



Leitfaden zur Veröffentlichung von Metadaten auf der Interoperabilitätsplattform

Umsetzung des Artikels 14 EMBAG

Neuchâtel, 2026

Herausgeber:	Bundesamt für Statistik (BFS)	Layoutkonzept:	Sektion PUB
Auskunft:	i14y@bfs.admin.ch	Abbildungen:	Kompetenzzentrum Datenbewirtschaftung und Basisdienste
Redaktion:	Kompetenzzentrum Datenbewirtschaftung und Basisdienste	Download:	www.statistik.ch
Inhalt:	Kompetenzzentrum Datenbewirtschaftung und Basisdienste	Copyright:	BFS, Neuchâtel 2026 Wiedergabe unter Angabe der Quelle für nichtkommerzielle Nutzung gestattet
Themenbereich:	00 Statistische Grundlagen		
Originaltext:	Deutsch		
Übersetzung:	Sprachdienste BFS		

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Hintergrund und Kontext.....	3
1.2	Zweck und Abgrenzung des Leitfadens	4
1.3	Aufbau des Leitfadens.....	5
2	Rollen und Koordination.....	6
2.1	Data Owner.....	6
2.2	Data Steward	6
2.3	Data Custodian	7
2.4	BFS als Dienstanbieter	7
3	Begriffe und Informationsmodell	8
3.1	Datensätze.....	8
3.2	Datenstrukturen	8
3.3	Nomenklaturen und Konzepte	9
3.4	Schnittstellen	9
3.5	Behördenleistungen.....	10
3.6	Informationsmodell	11
4	Inventarisierung und Verwaltung von Datensätzen.....	14
4.1	Erfassungsvorgaben für Metadaten zu Datensätzen prüfen	15
4.2	Metadaten zu Datensätzen erfassen	16
4.3	Metadaten zu Datensätzen freigeben	16
4.4	Datenstruktur und Konzepte erfassen und freigeben	17
4.5	Aktualisierung	18
5	Inventarisierung und Verwaltung von Schnittstellen	19
5.1	Vorarbeiten und Praxishinweise	19
5.2	Erfassung und Aktualisierung	20
6	Inventarisierung und Verwaltung von Behördenleistungen	21
6.1	Vorarbeiten und Praxishinweise	21
6.2	Erfassung und Aktualisierung	22
7	Prinzipien der Datenerfassung	23
7.1	Zugänglichkeit der effektiven Daten	23
7.2	Registrierungs- und Publikationsstatus	24
7.3	Versionierung.....	25
7.4	Mehrsprachigkeit	25
8	Erfassungsmethoden.....	26
8.1	Erfassung mittels Weboberfläche	26
8.2	Erfassung mittels Schnittstelle.....	26
8.3	Automatisiertes Abrufen von Metadaten – Harvesting	26
8.4	Toolbox	26
9	Anhang	27
9.1	Abkürzungsverzeichnis.....	27

1 Einleitung

1.1 Hintergrund und Kontext

Moderne öffentliche Verwaltungen arbeiten kundenorientiert, effizient und transparent. Dabei nutzen sie die digitalen Möglichkeiten professionell und im Dienste des Gemeinwohls. Mit dem **Bundesgesetz über den Einsatz elektronischer Mittel zur Erfüllung von Behördenaufgaben** (EMBAG)¹ und der **Digitalisierungsverordnung** (DigiV)² haben das Parlament und der Bundesrat einen zentralen Rahmen für eine zukunftsgerichtete, digitale Verwaltungsarbeit geschaffen. Eine effiziente, kundenorientierte Verwaltung mit einem professionellen Datenmanagement und einem transparenten Umgang mit Daten stärkt das Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger in die Verwaltung.

Mit dem **Programm Nationale Datenbewirtschaftung** (NaDB)³ – das dem Bundesamt für Statistik (BFS) angegliedert ist – werden die Grundlagen dafür erarbeitet, dass Daten mehrfach genutzt werden können. Ein zentrales Ziel ist die Umsetzung des **Once-Only-Prinzips**, d.h. Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen müssen dieselben Informationen nicht mehrfach staatlichen Stellen melden. Stattdessen können die benötigten Daten von den berechtigten Verwaltungseinheiten wiederverwendet werden. Ein Schwerpunkt des Programms NaDB liegt auf der semantischen Interoperabilität: Einzelne Verwaltungsstellen sollen sich auf gemeinsame Definitionen zu den Inhalten einigen, zu denen sie Daten sammeln. Denn harmonisierte Daten lassen sich einfach wiederverwenden, austauschen und mit anderen Datensätzen zusammenführen. Als technisches Kernstück hierfür hat das BFS die **Interoperabilitätsplattform I14Y**⁴ entwickelt.

Der Leistungsumfang der Interoperabilitätsplattform wird in Art. 14 Abs. 1 EMBAG beschrieben. Im Mittelpunkt stehen die **Katalogfunktionen**, die das gezielte Auffinden von Katalogeinträgen zu **strukturierten Datenbeständen** (Bst. a), **elektronischen Schnittstellen** (Bst. b) und **Leistungen der Behörden** (Bst. c) ermöglichen. I14Y ist das **zentrale Verzeichnis**, in dem Metadaten zu Datenbeständen, Schnittstellen und Behördenleistungen enthalten sind. In Art. 19 Abs. 1 DigiV werden diese Metadaten präzisiert. Es wird eine allgemeine Umschreibung des Inhalts (Bst. a) und die Angabe der verantwortlichen Behörde (Bst. b) verlangt. Zusätzlich soll die Zugänglichkeit der Daten angegeben werden (Bst. c). Die Metadaten auf I14Y entsprechen dem Standard für Datenportale in der Schweiz DCAT-AP CH.⁵

Darüber hinaus sind in Art. 19 Abs. 1 DigiV die **Struktur der Daten** (Bst. d) und **Nomenklaturen** (Bst. e) genannt. Die Struktur eines Datensatzes zeigt auf, wie die Daten organisiert sind. Eine Nomenklatur kann als Ordnungssystem zur Klassifizierung von Merkmalsausprägungen angesehen werden. Sie haben den Charakter von Referenzdaten. Beispiele hierfür sind das «Verzeichnis für Staaten und Gebiete»⁶ oder der «NOGA-Code»⁷ zur Klassifizierung der wirtschaftlichen Tätigkeit. Die entsprechende Abbildung von Strukturen einzelner Datensätze auf der Plattform und die Verweise auf gemeinsame Nomenklaturen können als die **Interoperabilitätsfunktionen** verstanden werden. Diese Funktionen unterstützen die Wiederverwendung von Daten und machen ihr Zusammenspiel sichtbar. So werden Auswertungen möglich, die z. B. aufzeigen, in welchen Datensätzen das «Geschlecht einer Person» oder die «Rechtsform eines Unternehmens» wiederverwendet werden. Diese Funktionen machen I14Y zu einem wichtigen Instrument für die Datenharmonisierung in der öffentlichen Verwaltung der Schweiz.

¹ Bundesgesetz über den Einsatz elektronischer Mittel zur Erfüllung von Behördenaufgaben (EMBAG)

² Verordnung über die digitalen Dienste und die digitale Transformation in der Bundesverwaltung (Digitalisierungsverordnung, DigiV)

³ Nationale Datenbewirtschaftung

⁴ Die Abkürzung I14Y steht für «Interoperability» mit 14 weggelassenen Buchstaben zwischen I und Y.

⁵ eCH-0200: DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz (DCAT-AP CH)

⁶ Verzeichnis der Staaten und Gebiete

⁷ Nomenclature générale des activités économiques / Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige (NOGA)

Schliesslich müssen die Metadaten Angaben zu Qualitätsmerkmalen enthalten (Bst. f). Letztere können auf den FAIR-Prinzipien (Findability, Accessibility, Interoperability und Reusability) basieren und sind auf opendata.swiss für OGD⁸-Datensätze umgesetzt.⁹

Hinweis: Die beiden Metadatenplattformen des Bundes I14Y und opendata.swiss werden zusammengeführt. Da diese Zusammenführung zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Leitfadens noch nicht abgeschlossen ist, weist dieser auf die bestehenden Plattformen, die aktuell in Betrieb sind.

1.2 Zweck und Abgrenzung des Leitfadens

Der vorliegende Leitfaden ist ein Hilfsmittel zur Umsetzung von Artikel 14 EMBAG und Artikel 19 DigiV. Er richtet sich in erster Linie an die Verantwortlichen des Datenmanagements, die Data Owner und Data Stewards der Departemente und Ämter in der Bundesverwaltung. Der Leitfaden adressiert auch kantonale oder kommunale Stellen, die die Interoperabilitätsplattform nutzen. Er bietet eine Anleitung zur Inventarisierung, Erfassung und Verwaltung der Metadaten auf I14Y.

Ziel ist es, den Verantwortlichen für das Datenmanagement in der Bundesverwaltung eine strukturierte Vorgehensweise für die Umsetzung der gesetzlichen Anforderungen zu bieten. Der Leitfaden setzt den Fokus auf die Katalog- und Interoperabilitätsfunktionen der Plattform. Im Vordergrund stehen hier die Bewirtschaftung und Veröffentlichung von Metadaten zu den Katalogeinträgen.

Auf folgende Punkte wird in diesem Leitfaden **nicht** näher eingegangen:

- Empfehlungen zur Bereitstellung der OGD-Datensätzen gemäss Art. 10 EMBAG durch die verantwortlichen Behörden. Hierzu wird auf die Leitfäden für die Veröffentlichung offener Verwaltungsdaten (Open Government Data, OGD) verwiesen.¹⁰
- Organisatorische Aspekte wie «Grundsätze», «Koordination unter den Behörden» und «Verfahren» zur Harmonisierung der Daten gemäss den Art. 15 bis 18 DigiV.¹¹ Es werden lediglich diejenigen Rollen beleuchtet, die für die Bewirtschaftung der Interoperabilitätsplattform von Relevanz sind (Kapitel 2).
- Empfehlungen zur Veröffentlichung des Quellcodes von Software, die für Verwaltungsaufgaben entwickelt werden (gemäss Art. 9 EMBAG).¹²
- Vollständige Dokumentation zur operativen Metadatenerfassung auf I14Y. Diese befindet sich im I14Y-Handbuch.¹³

⁸ Open Government Data (OGD) – offene Verwaltungsdaten

⁹ [Qualität der Metadaten \(opendata.swiss\)](#)

¹⁰ [Leitfäden für die Veröffentlichung offener Verwaltungsdaten \(OGD\)](#)

¹¹ Entsprechende Hilfsmittel sind in Bearbeitung

¹² [OSS-Hilfsmittel](#)

¹³ [Handbuch Interoperabilitätsplattform I14Y](#)

1.3 Aufbau des Leitfadens

Die untenstehende Abbildung veranschaulicht den Aufbau des vorliegenden Leitfadens.

