mainaustrasse 30, Postfach, 8034 Zürich T 044 388 74 64, F 044 388 71 80 www.ech.ch / info@ech.ch

Zusammenfassung

Der vorliegende Standard definiert die Ereignismeldungen sowie deren Attribute für die Lieferung der Kandidaten und Listen im Kontext von Wahlen aller föderalen Ebenen der Schweiz.

Inhaltsverzeichnis

Status des Dokuments	3
1 Einleitung	3
1.1 Geschlechtsunabhängige Formulierung.....	3
1.2 Anwendungsgebiet	3
1.3 Notation	5
2 Grundsätze	5
2.1 Allgemeine Grundsätze.....	5
2.2 Prozesse für den Austausch von Meldungen	5
2.2.1 Ereignismeldungen.....	6
2.2.2 Stornierungsmeldungen.....	6
2.2.3 Korrekturmeldungen	6
2.2.4 Datenänderungsmeldungen.....	6
2.2.5 Datensynchronisationsmeldungen.....	6
2.3 Zu liefernde Daten	7
2.3.1 Obligatorische Daten pro Meldung.....	7
2.3.2 Angabe von Identifikatoren für Kandidaten	7
3 Spezifikation	7
3.1 Ablauf einer Wahl	7
3.2 Ereignismeldungen	9
3.2.1 Initiaallieferung – initialDelivery.....	9
4 Abgrenzung	10
5 Sicherheitsüberlegungen	10
6 Haftungsausschluss/Hinweise auf Rechte Dritter	11
7 Urheberrechte	11
Anhang A – Referenzen & Bibliographie	12
Anhang B – Mitarbeit & Überprüfung	12
Anhang C – Abkürzungen	13
Anhang D – Glossar	13
Anhang E – Änderungen gegenüber Version 2.0	14
Anhang F – Abhängigkeiten	14

Status des Dokuments

Abgelöst: Das Dokument wurde durch eine neue, aktuellere Version ersetzt. Die Benutzung ist zwar noch möglich, es wird aber empfohlen, die neuere Version einzusetzen.

1 Einleitung

1.1 Geschlechtsunabhängige Formulierung

Geschlechtsspezifische Formulierungen werden wenn möglich vermieden. Falls unumgänglich wird im Zuge sprachlicher Vereinfachung aber jeweils nur die gebräuchlichste Bezeichnung verwendet, wobei implizit auch die jeweils andere Geschlechtsform gemeint und mit eingeschlossen ist.

1.2 Anwendungsgebiet

Der vorliegende Standard definiert die Ereignismeldungen welche im Kontext von Wahlen zwischen den Wahlbehörden, den für die Abwicklung der Wahl zuständigen Systemen (Initialisierung, Abwicklung, Ausmittlung) der Bundeskanzlei, dem BfS sowie weiteren berechtigten Stellen ausgetauscht werden.

Das vorliegende Dokument spezifiziert dabei

- Ereignisse welche zu Ereignismeldungen führen
- Die Ereignismeldungen welche ausgetauscht werden sollen
- Die Daten, welche zu den einzelnen Ereignismeldungen an andere Stellen weiterzugeben sind.

Es werden nur Daten berücksichtigt, welche für:

- Initialisierung / Druck der Wahllisten / Initialisierung der Webseiten
- Das Auswerten der Wahl
- Statistische und Kontrollzwecke

benötigt werden.

Für den Austausch von Daten welche nicht den vorgängig beschriebenen Grundsätzen entsprechen, müssen die Schnittstellenpartner selbst entsprechende Regelungen vorsehen.

Die Einordnung dieses Schnittstellenstandards in den Kontext der andern Standards im Bereich der politischen Rechte ist in der nachfolgenden Grafik ersichtlich.

