



Wahldatenformatspezifikation

Version: 1.01 - Stand: 30.6.2021

Allgemeines

Wahldaten werden als UTF-8 codierte Textdateien mit einem mittels JSON (Standard ECMA-404) abgebildeten Wahldatenobjekt zur Verfügung gestellt. Bei den verwendeten Merkmalsnamen ist grundsätzlich zwischen Groß- und Kleinschreibung zu differenzieren ("casesensitive" Merkmalsnamen). Bei der Definition neuer Merkmale ist jedenfalls die parallele Verwendung gleichlautender Namen zu vermeiden, welche sich nur durch deren Groß-/Kleinschreibung unterscheiden.

Das Wahldatenobjekt enthält sowohl Metadaten (Beschreibung, Zeitstempel, etc.) als auch z.B. die Wahlergebnisdaten selbst und kann sowohl für Zwischen- als auch Endergebnisse verwendet werden.

Sofern für Merkmale definierte Auswahlwerte vorgesehen sind, sind diese und deren Bedeutung den aktuellen entsprechenden, gesondert publizierten "Key-Tabellen" zu entnehmen. "Key-Tabellen" beziehen sich auf ein oder mehrere Merkmale innerhalb einer Objektstrukturdefinition ("_Schema" ggf. in Kombination mit "_Class"; siehe unten).

Objektstrukturdefinition

Das Wahldatenobjekt unterstützt Objektpolymorphie. Das Merkmal "_Schema" legt das zugesicherte Objektschema und somit die jedenfalls vorgesehenen Objekthinhalte fest, während das optionale Merkmal "_Class" die konkret verwendeten, möglicherweise erweiterten Objekthinhalte definiert. Die Merkmale können innerhalb der Objekte in beliebiger Reihenfolge angeführt werden.

Wahldatenobjekte können zusätzliche, über die Klasse definierte Merkmale enthalten. Datenkonsumenten sind angehalten, ihnen unbekannte über die Schema-Definition hinausgehende Merkmale im Wahldatenobjekt zu ignorieren.

Versionsmanagement

Das Formatversionsmanagement ist über die beiden Merkmale "_Schema" und "_Class" realisiert. Rückwärtskompatible Erweiterungen weisen dasselbe Schema und unterschiedliche Klassen auf. Nicht rückwärtskompatible Erweiterungen des Datenformates weisen ein eigenständiges Schema-Merkmal auf.

Datums- und Zeitangaben

Datums- und Zeitangaben werden als Textstrings gemäß ISO 8601 angegeben. Wenn nichts Abweichendes definiert wurde, beziehen sich Zeitangaben auf die Lokalzeit des Erstellers.

Textformat für

- Datum: "YYYY-MM-DD"; z.B. "2021-03-25" für 25. März 2021
- Uhrzeit: "hh:mm:ss"; z.B. "17:23:45"
- Zeitpunkt: "YYYY-MM-DD hh:mm:ss" (Zeittrennzeichen Blank statt "T"); z.B. "2021-03-25 17:23:45"

Wahldatenobjekt

Entität (object)	Merkmal (name)	Typ	Inhalt (value)
{			
	<code>_Schema</code> <i>(required)</i>	<i>str</i>	const "at.gv.Wahl daten"
	<code>_Cl ass</code> <i>(optional)</i>	<i>str</i>	Schemaerweiterung; z.B. "at.gv.ooe.Wahldaten_V1"
	Kopfdaten	<i>obj</i>	Objekt "Kopfdaten" (s.u.)
	Wahl moegl ichkei ten	<i>obj</i>	Objekt "Wahlmoeglichkeiten" (s.u.) mit gebietsübergreifenden Einträgen
	Ergebni sdaten	<i>obj</i>	Objekt "Ergebnisdaten" (s.u.)
}			

Ein syntaktisch gültiges Wahldatenobjekt muss zwingend das Merkmal "`_Schema`" aufweisen. Die restlichen Merkmale sind syntaktisch optional, wenngleich deren Angabe semantisch dennoch erforderlich sein kann.