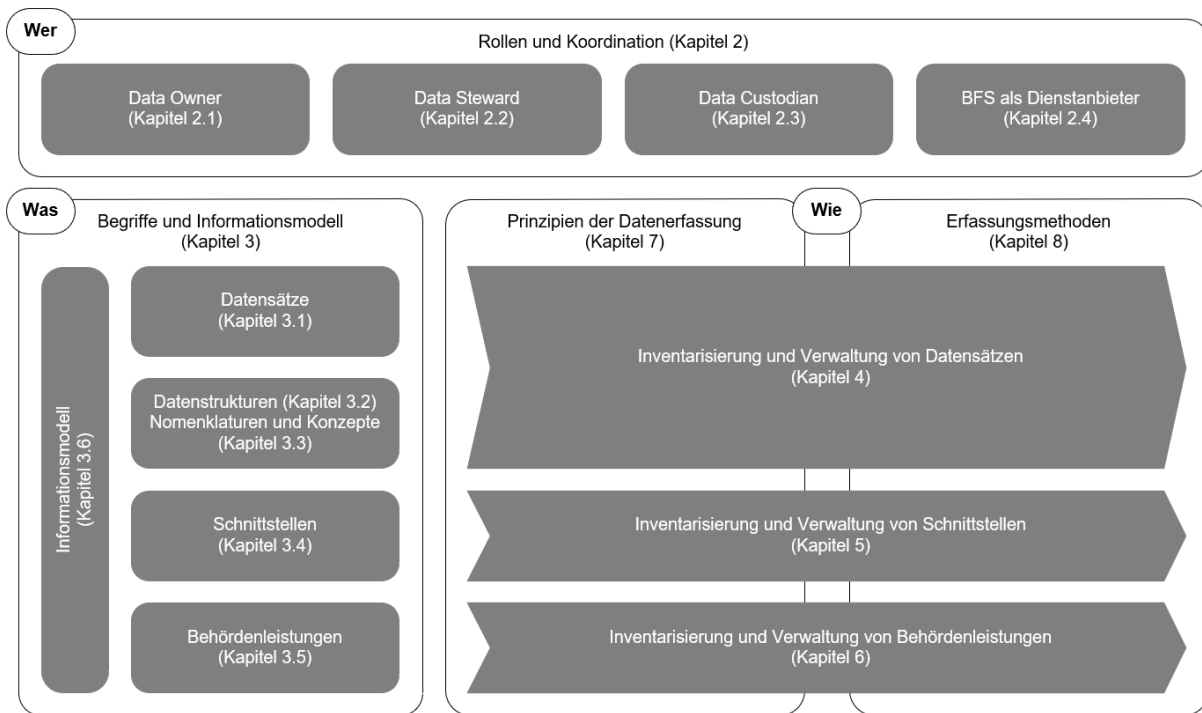


Abbildung 1: Aufbau des Leitfadens

In Kapitel 2 «Rollen und Koordination» werden organisatorische Aspekte dargestellt. Es wird das **«Wer»** geklärt.

Anschliessend werden in Kapitel 3 die wichtigsten Begriffe wie z. B. «Datensätze» und «Schnittstellen» näher erläutert sowie deren Zusammenhänge im Informationsmodell aufgezeigt. Hier steht das **«Was»** im Mittelpunkt.

In den folgenden Kapiteln zur Inventarisierung und Verwaltung von Datensätzen (Kapitel 4), Schnittstellen (Kapitel 5) und Behördenleistungen (Kapitel 6) werden die jeweiligen Hauptaktivitäten beschrieben. Schliesslich werden in Prinzipien der Datenerfassung (Kapitel 7) und Erfassungsmethoden (Kapitel 8) übergreifende Themen behandelt. In den Kapiteln 4 bis 8 geht es um das **«Wie»**.

2 Rollen und Koordination

Die erfolgreiche Umsetzung von Artikel 14 des EMBAG erfordert eine klare Rollen- und Aufgabenverteilung zwischen den beteiligten Akteuren. Das angewendete Stewardship-Modell stellt sicher, dass die Daten gesetzeskonform verwaltet, bereitgestellt und genutzt werden. Wie in Kapitel 1.2 erwähnt, wird in diesem Leitfaden auf eine ausführliche Darstellung des Rollenmodells verzichtet. Es werden lediglich diejenigen Rollen kurz beschrieben, die im Zusammenhang mit der Veröffentlichung von Metadaten auf I14Y von Bedeutung sind: die Data Owner (Dateninhaberinnen und -inhaber), die Data Stewards (Datenverwalterinnen und -verwalter) und die Data Custodian (Datenhalterinnen und -halter). Es gilt zu erwähnen, dass eine Person mehrere Rollen übernehmen kann – und umgekehrt eine Rolle auch von mehreren Personen gemeinsam ausgeübt werden kann. Bei der Umsetzung spielt das BFS als Swiss Data Steward und Betreiber der Interoperabilitätsplattform I14Y eine zentrale Rolle.¹⁴

2.1 Data Owner

Die Rolle des Data Owner wird jeweils durch eine oder mehrere Personen der verantwortlichen Bundesbehörde wahrgenommen. Die verantwortliche Behörde entspricht der oder dem Verantwortlichen für die Datenbearbeitung gemäss Artikel 5 Buchstabe j des Datenschutzgesetzes vom 25. September 2020 (DSG), gilt vorliegend aber analog für alle Behörden, unabhängig davon ob nur Personendaten oder nur Sachdaten bearbeitet werden.¹⁵ Jede Verwaltungseinheit ernennt für jeden Datensatz in ihrem Zuständigkeitsbereich eine Person in der Rolle Data Owner. Diese ist verantwortlich für:

- die Gewährleistung der Qualität, des Schutzes und der Zugänglichkeit der Datensätze unter Einhaltung der internen Richtlinien und des geltenden Rechts.

Die Rolle der Data Owner wird üblicherweise von Personen aus der **Fachbereichsleitung** wahrgenommen (z. B. Sektionsleitung). Sie arbeiten eng mit den Data Stewards und Data Custodians zusammen.

2.2 Data Steward

Die Data Stewards sind verantwortlich für die Strukturierung, Standardisierung und Dokumentation der Daten und sie beraten die Data Owners und die Data Custodians. Ihre Aufgabe ist es:

- dass die Metadaten der verschiedenen Katalogeinträge vollständig erfasst sind und laufend aktualisiert werden, um deren Zugänglichkeit und Interoperabilität zu verbessern;
- Daten und Metadaten zu standardisieren und harmonisieren;
- die Qualität der Metadaten zu überprüfen, insbesondere vor deren Veröffentlichung.

Die Data Stewards spielen eine **zentrale koordinative und organisatorische Rolle**, um die Datenbewirtschaftung in der öffentlichen Verwaltung effizienter zu gestalten. Sie sind das Bindeglied zwischen Data Owner und Data Custodian.

¹⁴ Erläuternder Bericht Digitalisierungsverordnung, DigiV, S. 20

¹⁵ Erläuternder Bericht Digitalisierungsverordnung, DigiV, S. 22

2.3 Data Custodian

Die Data Custodians sind für die sichere Haltung und Übermittlung der Daten zuständig. Sie stellen diese gemäss den definierten Anforderungen in geeigneter Art und Weise den legitimierten Nutzerinnen und Nutzer zur Verfügung. Dies gilt insbesondere auch für die Regelung der Weitergabe der Daten an andere Stellen sowie für die systematische Veröffentlichung von OGD-Datensätzen (gemäss Art. 10 EMBAG).

Jede Verwaltungsstelle bestimmt für ihren Bereich organisatorische Stellen, die die Rollen des Data Custodian wahrnehmen. Die Data Custodians sind auf **operativer und technischer Ebene angesiedelt** und handeln im Auftrag der Data Owner und werden von den Data Stewards beraten.

2.4 BFS als Dienstanbieter

Das BFS betreibt als Dienstanbieter die Interoperabilitätsplattform I14Y und ist für deren Entwicklung und Betrieb verantwortlich. Mit I14Y stellt es den Verwaltungseinheiten das entsprechende Werkzeug bzw. Instrument für die Harmonisierung, Standardisierung und Mehrfachverwendung von Daten zur Verfügung.

In diesem Zusammenhang ist das BFS in folgenden Bereichen tätig:

- Es **begleitet und unterstützt** die Verwaltungseinheiten bei der Erstellung ihrer Katalogeinträge auf der Interoperabilitätsplattform. Insbesondere durch die enge Zusammenarbeit mit den Data Stewards und Data Custodians wird ein nachhaltiges und effizientes Datenmanagement in der Verwaltung gefördert. Hier unterstützt das BFS die Verwaltungseinheiten beispielsweise beim «Onboarding» der Mitarbeitenden oder es bietet kurze Einführungen in die Funktionsweise der Plattform an.
- Ausserdem organisiert das BFS regelmässig **Treffen** und **Schulungen**, die sich insbesondere an die Data Stewards richten.
- Es stellt den **operativen Betrieb** der Interoperabilitätsplattform sicher. Das BFS hilft beispielsweise bei technischen Problemen mit der Plattform, die die I14Y-Verantwortlichen der jeweiligen Verwaltungseinheit nicht lösen können (Second-Level-Support). Das entsprechende Vorgehen ist im I14Y-Handbuch¹⁶ dokumentiert.
- Es treibt die **Weiterentwicklung** der Plattform auf Basis zeitgemässer technologischer und methodischer Standards voran.

Zu beachten gilt:

- Support wird im Rahmen der verfügbaren Ressourcen bereitgestellt.
- Individuelle Schulungen und längere Ausbildungseinheiten für einzelne Personen werden nicht angeboten.
- Individuelle Weiterentwicklungen für spezifische Bedürfnisse einzelner Verwaltungseinheiten sind nicht vorgesehen. Sie können berücksichtigt werden, wenn mehrere Ämter denselben Bedarf haben und die übergeordneten Steuerungsgremien zustimmen.
- Das BFS bereitet keine Daten für die Verwaltungseinheiten auf und es übernimmt keine umfangreichen Import-, Export- oder Migrationsarbeiten.

¹⁶ Support (Handbuch Interoperabilitätsplattform I14Y)

3 Begriffe und Informationsmodell

In diesem Kapitel werden die Katalogeinträge «Datensätze», «Schnittstellen» und «Behördenleistungen» gemäss Art. 14 Abs. 1 EMBAG beschrieben. Zudem wird aufgezeigt, welche Metadaten gemäss Art. 19 Abs. 1 DigiV erfasst werden müssen.