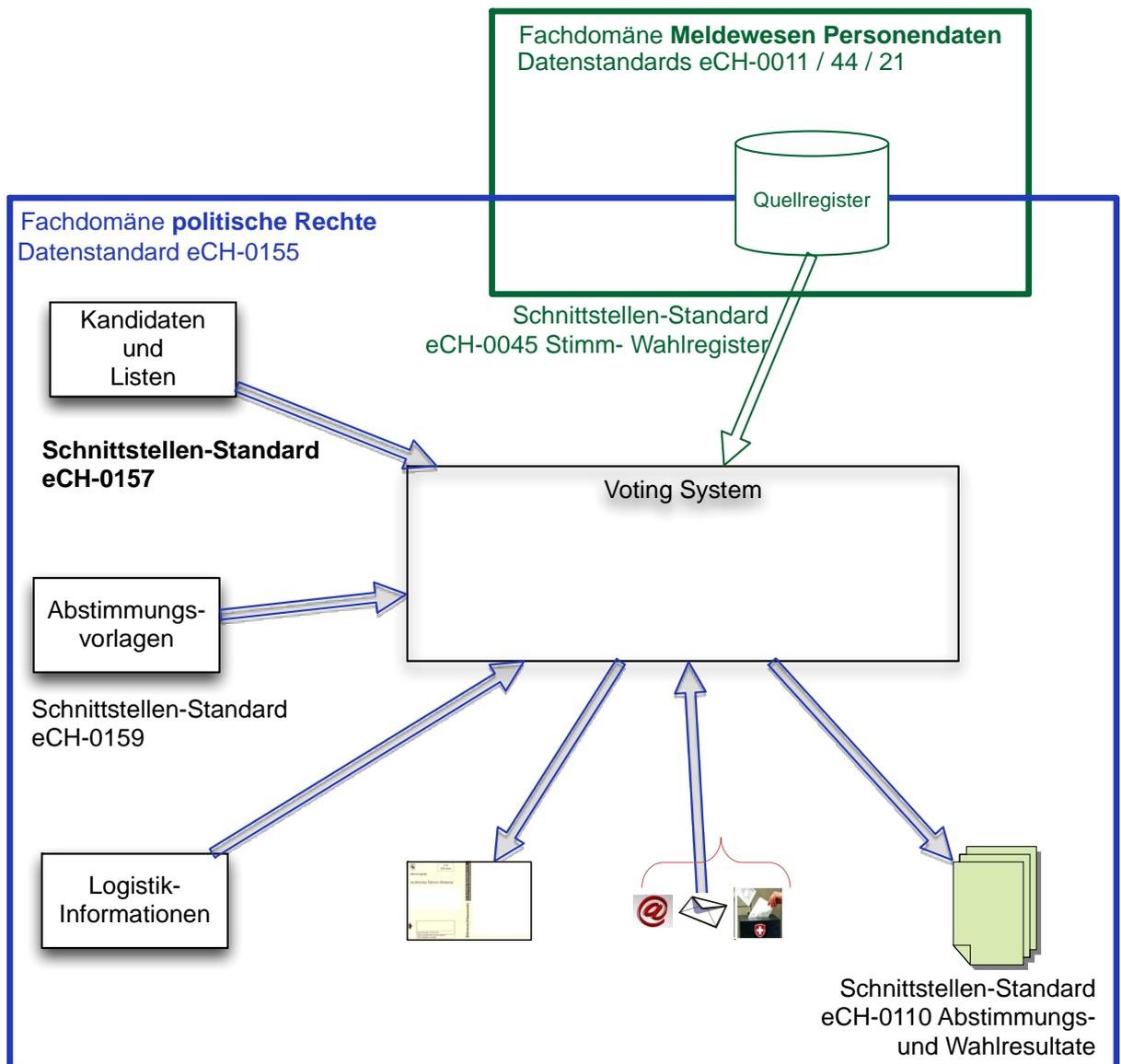


Abbildung 1: Übersicht

Ein Voting System bezeichnet hier ein System, das die Durchführung von Wahlen oder Abstimmungen hinsichtlich der elektronischen oder auch der konventionellen Stimmgabe vorbereitet. Im Konkreten kann es sich dabei um ein Vote électronique - System handeln.