Kopfdaten

Entität (object)	Merkmal (name)	Typ	Inhalt (value)
Kopfdaten: {			
	Wahl bezei chnung	<i>str</i>	Klartextbezeichnung der Wahl; z.B. "Öö. Landtagswahl 2021"
	Wahl art	<i>str</i>	Art der Wahl gemäß Key-Tabelle; z.B. "LT" für Landtagswahl
	Wahl ebene	<i>str</i>	Wahlebene gemäß Key-Tabelle; z.B. bei Landtagswahl "ÖÖ" für Oberösterreich
	Wahl schl ussdatum	<i>str</i>	Wahlschlussdatum der Wahl; z.B. "2021-10-24"
	Datenstatus	<i>str</i>	Datenstatus gemäß Key-Tabelle; z.B. "fin" für finales Ergebnis
	SenderID	<i>str</i>	Organisationskennzeichen des regulären Senders; z.B. "L4" für Land OÖ
	Senderreferenz	<i>str</i>	optionaler Referenztext für den Sender (Response-ID des Senders)
	EmpfaengerID	<i>str</i>	Organisationskennzeichen des regulären Empfängers oder leer (=öffentlich); z.B. "BMI"
	Empfaengerreferenz	<i>str</i>	optionaler Referenztext für den Empfänger (Request-ID des Empfängers)
	Erstel l er	<i>str</i>	Klartextbezeichnung des Erstellers; z.B. "Amt der öö. Landesregierung"
	Erstel l zei tpunkt	<i>str</i>	Zeitpunkt der Dateierstellung bzw. des Datenstandes; z.B. "2021-03-25 17:23:45"
	Erstel l erreferenz	<i>str</i>	optionaler Referenztext des Erstellers; z.B. "WHLP 9.0.3 JSON Export"
	Erstel l erHashCode	<i>str</i>	optionaler Konsistenzprüfcode als BASE64 codierter String; z.B. "SHA1:YXQuZ3Yu..."
}			

Wahlmoeglichkeiten

Der Begriff "Wahlmöglichkeit" wird hier als Überbegriff für Partei, Kandidat/in bzw. Fragestellung verwendet.

Entität (object)	Merkmal (name)	Typ	Inhalt (value)
Wahl moegl i chkei ten: {			
	<Wahl mögl i chkei t-ID>	obj	Der Name des Wahlmöglichkeit-Eintrags muss innerhalb der "Wahlmoeglichkeiten" eindeutig sein und darf nicht mit anderen Merkmalsnamen kollidieren; im Standardfall entspricht er der Abkürzung ("Kurztext") der jeweiligen Partei, des/der Kandidat/in bzw. Fragestellung
	<...>	obj	weitere Wahlmöglichkeit-Einträge
}			

Wahlmöglichkeit (im Objekt "Wahlmoeglichkeiten")

Entität (object)	Merkmal (name)	Typ	Inhalt (value)
<Wahl mögl i chkei t>: {			
	Rei hung	num	Reihung wie z.B. Listenplatz der Partei; die Reihung muss innerhalb der "Wahlmoeglichkeiten" eindeutig sein
	Kurztext	str	Offizielle Abkürzung der Partei, des/der Kandidat/in oder der Fragestellung; stimmt im Standardfall mit dem Objektnamen überein
	Langtext	str	Langbezeichnung der Partei, Name des/der Kandidat/in oder Text der Fragestellung
}			

Ergebnisdaten

Entität (object)	Merkmal (name)	Typ	Inhalt (value)
Ergebni sdaten: {			
	<Gebi etsei ntrag>	obj	Jeder Gebietseintrag trägt als Namen den jeweiligen Gebietskennungs-Schlüssel gemäß der für die jeweilige Wahl definierten Key-Tabelle z.B. "G4A000" (Linz und Umgebung)
	<...>	obj	weitere Gebietseinträge
}			

Das Objekt "Ergebnisdaten" orientiert sich grundsätzlich am "BM.I Wahlsystem - Datenspiegel des Files wahl.json Version1.1", enthält jedoch zusätzliche Merkmale.