3.1 Datensätze

Die «strukturierten Datenbestände» der Bundesverwaltung gemäss Art. 14 Abs. 1 Bst. a EMBAG werden auf I14Y als Datensätze beschrieben. Ein Datensatz ist eine Sammlung von miteinander verknüpften, aber eigenständigen Daten, die von einer einzigen Stelle bereitgestellt oder gepflegt werden.¹⁷

Auf I14Y werden lediglich die Metadaten eines Datensatzes erfasst. Der effektive Inhalt des Datensatzes, einschliesslich seiner technischen Bereitstellung und des Hostings, liegt bei der verantwortlichen Behörde – und damit in der Verantwortung der jeweiligen Data Owner.

In Art. 19 Abs. 1 der DigiV wird präzisiert, welche Metadaten mindestens erfasst werden müssen. Es wird eine allgemeine Umschreibung des Inhalts (Bst. a) sowie die Angabe der verantwortlichen Behörde (Bst. b) verlangt. Zusätzlich soll die Zugänglichkeit der Daten angegeben werden (Bst. c). Beim letzten Punkt geht es darum darzustellen, ob der effektive Inhalt des jeweiligen Datensatzes öffentlich (d.h. als Open Government Data), eingeschränkt oder nicht zugänglich ist. Ganz grundsätzlich entsprechen die Inhalte der Metadaten auf I14Y dem Standard für Datenportale in der Schweiz «DCAT-AP CH».¹⁸ Zusätzlich zu den Mindestangaben zu Datensätzen können weitere Informationen bereitgestellt werden. Dazu gehören z. B. Schlüsselwörter oder Lizenzhinweise zur Nutzung der Daten.

Schliesslich müssen die Metadaten Angaben zu Qualitätsmerkmalen enthalten (Art. 19 Abs.1 Bst. f DigiV). Diese können auf den FAIR-Prinzipien (Findability, Accessibility, Interoperability und Reusability) basieren und sind auf opendata.swiss für OGD-Datensätze bereits umgesetzt.¹⁹ Solche Qualitätsmerkmale sind zentral, damit Datensätze zuverlässig auffindbar, verständlich und langfristig nutzbar bleiben, sowohl innerhalb der Verwaltung als auch für externe Nutzerinnen und Nutzer.

Zentral ist zudem der Aspekt, dass es sich um «strukturierte» Datenbestände handelt, die beschrieben werden sollen. Dieser Punkt wird im nächsten Kapitel behandelt.

3.2 Datenstrukturen

Nebst der Beschreibung des Datensatzes werden in Art. 19 Abs.1 DigiV die Struktur der Daten (Bst. d) und Nomenklaturen (Bst. e) genannt, die auf der Interoperabilitätsplattform zu veröffentlichen sind.

Die Struktur zeigt auf, wie die Daten organisiert sind. Daten werden gemeinhin als «strukturiert» bezeichnet, wenn sie – nach einem bestimmten Standard – in eine definierte Form gebracht wurden und damit – mehr oder weniger stark – auf Maschinenlesbarkeit ausgerichtet wurden. Zur Formalisierung der Struktur stehen diverse Standards zur Verfügung, beispielsweise «XSD» als Schema-Definition für XML (Extensible Markup Language) und «JSON-Schema» für JSON (JavaScript Object Notation). Im Kontext von Linked Data können RDFS, das Schema für RDF (Resource Description Framework) und OWL (Web Ontology Language) als Beispiele genannt werden. Die Struktur der Daten wird entweder direkt aus einem Datensatz (z. B. Tabelle und Spalten) oder aus einem zugehörigen Datenschema abgeleitet.

¹⁷ Datensatz in TERMDAT und dcat:Dataset in eCH-0200: DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz (DCAT-AP CH)

¹⁸ eCH-0200: DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz (DCAT-AP CH)

¹⁹ Qualität der Metadaten (opendata.swiss)

3.3 Nomenklaturen und Konzepte

Nomenklaturen können als Ordnungssysteme zur Klassifizierung von Merkmalsausprägungen angesehen werden. Sie haben den Charakter von Referenzdaten. Beispiele hierfür sind die «ISO-Ländercodes», die Schweizerische Operationsklassifikation «CHOP» oder der «NOGA-Code». Auf I14Y werden Nomenklaturen mit Hilfe von sogenannten Konzepten beschrieben.

Ein **Konzept** auf I14Y kann als Datenelement verstanden werden, das sowohl konzeptionelle als auch repräsentative Informationen enthält.²⁰

- **Konzeptionelle Sicht:** Konzepte werden durch Definitionen, Labels (in der Regel mehrsprachig) weiter spezifiziert und sind eindeutig identifizierbar. Es geht hier um die Semantik.
- **Repräsentative Sicht:** es wird u. a. angegeben, um welchen Eigenschaftstyp es sich handelt: «Zeichenkette», «Datum», «Nummer» oder «Codeliste». Konzepte des Typs «Codeliste» enthalten Listen mit zulässigen Werten (Wertebereich), die mit einer Bedeutung verknüpft sind.

Beispiele für Konzepte sind Beschreibungen zu «Amtlicher Nachname», «AHV-Nummer einer Person» oder «Rechtsform eines Unternehmens». Bei der Rechtsform eines Unternehmens steht z. B. der Code «0106» für «Aktiengesellschaft». Sie werden aus den Datensätzen oder aus Standards abgeleitet.

3.4 Schnittstellen

Gemäss Art. 14 Abs. 1 Bst. b EMBAG wird auf I14Y ein Verzeichnis der Schnittstellen²¹ der Bundesbehörden angeboten. Eine elektronische Schnittstelle, englisch Application Programming Interface (API), ist eine Reihe von definierten Regeln für die Kommunikation zwischen verschiedenen Anwendungen. Sie ermöglicht u. a. den gezielten Austausch einzelner Informationen zwischen verschiedenen Systemen.²² Unter Schnittstellen sind in diesem Kontext maschinelle Zugriffsdienste zu verstehen, die über REST- (Representational State Transfer), SOAP- (Simple Object Access Protocol) oder andere API-basierte Verfahren bereitgestellt werden. Nicht dazu gehören Benutzeroberflächen, interne Funktionsaufrufe innerhalb eines Systems oder einzelne Endpunkte einer API. Gemäss Art. 13 Abs. 1 EMBAG stellen die Bundesbehörden sicher, dass sie den Datenaustausch untereinander sowie mit den Kantonen, Gemeinden und Privaten über elektronische Schnittstellen abwickeln können.²³

Analog zu den Datensätzen werden auf I14Y lediglich die Metadaten der Schnittstellen erfasst. Dazu gehören neben dem Titel und der Beschreibung auch eine Angabe zur Zugänglichkeit der effektiven Schnittstellen. Zentral ist zudem ein Verweis auf die technische Dokumentation der einzelnen Endpunkte, über die die effektiven Daten bezogen werden können. Falls vorhanden, wird auch auf den entsprechenden Datensatz verwiesen, der über die Schnittstelle zur Verfügung gestellt wird.

²⁰ In Anlehnung an ISO/IEC 11179-1:2023

²¹ [dcat:DataService in eCH-0200: DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz \(DCAT-AP CH\)](#)

²² [Application Programming Interface in TERMDAT](#)

²³ Siehe auch [API Architektur Bund](#)

3.5 Behördenleistungen

Gemäss Art. 14 Abs. 1 Bst. c EMBAG gibt es auf I14Y eine Übersicht über die elektronisch verfügbaren Leistungen der Behörden – auf I14Y «Behördenleistungen» genannt. Dabei handelt es sich um eine Abfolge von Aktivitäten, die von öffentlichen Verwaltungseinheiten, Einrichtungen des öffentlichen Rechts oder von Privaten mit öffentlichem Auftrag erbracht werden. Sie ergibt sich aus einem öffentlichen Auftrag und richtet sich an natürliche Personen, Unternehmen oder an andere öffentliche Verwaltungseinheiten.²⁴ Eine Behördenleistung ist das Ergebnis von Prozessen.²⁵

Auch zu den Behördenleistungen werden auf I14Y lediglich die Metadaten erfasst – gemäss Core Public Service Vocabulary Application Profile (CPSV-AP). Es gibt einen Titel und eine Beschreibung der jeweiligen Leistung. Zentral sind hier die Kanäle, über die die Leistungen bezogen werden können, sowie eine mögliche Kategorisierung in Geschäftssituationen (Business Events) oder Lebenslagen (Life Events).

²⁴ Public Service in Core Public Service Vocabulary Application Profile (CPSV-AP)

²⁵ eCH-0138: Rahmenkonzept zur Beschreibung und Dokumentation von Aufgaben, Leistungen, Prozessen und Zugangsstrukturen der öffentlichen Verwaltung der Schweiz

3.6 Informationsmodell

Die untenstehende Abbildung zeigt das I14Y-Informationsmodell.