Der vorliegende Standard spezifiziert die Schnittstelle zum Austausch von Informationen zu Kandidaten und Listen und basiert hinsichtlich der Definitionen der Objekte und Attribute auf dem Datenstandard [eCH-0155].

1.3 Notation

Die Richtlinien in diesem Dokument werden gemäss der Terminologie aus [RFC2119] angegeben, dabei kommen die folgenden Ausdrücke zur Anwendung, die durch GROSS-SCHREIBUNG als Wörter mit den folgenden Bedeutungen kenntlich gemacht werden:

ZWINGEND: Der Verantwortliche muss die Vorgabe umsetzen.

EMPFOHLEN: Der Verantwortliche kann aus wichtigen Gründen auf eine Umsetzung der Vorgabe verzichten.

OPTIONAL: Es ist dem Verantwortlichen überlassen, ob er die Vorgabe umsetzen will.

2 Grundsätze

2.1 Allgemeine Grundsätze

- **[ZWINGEND]** Alle Änderungen an den Daten sind über Ereignismeldungen zu melden.
- **[ZWINGEND]** Es sind immer alle bekannten Informationen mit der Ereignismeldung zu liefern auch wenn das entsprechende Element optional ist. Wird ein optionales Element nicht mehr geliefert, so gilt der Sachverhalt als nicht mehr gegeben und kann im Empfängersystem gelöscht werden.
- **[ZWINGEND]** Massgebend für den Austausch der in diesem Standard beschriebenen Daten, sind die geltenden gesetzlichen Grundlagen. Aus der Tatsache, dass in diesem Standard Elemente als optional definiert sind, kann nicht abgeleitet werden, dass diese nicht ausgetauscht werden müssen.
- **[EMPFOHLEN]** Datums- und Zeitangaben sollen in UTC übergeben werden.

2.2 Prozesse für den Austausch von Meldungen

Der Melderahmen [eCH-0058] beschreibt die Detail-Prozesse für das Übermitteln und Konsumieren von Ereignismeldungen. Es gibt unterschiedliche Szenarien bzw. Use Cases, in welchen der Austausch von Meldungen nötig ist. Entsprechend können folgende Typen von Meldungen unterschieden werden:

- Ereignismeldungen
- Stornierungsmeldungen
- Korrekturmeldungen
- Datenänderungsmeldungen
- Datensynchronisationsmeldungen

2.2.1 Ereignismeldungen

Ereignismeldungen werden versandt, wenn ein fachliches Ereignis zu Registrierung oder Änderung der Daten bei den Wahlbehörden führt, welches an andere Stellen weitergemeldet werden muss. Diese Form von Meldungen ist unter Kapitel 3.2 beschrieben.

2.2.2 Stornierungsmeldungen

Stornierungsmeldungen werden versandt, wenn einer der beiden folgenden Fälle eintritt:

- Ein bereits gemeldetes Ereignis wurde für den falschen Kandidaten oder die falsche Liste gemeldet.
- Ein bereits gemeldetes Ereignis ist nicht eingetreten, hätte also nicht gemeldet werden dürfen.

In diesen Fällen erfolgt die Meldung mit derselben Struktur mit welcher die falsche Lieferung erfolgt ist. Die Kennzeichnung einer solchen Meldung als „zu stornieren“ erfolgt im fachlichen Umschlag wie er im Standard [eCH-0058] beschrieben wird. Die Folgen einer Stornierungsmeldung können komplex sein. Im Normalfall werden die Empfängersysteme daher derartige Meldungen nicht ohne manuelle Eingriffe abarbeiten können

2.2.3 Korrekturmeldungen

Korrekturmeldungen werden versandt, wenn der Dateninhalt einer früheren Ereignismeldung fehlerhaft, Meldegrund und Kandidat respektive Liste jedoch korrekt waren. In diesen Fällen erfolgt die Meldung mit derselben Struktur der ursprünglichen Lieferung. Im fachlichen Umschlag wird die Meldung als „Korrektur“ gekennzeichnet (vgl. [eCH-0058]). Der Bezug zur ursprünglichen Meldung muss nicht hergestellt werden. Die ursprüngliche Sequenz muss nicht beachtet werden. Es wird immer der Sachverhalt gemeldet, wie er sich zum Zeitpunkt der Korrekturmeldung neu präsentiert.