Gebietseintrag (im Objekt "Ergebnisdaten")

Entität (object)	Merkmal (name)	Typ	Inhalt (value)
<Gebietseintrag>: {			
	gebietsname	str	Klartextbezeichnung; z.B. "Linz und Umgebung"
	wahlberechtigt	num	Anzahl der Wahlberechtigten
	abgegeben	num	Anzahl der abgegebenen Stimmen
	ungültig	num	Anzahl der ungültigen Stimmen
	gültig	num	Anzahl der gültigen Stimmen
	Ersteingabezeit	str	Zeitpunkt der ersten Eingabe im Format "YYYY-MM-DD hh:mm:ss"
	Letzteingabezeit	str	Zeitpunkt der letzten Eingabe im Format "YYYY-MM-DD hh:mm:ss"
	Wahlmöglichkeiten	obj	Objekt "Wahlmöglichkeiten" (s.o.) mit gebietsbezogenen Einträgen
	<Wahlmöglichkeit-ID>	num	Anzahl der Stimmen zur Wahlmöglichkeit (Partei, Kandidat/in, Fragestellung)
	<...>	num	weitere Wahlmöglichkeit-Einträge mit deren Stimmenanzahl
	Mandate	obj	Objekt "Mandate" (s.u.), wenn zutreffend
}			

Mandate

Entität (object)	Merkmal (name)	Typ	Inhalt (value)
Mandate: {			
	MandatWahlzahl	num	Wahlzahl für die Mandatsermittlung; z.B. 14225 für LT15 4A000
	MandatSperrzahl	num	Sperrzahl für die Mandatsermittlung; z.B. 15089 für LT15 4A000
	MandatGesamtanzahl	num	Gesamte Anzahl der Mandate; z.B. 12 für LT15 4A000
	<Wahlmöglichkeit-ID>	num	Anzahl der erhaltenen Mandate zur Wahlmöglichkeit (Partei)
	<...>		weitere Wahlmöglichkeit-Einträge mit deren Anzahl erhaltener Mandate
}			

Beispiel (reduziert)

```
{
  "_Schema": "at.gv.Wahl daten",
  "_Cl ass": "at.gv. ooe. Wahl daten_V1",
  "Kopfdaten": {
    "Wahl bezei chnung": "0ö. Landtagswahl 2015",
    "Wahl art": "LT",
    "Wahl ebene": "00",
    "Wahl schl ussdatum": "2015-09-27",
    "Datenstatus": "fi n",
    "SenderID": "L4",
    "Senderreferenz": "A1Jc08gHj Ade",
    "EmpfaengerID": "",
    "Erstel ler": "Amt der öö. Landesregi erung",
    "Erstel l ze i tpunkt": "2015-10-05 14: 28: 45",
    "Erstel l erreferenz": "WHL P 9.0.3 JSON Export"
  },
  "Wahl moeg l i chkei ten": {
    "ÖVP": {
      "Rei hung": 1,
      "Kurztext": "ÖVP",
      "Langtext": "Li ste Landeshauptmann Dr. Josef Pühri nger - ÖVP"
    },
    "SPÖ": {
      "Rei hung": 2,
      "Kurztext": "SPÖ",
      "Langtext": "Sozi al demokrati sche Partei Österrei chs"
    },
    "FPÖ": {
      "Rei hung": 3,
      "Kurztext": "FPÖ",
      "Langtext": "Frei hei t l i che Partei Österrei chs"
    }
  },
  "Ergebni sdaten": {
    "4A000": {
      "gebi etsname": "Li nz und Umgebung",
      "wahl berechti gt": 245195,
      "abgegeben": 186049,
      "unguel ti g": 4988,
      "guel ti g": 181061,
      "ÖVP": 55806,
      "SPÖ": 41265,
      "FPÖ": 50261,
      "Mandate": {
        "MandatWahl zahl ": 14225,
        "MandatSperrzahl ": 15089,
        "MandatGesamtanzahl ": 12,
        "ÖVP": 3,
        "SPÖ": 2,
        "FPÖ": 3
      },
      "Erstei ngabezei t": "2015-09-27 21: 53: 04",
      "Letztei ngabezei t": "2015-09-28 07: 26: 04"
    }
  }
}
```

Versionshistorie

1.01	"Wahlmoeglichkeiten" (Objektnamen nun mit "oe" statt "ö") können gebietsübergreifend oder (z.B. für Gemeinderats- und Bürgermeisterwahlen) gebietsbezogen angegeben werden.
------	---