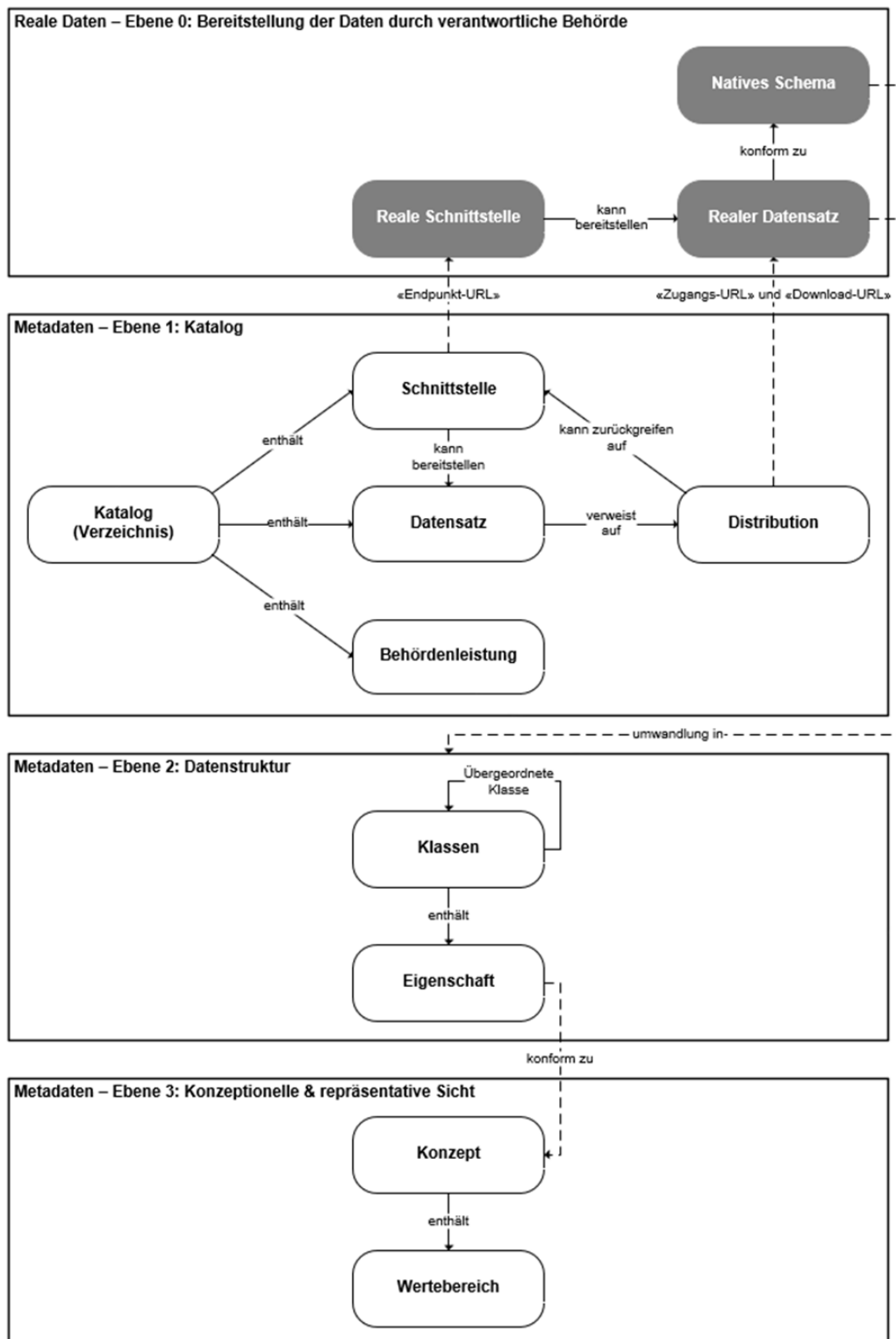


Abbildung 2: I14Y-Informationsmodell

Der Bereich **«Reale Daten – Ebene 0»** beschreibt die realen Datensätze und Schnittstellen, die durch die verantwortlichen Behörden zur Verfügung gestellt werden. Die Daten selbst befinden sich **nicht** auf der Interoperabilitätsplattform, sondern werden dort lediglich referenziert. Die Verwaltungseinheiten können ihre Datensätze über ihre Schnittstellen oder über eine Download-URL zur Verfügung stellen. Die Datensätze können auf einem nativen Schema bzw. einer ursprünglichen Datenstruktur beruhen.

Im Bereich **«Metadaten – Ebene 1»** sind die Katalogeinträge von I14Y enthalten. Der Katalog umfasst Einträge mit Metadaten zu Datensätzen, Schnittstellen und Behördenleistungen. In diesem Bereich geht es um die **Katalogfunktionen** der Plattform. Es geht darum Katalogeinträge zu identifizieren und zu finden. Die Datensätze verweisen auf eine oder mehrere sogenannte Distributionen²⁶. Diese stellen eine spezifische Repräsentation eines Datensatzes dar und verweisen auf den realen Datensatz der «Ebene 0», der in verschiedenen Serialisierungen wie beispielsweise CSV, XML, JSON oder RDF vorliegt. Wenn eine herunterladbare Datei vorhanden ist, erfolgt dieser Verweis über eine Download-URL (statisch) und ist in diesem Fall identisch mit der Access-URL. Eine Access-URL kann hingegen auch auf einen allgemeinen Zugangspunkt zum realen Datensatz verweisen (dynamisch), wenn keine herunterladbare Datei vorhanden ist. Die Katalogeinträge zu Schnittstellen können mit Datensätzen verbunden werden, die sie bereitstellen. Schliesslich enthalten Schnittstellen Angaben zu einer Endpunkt-URL. Auf diese Weise wird die Verbindung zur realen Schnittstelle der «Ebene 0» gemacht.

Im Bereich **«Metadaten – Ebene 2»** wird eine abstrakte Struktur der Daten abgebildet. Sie wird in der Regel aus dem nativen Schema oder direkt aus dem Datensatz der «Ebene 0» abgeleitet. Die Strukturen werden systematisch in «Klassen» und «Eigenschaften» gegliedert. Aus technischer Sicht entsprechen die «Klassen» z. B. Tabellen, RDF-Klassen oder JSON-Objekten und die «Eigenschaften» bilden dementsprechend z. B. Spalten in Tabellen, RDF-Eigenschaften oder JSON-Attribute ab. Semantisch betrachtet können Klassen beispielsweise «Unternehmen», «Personen» oder «Sitzadressen» repräsentieren. Die zugehörigen Eigenschaften umfassen etwa Unternehmensname, Strassenname oder PLZ. Schliesslich können auch die Klassen selbst miteinander in Verbindung gebracht werden (z. B. «Unternehmen» hat «Hauptsitzadresse»). Ziel ist es, die verschiedenen nativen Schemas in eine universelle Form von Struktur umzuwandeln, um diese einheitlich abzubilden und zu visualisieren. Schliesslich ermöglicht dies einen Vergleich von verschiedenen Datenstrukturen – unabhängig vom zugrundeliegenden nativen Schema.

Der Bereich **«Metadaten – Ebene 3»** enthält die Konzepte und die dazugehörigen Wertebereiche. Schliesslich können die «Eigenschaften» der «Ebene 2» auf gemeinsame Konzepte verweisen. So sind Auswertungen möglich, die beispielsweise aufzeigen, in welchen Datensätzen das «Geschlecht einer Person»²⁷ oder die «Rechtsform eines Unternehmens»²⁸ wiederverwendet werden. In diesem Bereich geht es um die **Interoperabilitätsfunktionen** der Plattform, d. h. Interoperabilität zu ermöglichen und voranzutreiben.

²⁶ dcat:Distribution in eCH-0200: DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz (DCAT-AP CH)

²⁷ Geschlecht einer Person (Konzept auf I14Y)

²⁸ Rechtsform eines Unternehmens (Konzept auf I14Y)

Die folgende Abbildung veranschaulicht das **Zusammenspiel zwischen Datenstruktur und Konzepten** im Detail. Anhand der fiktiven Datensätze «Unternehmen» und «Spital» wird aufgezeigt, dass in beiden Strukturen auf dasselbe Konzept (z. B. Rechtsform) verwiesen wird. Ist dies der Fall, sind sie in Bezug auf die Eigenschaft «Rechtsform» sowohl aus semantischer wie auch aus repräsentativer Sicht interoperabel. Ausserdem wird aufgezeigt, dass mit dem Konzept «Art der Spitalleistung» auch domänenspezifische Konzepte abgeleitet werden können, die hier z. B. der Domäne «Gesundheit» zugeordnet werden können.

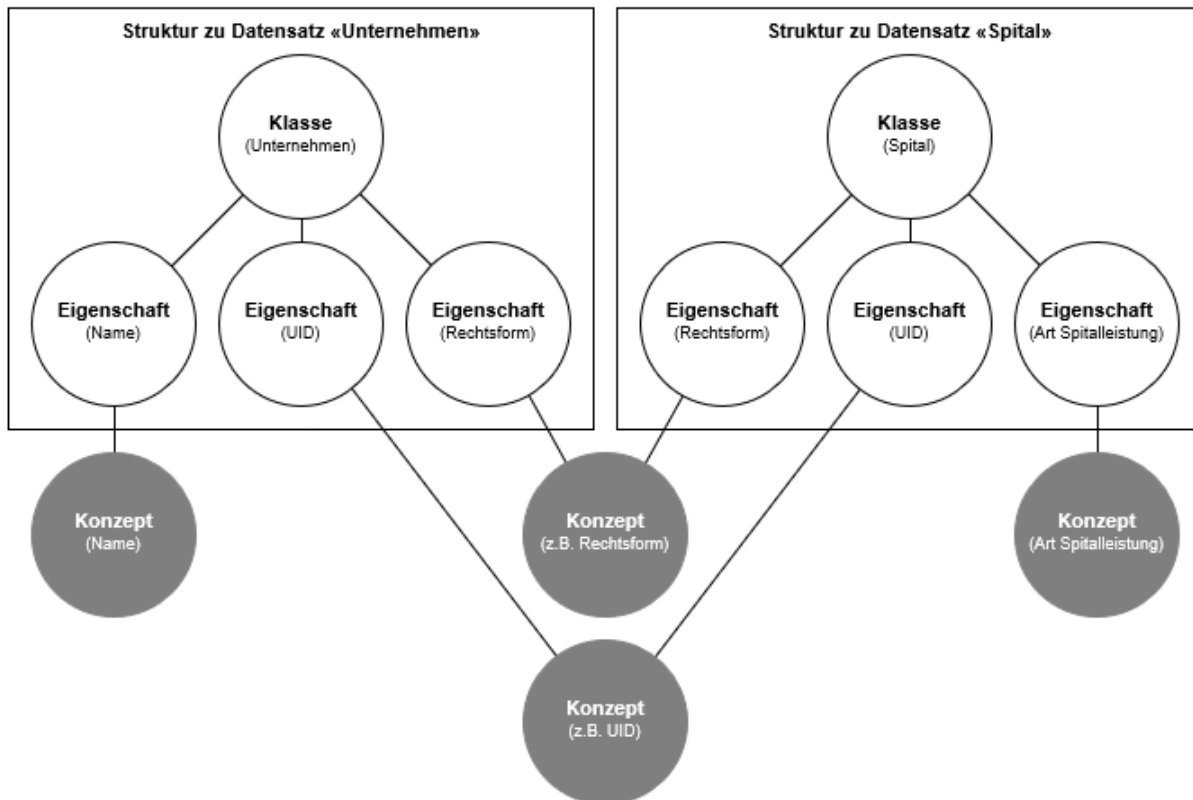


Abbildung 3: Strukturen und Konzepte

4 Inventarisierung und Verwaltung von Datensätzen

Auf der Interoperabilitätsplattform werden «die Metadaten von strukturierten elektronischen Datenbeständen» der Bundesverwaltung zugänglich gemacht. Das BFS regelt die Anforderungen an die Veröffentlichung der Metadaten (Art. 19 Abs. 3 DigiV).

Was bedeutet das für die Data Owner und Data Stewards?

Als einer der dem EMBAG unterstehenden Organisationseinheiten des Bundes²⁹ müssen sie alle relevanten Datensätze ihrer Organisation auf der Plattform beschreiben und langfristig pflegen. Als relevant gelten Datensätze, die aus einem Verwaltungsprozess hervorgehen oder für andere Verwaltungseinheiten von Interesse sind (siehe Kapitel 4.1 zu Erfassungsvorgaben).