2.2.4 Datenänderungsmeldungen

Datenänderungsmeldungen werden gemeldet, wenn die Daten im Quellregister ändern, der Anlass dafür jedoch keinem der im Kapitel 3.2 beschriebenen Meldegründe entspricht. Die Definitionen der entsprechenden Datenänderungsmeldungen sind im Kapitel 3.3 zu finden

2.2.5 Datensynchronisationsmeldungen

Es werden keine Datensynchronisationsmeldungen implementiert. Im Falle von Problemen sollen die Informationen vollständig neu geliefert werden.

2.3 Zu liefernde Daten

2.3.1 Obligatorische Daten pro Meldung

Jede Ereignismeldung wird zusammen mit generellen Informationen gemeldet. Dazu gehört insbesondere das Ereignisdatum. Die generellen Informationen sind in [eCH-0058] beschrieben.

2.3.2 Angabe von Identifikatoren für Kandidaten

Wird in den beschriebenen Meldegründen von ‚Personenidentifikatoren gemäss [eCH-0044]‘ gesprochen, so sind immer **alle** identifizierenden Merkmale gemeint. Dies gilt im Besonderen für die Merkmale **Name**, **Vorname(n)**, **Geschlecht** und **Geburtsdatum**.

3 Spezifikation

Nachfolgend werden alle für die Lieferung von Kandidaten und Listen notwendigen Meldungen aufgelistet und beschrieben.

Sofern in den nachfolgenden Spezifikationen, sowie in den als Anhang vermerkten Dokumenten, nicht explizit ein bestimmter Basisstandard für ein Element erwähnt ist, gelten die Definitionen gemäss eCH-0155.

Müssen zusätzliche Meldegründe ergänzt werden, werden diese am Ende angefügt. Entfallen Meldegründe, so darf deren Nummer nicht für einen anderen Meldegrund verwendet werden.

Jedes Ereignis verfügt über einen Erweiterungspunkt (Extension, xs:anyType) welcher für spezifische Erweiterungen (z.B. kantonale Erweiterungen) genutzt werden kann.

3.1 Ablauf einer Wahl

Nachfolgend ist der grobe Ablauf einer Wahl dargestellt. Dabei geht es nur darum zu verdeutlichen in welchem Zeitraum welche Meldungen zulässig sind.

1. Beim Start der Vorbereitungsphase werden alle Kandidaten und Listen dem Wahlsystem gemeldet.
2. Bis zu diesem Zeitpunkt können Nachmeldungen, Korrekturen, Löschungen gemeldet werden. Wann dieser Zeitpunkt ist, ist in den entsprechenden rechtlichen Grundlagen zu den Wahlen festgehalten.
3. Zeitpunkt der „Urnenöffnung“
4. Zeitpunkt an welchem die Urnen geschlossen werden.
5. Zeitpunkt an welchem die Resultate vollständig vorliegen.

Achtung, hier gibt es kantonal unterschiedliche Regelungen, so kann in klar definierten Spezialfällen auch nach der Wahl ein Kandidat noch gemeldet werden (Bsp. Kt. VD gem. Art. 56 LEDP, oder wenn es zulässig ist, dass auch wahlberechtigte Personen Stimmen erhalten die nicht auf einer Liste geführt sind.)