Zu den grundlegenden Aufgaben der Data Stewards gehört es, einen vollständigen Überblick über die strukturierten Datensätze ihrer Verwaltungseinheit zu gewinnen und die Arbeiten zur Erfassung und Publikation der Metadaten zu initiieren und zu koordinieren. Zunächst ist zu überprüfen, ob bereits ein internes Dateninventar vorhanden ist. Falls ja, muss es auf den neuesten Stand gebracht werden. Fehlt ein Inventar, muss die grundlegende Erfassungsarbeit geleistet werden. Hierzu kann eine Umfrage zu den bestehenden Datensätzen in der Organisationseinheit erstellt werden. Zudem müssen Gespräche mit potenziellen Data Ownern sowie mit den Kolleginnen und Kollegen aus den Fachabteilungen (z. B. Anwendungsverantwortliche für Fachapplikationen) geführt werden.

Die Erfassung der Metadaten von Datensätzen erfolgt entsprechend dem untenstehenden Prozess (siehe Abbildung 4) und die nachfolgenden Kapitel 4.1 bis 4.3 entsprechen den drei Aktivitäten im Prozess.

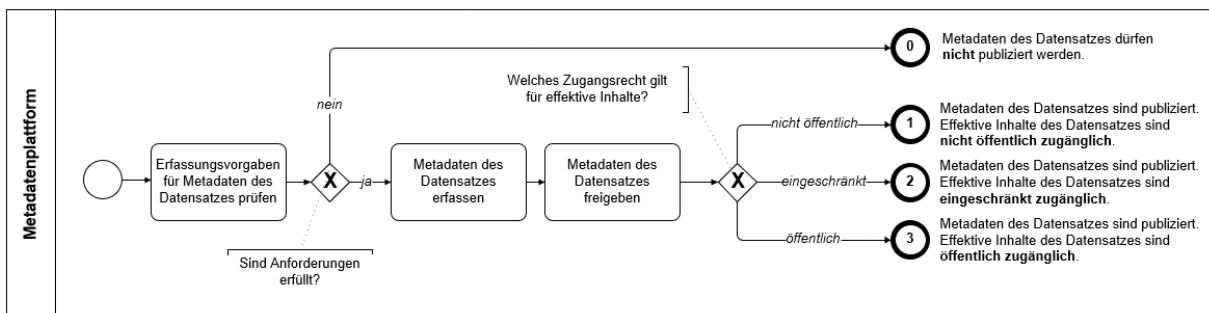


Abbildung 4: Prozess der Erfassung von Metadaten von Datensätzen

²⁹ Gemäss DigiV ist die zentrale und dezentrale Bundesverwaltung dem EMBAG unterstellt. Ausnahmen sind in [Art. 2 DigiV](#) aufgeführt.

4.1 Erfassungsvorgaben für Metadaten zu Datensätzen prüfen

Nachfolgend wird aufgelistet, zu welchen **strukturierten Datensätzen** Metadaten (siehe Kapitel 3.1) zu publizieren sind und zu welchen nicht. Es gilt hier angemerkt, dass die jeweiligen Auflistungen überlappend und nicht abschliessend sind:

- Metadaten zu Datensätzen, die unter **Open Government Data** gemäss Art. 10 EMBAG gehören. Ausführliche Informationen zu deren Publikation sind in den entsprechenden OGD-Leitfäden zu finden.³⁰ Dieser Punkt entspricht dem Ende «3» im Prozess (Abbildung 4).

Auf I14Y sind auch Metadaten von Datensätzen der Bundesverwaltung zu publizieren, die nicht OGD sind.³¹ Hier geht es um Datensätze, die z. B. nur für andere Verwaltungseinheiten zugänglich gemacht werden können. Dies entspricht den Enden «1» und «2» im Prozess (Abbildung 4):

- Metadaten von Datensätzen, die in den **amtlichen Registern** der Bundesverwaltung geführt werden (z. B. Gebäude- und Wohnungsregister, Unternehmensregister, Medizinalberuferegister).
- Metadaten von Datensätzen, die für **elektronische Behördenleistungen** von Relevanz sind (z. B. Formularangaben für Mehrwertsteuer-Anmeldung oder Gesuch im Kulturbereich).
- Metadaten von Datensätzen für **(elektronische) Nachweise** (z. B. Betreibungsregistrauszug, Wohnsitzbestätigung)
- Metadaten von Datensätzen für die **Erhebungen und Publikationen von Statistiken** (z. B. Gesundheitsbefragung).

Von der Publikation auf I14Y ausgenommen sind folgende Metadaten. Dies entspricht dem Ende «0» im Prozess (Abbildung 4):

- Metadaten von Datensätzen, deren Publikation den beteiligten Parteien erheblichen Schaden zufügen könnte. Dies trifft in der Regel dann zu, wenn die Zugangsrechte der effektiven Daten als «geheim» oder «vertraulich» eingestuft sind.³²
- Metadaten von Datensätzen, die **nicht strukturiert** sind (z. B. Projektablagen, Tabellen in archivierten Papierdokumenten, Datensätze für rein interne Organisation).

Hinweis: Metadaten zu **Geobasisdaten** werden auf der Plattform geocat.ch beschrieben, die vom Bundesamt für Landestopografie swisstopo betrieben wird. Es geht hier insbesondere um Geobasisdaten gemäss dem Katalog der Geoinformationsverordnung (GeoIV).³³ Das Schweizer Geometadatenmodell wird im Standard eCH-0271 Profil für Geometadaten beschrieben. Aktuell werden Geometadaten auch auf opendata.swiss publiziert. Das zugehörige Mapping zu DCAT-AP CH ist ebenfalls im eCH-0271 enthalten.³⁴

Generell gilt, dass die Metadaten nur einmal erfasst werden sollen. Sie können auf verschiedenen Plattformen verfügbar sein (z. B. kantonale oder domänenspezifische Plattformen), die unterschiedliche Ziele verfolgen. In diesem Zusammenhang sind I14Y und opendata.swiss als «Aggregationsplattformen» zu verstehen.

³⁰ Leitfäden für die Veröffentlichung offener Verwaltungsdaten (OGD)

³¹ Leitfäden für die Veröffentlichung offener Verwaltungsdaten (OGD)

³² Bundesgesetz über die Informationssicherheit (Informationssicherheitsgesetz, ISG)

³³ Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts in Geoinformationsverordnung, GeoIV

³⁴ eCH-0271: Profil für Geometadaten

4.2 Metadaten zu Datensätzen erfassen

Je nach Art des zu veröffentlichenden Datensatzes stehen unterschiedliche Anlaufstellen und Metadatenplattformen zur Verfügung. Für OGD-Datensätze bietet das Schema in Kapitel 4.2 des Praxisleitfadens für die Publikation von Open Government Data (OGD) eine Orientierung, um die passende Anlaufstelle zu finden.

Es gilt Folgendes:

- Für die **Erfassung von Metadaten der Geobasisdaten** ist das Bundesamt für Landestopografie, swisstopo zu kontaktieren (Metadatenplattform: geocat.ch).
- Für die **Erfassung aller verbleibenden Metadaten zu Datensätzen** ist das Kompetenzzentrum für Datenbewirtschaftung und Basisdienste des BFS zu kontaktieren (Metadatenplattformen: I14Y und opendata.swiss).

Für eine effektive Erfassung sind die grundlegenden Informationen nötig, die der Standard DCAT-AP CH vorgibt. Zu jedem **Datensatz** sind die im I14Y-Handbuch als **obligatorisch** markierten Metadatenfelder zu erfassen (z. B. Titel, Beschreibung oder Herausgeber).³⁵ Diese Pflichtfelder stellen sicher, dass die minimalen Anforderungen für die Interoperabilität und Auffindbarkeit der Daten erfüllt sind. Das BFS empfiehlt nach Möglichkeit auch die optionalen und empfohlenen Felder auszufüllen, da diese die Auffindbarkeit verbessern und zusätzliche Informationen für das Verständnis sowie die Nutzung des Datensatzes liefern.

Wie in Kapitel 3.6 erwähnt, gehören zu den Datensätzen auch **Distributionen**, die eine spezifische Repräsentation eines Datensatzes darstellen. Auch hierzu sind alle als **obligatorisch** markierten Metadatenfelder im I14Y-Handbuch zu finden.³⁶ Ein Datensatz muss auf I14Y nicht zwingend eine Distribution haben – insbesondere dann nicht, wenn die effektiven Daten nicht öffentlich verfügbar sind.

Ein klarer Arbeitsablauf bei der Erfassung und Veröffentlichung von Metadaten auf I14Y stellt sicher, dass die Beschreibungen qualitativ gut sind und auf konsistente Weise gemacht werden. In der Regel werden die Metadaten durch die Data Custodians erfasst, die den Datensatz gut kennen. Sie arbeiten in enger Zusammenarbeit mit den Data Stewards.

4.3 Metadaten zu Datensätzen freigeben

Auf I14Y ist es möglich, ein organisationsinternes Dateninventar anzulegen. Auf dieses haben ausschliesslich Mitarbeitende der eigenen Verwaltungseinheit sowie die zuständige Einheit beim BFS Zugriff (vgl. Publikationsstatus in Kapitel 0). Das BFS rät zu einer öffentlichen Publikation der Metadaten auf I14Y. Idealerweise werden die Beschreibungen umgehend publiziert, sobald sie erfasst und kontrolliert sind – selbst dann, wenn noch keine Datenstrukturen mit Nomenklaturen bzw. Konzepten hinterlegt worden sind (Kapitel 4.4).

Bevor Beschreibungen öffentlich publiziert werden (in der Regel mit Status «Registriert», vgl. Kapitel 0), prüfen die zuständigen Data Stewards den Eintrag. Diese Aufgabenteilung stellt das Vier-Augen-Prinzip sicher. Die Data Stewards übernehmen eine zentrale Funktion in der Qualitätssicherung. Sie stellen sicher, dass alle Pflichtfelder ausgefüllt sind, die Beschreibungen verständlich sind und die Metadaten den Empfehlungen des vorliegenden Leitfadens sowie denjenigen im I14Y-Handbuch entsprechen. Zudem achten sie darauf, dass die Beschreibungen einheitlich und nach konsistenten Kriterien erfasst werden.