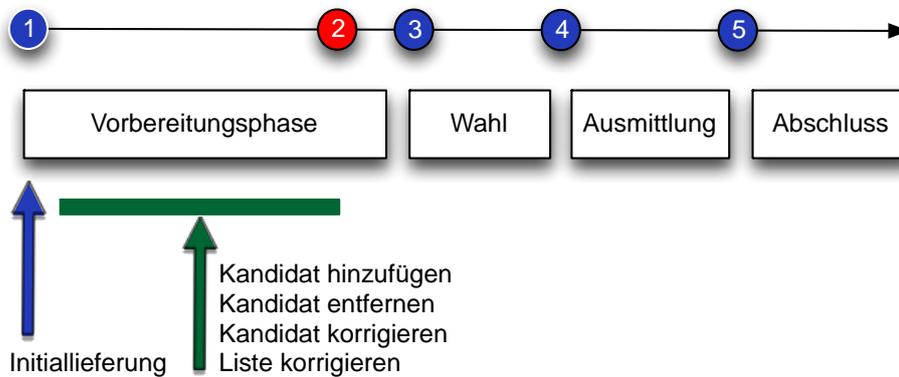


Abbildung 2: Ablauf einer Wahl

Bei den nachfolgenden Definitionen der Datentypen werden folgende Symbole verwendet:

Auswahl



Sequenz von mehreren Elementen



Optionales Element



Optionales, mehrfach vorkommendes Element



Zwingend zu lieferndes Element



Zwingendes, mehrfach vorkommendes Element



3.2 Ereignismeldungen

Auf Ereignismeldungen für das Nachmelden oder Löschen von Listen wird bewusst verzichtet. Gibt es Nachmeldungen von Listen sollen alle Informationen auf Seite des eVoting-Systems gelöscht und eine neue Initiallieferung durchgeführt werden.

3.2.1 Initiallieferung – initialDelivery

Codewert und Bezeichnung

0 = Initiallieferung

Präfix InitialDelivery

Ereignisbeschreibung:

Bei der Initiallieferung werden von der Wahlbehörde die Angaben zu allen Kandidaten und allen Listen an das eVoting-System geliefert.

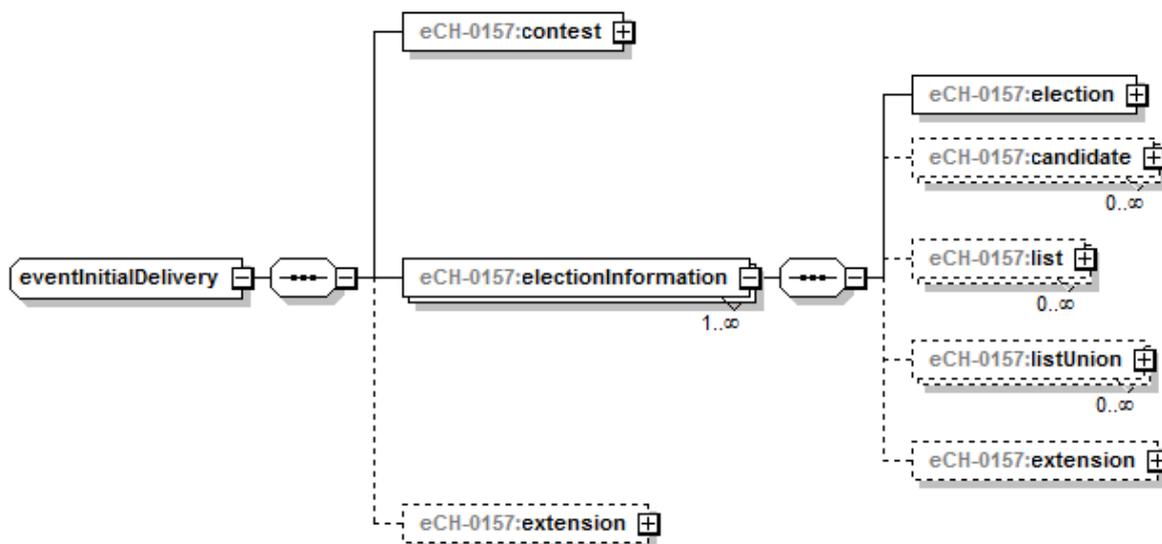
Bei den Kandidaten und Listen werden alle gemäss [eCH-0155] definierten Attribute geliefert. Sind Listenverbindungen oder Nebenwahlen vorhanden, so werden diese als Beziehungen zwischen den entsprechenden Listen geliefert.

Ereignisdaten

Folgende Informationen sind mit dieser Ereignismeldung zu übermitteln:

- Urnengang (zwingend) - contest
- Wahlinformation (zwingend, mehrfach) - electionInformation
 - Wahl (zwingend) - election
 - Kandidat (optional, mehrfach) - candidate
 - Liste (optional, mehrfach) - list
 - Listenverbindung (optional, mehrfach) - listUnion
 - Erweiterung (optional) - extension
- Erweiterung (optional) - extension

Austauschformat:



4 Abgrenzung

Der vorliegende Standard hat die Vereinfachung aller Informatikprozesse im Zusammenhang mit Abstimmungen/Wahlen zum Ziel. Er ist nicht spezifisch und ausschliesslich für die Systeme des „Vote électronique“ ausgelegt. Den Referenzpunkt bilden die „politischen Rechte“ (Wahlen, Abstimmungen) und nicht spezifische Stimmkanäle.

Der vorliegende Standard berücksichtigt die eidgenössischen Anforderungen des Bundesgesetzes über die politischen Rechte (BPR, **SR 161.1**) und der Verordnung über die politischen Rechte (VPR, **SR 161.11**). Deren Anforderungen entsprechen Minimalbedingungen und sie gelten für alle Kantone. Sie sind Teil der zwingend zu liefernden Elemente zukünftiger Standards. Bezüglich des Standards „Kandidatenliste“ enthalten die folgenden Artikel beispielsweise die Identifikationsmerkmale der Kandidaten: Art. 22 Abs. 2, Art. 27, Art. 32 Abs. 1, Art. 32 Abs. 2, Art. 33 BPR (SR 161.1);

Die kantonalen/kommunalen Anforderungen, soweit sie für einen Kanton/eine Gemeinde spezifisch sind, bilden optionale Elemente zukünftiger Standards.

Die Nutzung der eCH Standards ist nicht obligatorisch – die Kantone entscheiden frei, ob und welche sie übernehmen wollen.

5 Sicherheitsüberlegungen

Die Definition der Austauschformate an sich wirft keine sicherheitsrelevanten Probleme auf. Möchten Behörden die in diesem Papier spezifizierten Daten elektronisch austauschen, haben sie sicher zu stellen, dass die dafür nötigen Rechtsgrundlagen vorhanden sind. Beim Austausch der Daten sind Vertraulichkeit und Integrität der übermittelten Daten zu gewährleisten.

6 Haftungsausschluss/Hinweise auf Rechte Dritter

eCH-Standards, welche der Verein eCH dem Benutzer zur unentgeltlichen Nutzung zur Verfügung stellt, oder welche eCH referenziert, haben nur den Status von Empfehlungen. Der Verein eCH haftet in keinem Fall für Entscheidungen oder Massnahmen, welche der Benutzer auf Grund dieser Dokumente trifft und / oder ergreift. Der Benutzer ist verpflichtet, die Dokumente vor deren Nutzung selbst zu überprüfen und sich gegebenenfalls beraten zu lassen. eCH-Standards können und sollen die technische, organisatorische oder juristische Beratung im konkreten Einzelfall nicht ersetzen.

In eCH-Standards referenzierte Dokumente, Verfahren, Methoden, Produkte und Standards sind unter Umständen markenrechtlich, urheberrechtlich oder patentrechtlich geschützt. Es liegt in der ausschliesslichen Verantwortlichkeit des Benutzers, sich die allenfalls erforderlichen Rechte bei den jeweils berechtigten Personen und/oder Organisationen zu beschaffen.

Obwohl der Verein eCH all seine Sorgfalt darauf verwendet, die eCH-Standards sorgfältig auszuarbeiten, kann keine Zusicherung oder Garantie auf Aktualität, Vollständigkeit, Richtigkeit bzw. Fehlerfreiheit der zur Verfügung gestellten Informationen und Dokumente gegeben werden. Der Inhalt von eCH-Standards kann jederzeit und ohne Ankündigung geändert werden.

Jede Haftung für Schäden, welche dem Benutzer aus dem Gebrauch der eCH-Standards entstehen ist, soweit gesetzlich zulässig, wegbedungen.