Hinweis: Für eine optimale Sichtbarkeit von OGD-Datensätzen werden diese auch auf opendata.swiss veröffentlicht. Auf I14Y erfasste Datensätze mit Zugangsrecht «öffentlich» und hinterlegter Angabe zu den Nutzungsbedingungen lassen sich automatisch auch auf opendata.swiss publizieren. Detaillierte Informationen zu diesem Publikationsprozess sind im Handbuch von opendata.swiss verfügbar.³⁷

³⁵ Felder zum Beschreiben eines Datensatzes (Handbuch Interoperabilitätsplattform I14Y)

³⁶ Felder zum Beschreiben einer Distribution (Handbuch Interoperabilitätsplattform I14Y)

³⁷ Metadaten manuell (Handbuch opendata.swiss)

4.4 Datenstruktur und Konzepte erfassen und freigeben

Die Erstellung eines grundlegenden Katalogeintrags für einen Datensatz erfordert nur wenig Basisinformationen. Zusätzlich ist – wie in Kapitel 3.2 beschrieben – die Beschreibung der Datenstruktur und der verwendeten Nomenklaturen bzw. der Konzepte notwendig. Dieser Teil ist anspruchsvoller und zeitintensiver als das Anlegen der Katalogeinträge, weshalb dafür ausreichend Ressourcen einzuplanen sind. Idealerweise werden diese Beschreibungen erst erstellt, nachdem die Katalogeinträge möglichst vollständig und in guter Qualität vorliegen. Dies gilt insbesondere für die Beschreibung der Datenstruktur. Einzelne Konzepte können bei Bedarf auch unabhängig vom Datensatz und der Datenstruktur erfasst werden.

Die **Datenstruktur** kann entweder direkt aus dem realen Datensatz (z. B. Tabelle und Spalten) oder aus einem zugehörigen Datenschema abgeleitet werden. Formate wie z. B. CSV, XSD oder JSON-Schema können via I14Y-Toolbox (siehe Kapitel 8.4) zu SHACL (Shapes Constraint Language) umgewandelt werden. SHACL ist ein Standard zur Beschreibung und Validierung von RDF-Daten. In diesem Format werden die Strukturen auf I14Y hochgeladen und einem Datensatz zugeordnet. Dank SHACL können die Strukturen in universeller Form leicht miteinander in Beziehung gebracht werden. Die einzelnen Eingabefelder der Strukturen, d.h. konkret zu Klassen³⁸, Eigenschaften³⁹ und Assoziationen⁴⁰ sind im I14Y-Handbuch beschrieben.

Aktuell können **Konzepte** manuell oder via I14Y-Schnittstelle einzeln erstellt werden. Die Eingabefelder zu Konzepten sind im I14Y-Handbuch zu finden.⁴¹ Auch in diesem Bereich existieren erste automatisierte Abläufe, um Konzepte direkt aus Datensätzen abzuleiten (siehe Kapitel 8). Bei der Erstellung von Konzepten gilt es zunächst zu prüfen, ob sie bereits auf der Plattform erfasst sind. Falls es noch kein Konzept mit gleicher Bedeutung (Semantik) und gleichem Wertebereich (repräsentative Sicht) gibt, kann es neu erstellt werden. In einem ersten Schritt sollen insbesondere diejenigen Konzepte erstellt werden, die ein hohes Potential an Wiederverwendung in anderen Verwaltungseinheiten aufweisen. Das BFS empfiehlt den Verwaltungseinheiten möglichst viele Konzepte zu kreieren, dazu gehören auch diejenigen, die noch nicht harmonisiert sind. So können z. B. unterschiedliche Wertebereiche für semantisch nahestehende Konzepte identifiziert werden (z. B. unterschiedliche Codewerte für das «Geschlecht einer Person»). Entsprechende Analysen schaffen dann später eine Grundlage, um gezielt Bereiche und bestimmte Domänen mit Harmonisierungsbedarf zu erkennen.

Wie bei den Datensätzen sind auch die Konzepte bei der Erfassung zunächst nur für die eigene Verwaltungseinheit einsehbar. Nach Prüfung durch die zuständigen Data Stewards wird die Publikation empfohlen, damit sie von anderen Verwaltungseinheiten wiederverwendet werden können und keine Doppeleinträge von bereits erfassten und identischen Konzepten entstehen.

Wie in Kapitel 3.6 erläutert, können **Eigenschaften** aus der Datenstruktur **konform zu** wiederverwendbaren **Konzepten** sein. Diese Konformität⁴² von Eigenschaften in Datenstrukturen mit den Konzepten muss aktuell direkt durch die Anwenderinnen und Anwender in der RDF-Datei vorgenommen werden. Auch in diesem Bereich gibt es Bestrebungen, solche Verbindungen weiter zu vereinfachen bzw. möglichst zu automatisieren (siehe Kapitel 8.4).

³⁸ Felder zum Beschreiben einer Klasse (Handbuch Interoperabilitätsplattform I14Y)

³⁹ Felder zum Beschreiben einer Eigenschaft (Handbuch Interoperabilitätsplattform I14Y)

⁴⁰ Felder zum Beschreiben einer Assoziation (Handbuch Interoperabilitätsplattform I14Y)

⁴¹ Felder zum Beschreiben eines Konzepts (Handbuch Interoperabilitätsplattform I14Y)

⁴² Mittels conformsTo gemäss Dublin Core Metadata Initiative, or DCMI

4.5 Aktualisierung

Die Erfassung von Metadaten zu Datensätzen, Datenstrukturen und Konzepten ist kein einmaliger Schritt, sondern verlangt eine kontinuierliche Pflege. So wird sichergestellt, dass der Kataloginhalt aktuell bleibt und qualitativ gut ist. Wie häufig die Metadaten und die Konzepte aktualisiert werden müssen, hängt stark vom jeweiligen Kontext ab: Bei sich häufig ändernden Datenbeständen ist eine hohe Update-Frequenz erforderlich, während stabile Datensätze seltener überprüft werden müssen. Als Faustregel gilt, dass das gesamte Inventar mindestens **einmal jährlich überprüft** werden sollte. Bei wesentlichen Änderungen der Datensätze – etwa bei der Erweiterung der Struktur – ist eine rasche Aktualisierung der Metadaten notwendig.

Hilfreiche Mittel zur Übersicht sind in diesem Kontext der Registrierungsstatus (vgl. Kapitel 7.1) oder die Versionierung (vgl. Kapitel 0).

5 Inventarisierung und Verwaltung von Schnittstellen

Eine digitalisierte Verwaltung ist eine vernetzte Verwaltung. Moderne Verwaltungssysteme sollten nicht als isolierte Insellösungen funktionieren, sondern miteinander kommunizieren und Daten austauschen. Elektronische Schnittstellen sind das technische Mittel, um diesen Datenaustausch zu ermöglichen. Damit Schnittstellen der verschiedenen Verwaltungseinheiten effizient genutzt werden können, müssen sie gut auffindbar sein. Die Verwaltungseinheiten des Bundes sind somit verpflichtet, ihre Schnittstellen auf der Interoperabilitätsplattform zu dokumentieren (Art. 14 Abs. 1 Bst. b EMBAG). Die Kantone und Gemeinden sind eingeladen, ihre Schnittstellen ebenfalls zu erfassen. Wie in Kapitel 3.4 erwähnt, dient die Interoperabilitätsplattform I14Y auch als zentrales Verzeichnis für Schnittstellen. Sie macht sichtbar, welche Schnittstellen in der Bundesverwaltung, in den Verwaltungen der verschiedenen föderalen Ebenen und in externen Systemen verfügbar sind.

5.1 Vorarbeiten und Praxishinweise

In der Verantwortung der **Product Owner der Schnittstellen** (oder der Fachanwendungsverantwortlichen) und in Zusammenarbeit mit den Data Stewards werden die verfügbaren Schnittstellen der jeweiligen Verwaltungseinheit identifiziert und auf I14Y dokumentiert.

Erfasst werden die elektronischen Schnittstellen als Ganzes, nicht jedoch die einzelnen Endpunkte oder Operationen. Die detaillierte technische Dokumentation (z. B. OpenAPI-Spezifikation) wird von der verantwortlichen Organisation selbst bereitgestellt – auf der Plattform wird lediglich darauf verwiesen. Folgende Fragen können helfen:

- Welche Systeme/Anwendungen bieten REST, SOAP oder andere Schnittstellen an?
- Welche dieser Schnittstellen werden bereits von anderen Verwaltungseinheiten genutzt?
- Welche Schnittstellen sind für andere Verwaltungseinheiten potenziell nützlich und verfügbar?

Es sind primär Schnittstellen zu dokumentieren, die für andere Verwaltungsstellen oder die Öffentlichkeit von Interesse sind. Auf die Publikation von Schnittstellen, die ausschliesslich innerhalb eines geschlossenen Systems genutzt werden, kann verzichtet werden. Wenn gewünscht, liesse sich I14Y aber auch als «internes Verzeichnis» für solche Schnittstellen nutzen.

Die Beschreibung orientiert sich am Lebenszyklus von Schnittstellen. Neu geschaffene Schnittstellen sollen mit der Inbetriebnahme auch auf I14Y dokumentiert sein. Bereits bestehende Schnittstellen sollten nachträglich dokumentiert werden, sofern keine unmittelbare Einstellung geplant ist.

5.2 Erfassung und Aktualisierung

Die Erfassung der Schnittstellen erfolgt – wie bei den Datensätzen – entweder manuell oder über die I14Y-Schnittstellen (siehe Kapitel 8). Nebst den Mindestangaben gemäss Art. 19 Abs. 1 DigiV wie z. B. «allgemeine Umschreibung des Inhalts», «verantwortliche Behörde» oder «Zugänglichkeit» sind bei den Katalogeinträgen zu «Schnittstellen» insbesondere folgende Informationen von Relevanz:

- Verweis zur detaillierten technischen Dokumentation (z. B. OpenAPI/Swagger)
- URL des Endpunktes für Schnittstelle als Ganzes – nicht aufgeteilt nach einzelnen Endpunkten
- Nutzungsbedingungen, falls nicht öffentlich zugänglich
- Kontaktinformationen für Support und Rückfragen

Bevor eine Beschreibung zu einer Schnittstelle auf I14Y veröffentlicht wird, müssen die entsprechenden Metadaten sorgfältig auf ihre Vollständigkeit, Korrektheit, Verständlichkeit und Konsistenz geprüft werden. Publierte Beschreibungen von Schnittstellen sind direkt nach der Veröffentlichung auf I14Y auffindbar und von anderen Verwaltungseinheiten einsehbar. Bei Änderungen oder neuen Versionen einer API sind die Metadaten entsprechend zu aktualisieren. Ein einmaliger Import der Metadaten genügt nicht, die Beschreibungen müssen kontinuierlich gepflegt werden, damit das Schnittstelleninventar aktuell und qualitativ hochwertig bleibt. Das gesamte Inventar ist mindestens einmal jährlich vollständig zu überprüfen.

6 Inventarisierung und Verwaltung von Behördenleistungen

Wie in Kapitel 0 erwähnt, dient die Interoperabilitätsplattform I14Y auch als zentrales Verzeichnis für elektronische Behördenleistungen. Die Verwaltungseinheiten des Bundes sind verpflichtet, ihre Behördenleistungen auf der Plattform zu dokumentieren (Art. 14 Abs. 1 Bst c EMBAG). Die Kantone und Gemeinden sind eingeladen, ihre Behördenleistungen ebenfalls auf I14Y zu erfassen.

Dieser zentrale Ansatz bietet mehrere wesentliche Vorteile: Er macht möglichst alle Behördenleistungen an **einem Ort bzw. in einem System** und in **maschinenlesbarer Form** auffindbar. Er ermöglicht die Harmonisierung der Begrifflichkeiten über alle föderalen Ebenen hinweg, da die Behördenleistungen alle nach dem gleichen Schema beschrieben sind. Zudem erlaubt er eine standardisierte und effiziente Verwaltung der Leistungsbeschreibungen und fördert die Interoperabilität zwischen verschiedenen Verwaltungseinheiten. Die detaillierte und aktuelle Dokumentation der Behördenleistungen trägt wesentlich zur Transparenz der Verwaltung bei und vereinfacht den Zugang zu staatlichen Dienstleistungen für alle Beteiligten.

6.1 Vorarbeiten und Praxishinweise

Die Data Stewards der Verwaltungseinheiten haben die Aufgabe, ein vollständiges Inventar der angebotenen Behördenleistungen zu erstellen und zu pflegen. Sie gehen dabei systematisch vor und beginnen mit der Identifikation aller relevanten Leistungen, die ihre Verwaltungseinheit für Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen oder andere Verwaltungseinheiten erbringt. Um ein umfassendes Inventar zu erstellen, sollten die Verantwortlichen folgende Schritte durchführen:

- **Bestandsaufnahme durchführen:** Sie ermitteln alle bestehenden Behördenleistungen der Verwaltungseinheit. Hilfreich sind hier die Gesetzesgrundlagen und ein Blick auf die eigenen Online-Angebote (insbesondere Behördenportale).
- **Interne Abklärungen treffen:** Sie konsultieren die Fachbereiche, die direkt mit Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen oder anderen Verwaltungseinheiten interagieren. Diese können wertvolle Informationen zu existierenden Leistungen liefern.
- **Datengrundlagen identifizieren:** Sie prüfen, ob die Behördenleistungen auf bestimmten Datensätzen beruhen oder mit diesen in Zusammenhang stehen («Eintragung ins Handelsregister» mit Datensatz «zentraler Firmenindex»). Falls ja, dokumentieren sie diese Verbindung auf I14Y, um die Nachvollziehbarkeit und Transparenz zu erhöhen.

In Kapitel 0 werden Behördenleistungen allgemein erläutert. Die Praxis zeigt, dass es insbesondere bei reinen Informationsleistungen schwierig sein kann, diese von publizierten Metadaten zu Datensätzen und deren Distributionen abzugrenzen. Dadurch kann es zu Doppelspurigkeit kommen (z. B. bei Beschreibung des Inhalts). Für die Publikation von Behördenleistungen auf I14Y wird daher bis auf Weiteres eine etwas restriktivere Auslegung empfohlen. Das zentrale Kriterium zur Erfassung einer Behördenleistungen auf I14Y lautet: Es findet eine **Interaktion** zwischen einer Person oder einem Unternehmen mit einer Behörde statt. Diese beginnt in den meisten Fällen mit einer **Anmeldung bzw. Identifikation**.

Auf I14Y werden elektronische Behördenleistungen erfasst, welche Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen **digital beziehen** können. In den meisten Fällen vereinfachen diese Leistungen eine **Meldepflicht** oder ein **Antrags- oder Gesuchsverfahren** (z. B. elektronische Steuererklärung einreichen, Adresswechsel via eUmzug melden, Strafregisterauszug bestellen oder Finanzhilfen für die Bewahrung des Kulturerbes beantragen).

Reine Informationsleistungen, die unentgeltlich und in der Regel ohne Identifikation bereitgestellt werden (z. B. Bereitstellung von Statistiken, Datenabfrage in öffentlichem Register), werden derzeit nicht als Behördenleistung erfasst. Sie sind über Datensätze und Distributionen abgedeckt.

Auf I14Y werden die eigentlichen Behördenleistungen (z. B. Anmeldung Handelsregister) und nicht Behördenportale (z. B. EasyGov.swiss) als Ganzes erfasst. Wenn mehrere Behördenleistungen auf einem Portal einen engen thematischen Zusammenhang aufweisen, können sie als eine einzige Behördenleistung dokumentiert werden. Voraussetzung dafür ist, dass sie den gleichen Lebenslagen und Geschäftssituationen (siehe nächster Abschnitt) zugeordnet werden können und unter einem einheitlichen Kanal erreichbar sind.

Zur Kategorisierung aus Sicht der Leistungsbezügerinnen und -bezüger hat der Bereich Digitale Transformation und IKT-Lenkung der Bundeskanzlei (BK-DTI) in Zusammenarbeit mit Vertreterinnen und Vertreter von Bundesämtern und Kantonen zwei Codelisten zu verschiedenen Lebenslagen⁴³ und Geschäftssituationen⁴⁴ erarbeitet. Dank diesen lassen sich die Behördenleistungen in I14Y kategorisieren.

6.2 Erfassung und Aktualisierung

Die Erfassung der Behördenleistungen erfolgt – wie bei anderen Katalogeinträgen – entweder manuell oder über die I14Y-Schnittstelle (siehe Kapitel 8). Im Hinblick auf Art. 19 Abs. 1 DigiV sind hier eine «allgemeine Umschreibung des Inhalts» sowie die «verantwortliche Behörde» wichtig. Zudem sind bei Katalogeinträgen zu «Behördenleistungen» insbesondere folgende Informationen von Relevanz:

- Kanäle, über welche die Leistungen bezogen werden können.
- Kategorisierung in Geschäftssituationen (Business Events) oder Lebenslagen (Life Events).

Bevor eine Beschreibung zu einer Behördenleistung auf I14Y veröffentlicht wird, sollten die entsprechenden Metadaten sorgfältig auf ihre Vollständigkeit, Korrektheit, Verständlichkeit und Konsistenz geprüft werden. Publierte Beschreibungen von Behördenleistungen sind direkt nach der Veröffentlichung auf I14Y auffindbar und können von anderen Verwaltungseinheiten eingesehen werden. Eine regelmässige Überprüfung und Aktualisierung des Behördenleistungsinventars ist mindestens einmal jährlich oder bei Änderungen am Leistungsangebot vorzunehmen. Ein besonderes Augenmerk ist auf Änderungen der Zugangskanäle, neue oder wegfallende Leistungen sowie auf Anpassungen in den rechtlichen Grundlagen oder Zuständigkeiten zu legen.

⁴³ Lebenslagen (Konzept auf I14Y)

⁴⁴ Geschäftssituationen (Konzept auf I14Y)

7 Prinzipien der Datenerfassung

In diesem Kapitel werden verschiedene Prinzipien erläutert, die übergreifend und für alle Katalogeinträge sowie für die Nomenklaturen und Konzepte angewendet werden können. Behandelt werden die Angabe der Zugänglichkeit der Daten (Kapitel 7.1), die Registrierungs- und Publikationsstatus (Kapitel 0), die Versionierung (Kapitel 0) sowie Empfehlungen zur Mehrsprachigkeit (Kapitel 7.4).

7.1 Zugänglichkeit der effektiven Daten

Im Vergleich zur Metadatenplattform opendata.swiss werden auf I14Y auch Metadaten von Datensätzen und zugehörige Schnittstellen beschrieben, die nicht öffentlich oder nur eingeschränkt zugänglich sind – etwa, weil sie Personendaten oder Daten juristischer Personen enthalten. Die Beschreibung der Metadaten dieser Datensätze inklusive der Informationen zum Erfassungs- und Bearbeitungszweck sowie zur Zugänglichkeit fördern die Transparenz und damit das Vertrauen der Bevölkerung in die Verwaltung.

In einem ersten Schritt wird geprüft, ob die Metadaten eines Katalogeintrags überhaupt veröffentlicht werden dürfen (siehe auch Kapitel 4.1). Bei Unsicherheiten ist hier der Rechtsdienst der jeweiligen Verwaltungseinheit und / oder dem Informatiksicherheitsbeauftragten der Organisationseinheit (ISBO) beizuziehen. Bei einem positiven Entscheid zur Publikation auf I14Y **muss die Zugänglichkeit der effektiven Daten** angegeben werden (Art. 19 Abs.1 Bst. c DigiV). Dabei gibt es folgende Kategorien:⁴⁵

- **Öffentlich:** Daten sind **öffentlich** zugänglich. Eine Registrierung oder die Anforderung von API-Schlüsseln kann erforderlich sein. Bedingung für die Kategorisierung «öffentlich» ist, dass es keinerlei Einschränkungen bei der Vergabe der Zugänge gibt. Zulässig sind lediglich geringfügige technische Einschränkungen (z. B. Limiten für besonders viele API-Zugriffe in kurzer Zeit), insbesondere um den Zugang für alle gleichermassen anbieten zu können. In diese Kategorie fallen OGD-Datensätze oder Datensätze öffentlich zugänglicher Register bzw. Teilen davon, wie z. B. zentraler Firmenindex (Zefix), Kernmerkmale des UID-Registers, A-Daten des Gebäude- und Wohnregisters (GWR).
- **Eingeschränkt:** Daten sind nur **unter bestimmten Voraussetzungen** zugänglich. Diese Kategorie umfasst Daten, die nicht allgemein oder voraussetzungslos zugänglich sind. Dies kann z. B. sein, dass sie kostenpflichtig sind, nur unter Geheimhaltungsvereinbarungen, zu ganz bestimmten Zwecken oder nur mit bestimmten Nutzern bzw. berechtigten Verwaltungsstellen geteilt werden können. In diese Kategorie fallen z. B. Datensätze wie die Zusatzmerkmale des UID-Registers oder Personendaten des UPI-Services.
- **Nicht öffentlich:** Daten sind aufgrund von spezialrechtlichen Bestimmungen **nicht zugänglich**. Diese Kategorie umfasst Daten, die sensible oder persönliche Informationen enthalten und deshalb mit niemandem geteilt werden können (z. B. Gesundheitsdaten, politische Meinungen oder religiöse Überzeugungen einzelner natürlicher Personen – Einzeldaten). Die Metadaten dieser Datensätze dürfen bzw. müssen veröffentlicht werden.