7 Urheberrechte

Wer eCH-Standards erarbeitet, behält das geistige Eigentum an diesen. Allerdings verpflichtet sich der Erarbeitende sein betreffendes geistiges Eigentum oder seine Rechte an geistigem Eigentum anderer, sofern möglich, den jeweiligen Fachgruppen und dem Verein eCH kostenlos zur uneingeschränkten Nutzung und Weiterentwicklung im Rahmen des Vereinszweckes zur Verfügung zu stellen.

Die von den Fachgruppen erarbeiteten Standards können unter Nennung der jeweiligen Urheber von eCH unentgeltlich und uneingeschränkt genutzt, weiterverbreitet und weiterentwickelt werden.

eCH-Standards sind vollständig dokumentiert und frei von lizenz- und/oder patentrechtlichen Einschränkungen. Die dazugehörige Dokumentation kann unentgeltlich bezogen werden.

Diese Bestimmungen gelten ausschliesslich für die von eCH erarbeiteten Standards, nicht jedoch für Standards oder Produkte Dritter, auf welche in den eCH-Standards Bezug genommen wird. Die Standards enthalten die entsprechenden Hinweise auf die Rechte Dritter.

Anhang A – Referenzen & Bibliographie

- [eCH-0155] eCH-0155 - Datenstandard politische Rechte.
- [ISO 639-1] ISO (International Organization for Standardization). International Standards for Language Codes.
- [UML] Unified Modeling Language (UML). Version 1.5. Object Management Group.
- [XSD] XML Schema Part 1: Structures. W3C Recommendation 2. Mai 2001.
- XML Schema Part 2: Datatypes. W3C Recommendation 2. Mai 2001.

Anhang B – Mitarbeit & Überprüfung

Bahegne Agatha, Kt. GE

Bruggmann Peter, Kt. TG

Bucher Huwyler Erika, VSED

Cattaneo Elisabeth, SESAM

Chemouny Siegfried, Kt. VD

Chevrier Maurice, Kt. VS

Driza Maurer Ardita, Bundeskanzlei

Fontana Pascal, Kt. NE

Gähwiler Beat, STADT ZURICH

Grünenfelder Anne, STADT ZURICH

Gutknecht Marianne, BEDAG

Hansjörg Dürst, Kt. GL

Hardegger Thomas, Kt. GR

Huwiler Edgar, Kt. LU

Kalau Thomas, EDA/DFAE

Küng Markus, Bundeskanzlei

Landolt Fritz, SESAM

Lichtsteiner Eugen, Kt. BL

Lutta Beat, Kt. ZH

Meyer Denise, Schweizerischer Gemeindeverband

Mohni Daniel, UNISYS

Schneider Madeleine, BFS/OFS

Pfleghart Michael, UNISYS
Romanens Jean-François, Kt. FR
Roth Philipp, EXSIGNO-DELOITTE
Rusch Marisa, Kt. SG
Schori Bruno, BEDAG
Spycher Oliver, Bundeskanzlei
Stadelmann Pius, STADT LUZERN
Stingelin Martin, Stingelin Informatik GmbH
Warynski Michel, Kt. GE
Wolfensberger Beat, Kt. BE
Wyssen Mathias, Kt. BE
Zenger Simon, BEDAG
Zimmermann Klara, VRSG

Anhang C – Abkürzungen

Siehe Anhang D

Anhang D – Glossar

Siehe Glossar der Bundeskanzlei

<http://www.bk.admin.ch/dokumentation/sprachen/05078/index.html?lang=de>

Anhang E – Änderungen gegenüber Version 2.0

- Der Import des eCH-0155 wurde auf die aktuelle Version 3.0 angepasst.
- Der Import des eCH-0058 wurde auf die aktuelle Version 5.0 angepasst.
- RfC 2015-17 eCH-0155: Die Abbildung von Unterlistenverbindungen ist nicht klar
- Grafiken wurden ersetzt um den Hinweis auf das verwendete XML-Tool zu entfernen

Anhang F – Abhängigkeiten