Bei der obenstehenden Kategorisierung geht es **explizit «nur» um die Zugänglichkeit** der Daten. Diese Kategorisierung unterscheidet sich von der Klassifizierung der Datensätze, etwa im Rahmen des Informationssicherheitsgesetzes (ISG)⁴⁶. Zudem ist sie abzugrenzen von Angaben zur Vertraulichkeit, z. B. ob Personendaten enthalten sind oder von den Nutzungsbedingungen.

⁴⁵ Access right in EU Vocabularies

⁴⁶ Bundesgesetz über die Informationssicherheit (Informationssicherheitsgesetz, ISG)

7.2 Registrierungs- und Publikationsstatus

Der **Registrierungsstatus**⁴⁷ bildet den Reifegrad eines Katalogeintrags oder eines Konzeptes ab. Die Ausprägungen auf I14Y sind:

- **Initial:** Kennzeichnet einen Eintrag während der Erfassung oder Überarbeitung. Der Eintrag ist noch nicht vollständig oder seine Qualität wurde noch nicht geprüft.
- **Kandidat:** Mit diesem Status werden Einträge gekennzeichnet, die vollständig erfasst sind aber noch nicht überprüft wurden.
- **Registriert:** Zeigt an, dass der Eintrag vollständig erfasst und durch eine Person in der Rolle Data Steward geprüft wurde.
- **Qualifiziert:** Kennzeichnet einen Eintrag mit Potential, zu einem Standard zu werden.
- **Standard:** Dieser Status ist reserviert für einen Eintrag, der von einer anerkannten Fachgruppe (z. B. Data Board Bund, eCH oder ISO) als Standard definiert wurden. Dieser Status kann technisch nur durch das BFS vergeben werden.
- **Empfohlener Standard:** In Einzelfällen kann es zu einem Thema mehrere Standards geben. Als empfohlener Standard werden diejenigen Einträge gekennzeichnet, die in der öffentlichen Verwaltung bevorzugt genutzt werden sollten. In der Regel ist ein übergeordnetes Gremium wie z. B. das Data Board Bund (DBB) für die Auswahl des empfohlenen Standards verantwortlich.
- **Abgelöst:** Ein Katalogeintrag, der früher einmal mindestens den Status «Registriert» hatte, inzwischen aber ersetzt wurde, wird als «Abgelöst» eingestuft.
- **Zurückgezogen:** Ein Katalogeintrag, der früher einmal mindestens den Status «Registriert» hatte, inzwischen aber widerrufen wurde, wird als «Zurückgezogen» eingestuft.

Mit Hilfe des **Publikationsstatus** kann eine Verwaltungseinheit festlegen, ob ein Katalogeintrag oder ein Konzept nur verwaltungsintern einsehbar oder öffentlich zugänglich sein soll. Einträge sollten mindestens den Registrierungsstatus «Registriert» erreicht haben, bevor sie öffentlich publiziert werden. Dies erfolgt durch Umstellen des Publikationsstatus von «**Intern**» auf «**Öffentlich**». Diese Empfehlung stellt sicher, dass nur geprüfte und qualitativ hochwertige Metadaten öffentlich zugänglich gemacht werden.⁴⁸

⁴⁷ In Anlehnung an [ISO/IEC 11179-1:2023](#)

⁴⁸ Arbeitsablauf (Handbuch Interoperabilitätsplattform I14Y)

7.3 Versionierung

Die Versionierung der Konzepte auf I14Y folgt den Grundsätzen der semantischen Versionierung.⁴⁹ Dementsprechend können Änderungen im MAJOR.MINOR.PATCH-Format angegeben (z. B. 1.0.0 als erste Version). Die jeweiligen Änderungen haben folgenden Charakter:

- **MAJOR-Änderung:** Grundlegende Änderungen (Breaking Changes), Rückwärtskompatibilität ist nicht gewährleistet. Z. B. bei «Nomenklatur / Konzept» werden einzelne Codes entfernt. Die Anwendung muss angepasst werden.
- **MINOR-Änderung:** Kleine Änderungen (ohne Breaking Changes), Rückwärtskompatibilität ist gewährleistet. Z. B. bei «Nomenklatur / Konzept» werden einzelne Codes hinzugefügt. Die Anwendung muss nicht angepasst werden.
- **PATCH-Änderung:** Lediglich Fehlerkorrekturen, Rückwärtskompatibilität ist gewährleistet. Z. B. werden bei «Codeliste / Nomenklatur» Rechtschreibfehler in Labels bestehender Codes korrigiert. Die Anwendung muss nicht angepasst werden.

In der Regel ist die erste Version eines Objekts 1.0.0. Wenn die Metadaten jedoch auf einem Standard beruhen (z. B. für Nomenklaturen), kann die effektive Version des Standards übernommen werden. Die Versionierung der Katalogeinträge «Datensatz» und «Schnittstelle» wird im Standard DCAT-AP CH näher präzisiert.⁵⁰

7.4 Mehrsprachigkeit

Grundsätzlich müssen Metadaten des Bundes in mindestens in zwei Amtssprachen (Deutsch, Französisch oder Italienisch) verfügbar sein. Beschreibungen in Englisch sind optional.⁵¹ Für die Übersetzung der Metadaten gelten die spezifischen Regeln der jeweiligen Organisationseinheit.

Die Interoperabilitätsstelle empfiehlt komplexere Beschreibungen sowie rechtlich relevante Beschreibungen und Labels durch die Sprachdienste übersetzen zu lassen und gegebenenfalls sogar die Rechtsdienste beizuziehen, um eine präzise und rechtlich korrekte Übersetzung zu gewährleisten. Für interne Beschreibungen und einfache Inhalte kann unter Umständen auch eine Übersetzung unter Zuhilfenahme von amtlichen Dokumenten sowie Übersetzungstools genügen. Wichtig ist dabei jedoch stets eine Qualitätskontrolle durch eine Person mit ausreichenden Sprachkenntnissen, um die Genauigkeit der übersetzten Inhalte sicherzustellen.

Zentrale Begriffe, die mehrmals vorkommen und von verschiedenen Nutzern gebraucht werden, sollten mit TERMDAT – der Terminologiedatenbank der Bundesverwaltung⁵² – abgeglichen werden oder mit den Sprachdiensten der Bundeskanzlei abgestimmt werden. Auf I14Y werden Schlüsselwörter direkt mit Objekten aus kontrollierten Terminologien verknüpft – namentlich TERMDAT, GEMET⁵³ und Wikidata. Fehlende Begriffe werden nach Möglichkeit in diesen Quellen ergänzt. Schlüsselwörter ohne Referenz sollen nur in Ausnahmefällen verwendet werden. Unterstützung bei der Erfassung bietet eine entsprechende Funktionalität der I14Y-Toolbox (siehe Kapitel 8.4).

⁴⁹ Semantic Versioning

⁵⁰ eCH-0200: DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz (DCAT-AP CH), S. 24

⁵¹ eCH-0200: DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz (DCAT-AP CH), S. 13

⁵² TERMDAT

⁵³ GEMET - General Multilingual Environmental Thesaurus

8 Erfassungsmethoden

Die effektive Erfassung der Katalogeinträge sowie der Konzepte erfolgt über zwei Wege – über die Weboberfläche (Kapitel 8.1) oder über die Schnittstelle (Kapitel 8.2). In Zusammenarbeit mit dem BFS kann zudem ein kontinuierliches, automatisiertes Abrufen von Metadaten – sogenanntes Harvesting eingerichtet werden (Kapitel 8.3). Schliesslich stellt das BFS eine Toolbox zur Verfügung, um bestimmte Prozessschritte bei der Erfassung zu vereinfachen (z. B. Umwandlung nativer Schemas in universelle Strukturformen).

Detaillierte Anleitungen zur Erfassung der verschiedenen Katalogeinträge sind im I14Y-Handbuch⁵⁴ zu finden.

8.1 Erfassung mittels Weboberfläche

Die manuelle Erfassung über die Weboberfläche eignet sich besonders für kleine Datenbestände oder für die genaue Erfassung einzelner Katalogeinträge. Beim Erfassen der Angaben über die Weboberfläche werden die Anwenderinnen und Anwender mit Hilfestellungen, Markierungen der Pflichtfelder und Dropdown-Menüs für standardisierte Werte unterstützt.

8.2 Erfassung mittels Schnittstelle

I14Y stellt umfangreiche Schnittstellen⁵⁵ zur Verfügung, mit denen Metadaten halb- oder vollautomatisiert verwaltet werden können. Diese Methode eignet sich besonders für grössere Datenbestände oder auch wenn Einträge häufig aktualisiert werden müssen. Technisch versierte Anwenderinnen und Anwender können die Schnittstellen aus einer Skriptsprache (z. B. Python oder R) nutzen, um Metadaten zu publizieren, zu editieren oder zu beziehen. Auch direkte Anbindungen an bestehenden Datenverwaltungssysteme sind dank der Schnittstellen möglich.

8.3 Automatisiertes Abrufen von Metadaten – Harvesting

Für Organisationen, die bereits über eigene Datenverwaltungssysteme bzw. eigene Kataloge verfügen, bietet I14Y die Möglichkeit des automatisierten Metadatenimports an. Bei dieser Methode werden die Metadaten kontinuierlich und automatisch «eingesammelt». Das sogenannte Harvesting ermöglicht eine automatische Synchronisierung zwischen den Systemen der Verwaltungseinheiten und I14Y, was den manuellen Pflegeaufwand erheblich reduziert. Durch die kontinuierliche Aktualisierung wird die Konsistenz der Metadaten gewährleistet. Um ein Harvesting für die Daten einzurichten, ist das BFS zu kontaktieren.

8.4 Toolbox

Ergänzend zur Interoperabilitätsplattform wird eine Toolbox⁵⁶ zur Verfügung gestellt. Sie umfasst eine Sammlung von Werkzeugen, die entweder lokal oder im Webbrowser genutzt werden können. In der Regel handelt es sich dabei um Skripte, die die Anwenderinnen und Anwender nach Belieben an ihre Bedürfnisse anpassen können. Für die Toolbox wird kein Support geleistet. Es ist jedoch möglich, dass einzelne Funktionen zu einem späteren Zeitpunkt in die Plattform integriert werden.

⁵⁴ [Metadaten publizieren](#)

⁵⁵ [I14Y API Consoles](#)

⁵⁶ [I14Y Toolbox](#)

9 Anhang

9.1 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Vollständige Bezeichnung
API	Application Programming Interface (elektronische Schnittstelle)
BFS	Bundesamt für Statistik
BK-DTI	Bereich Digitale Transformation und IKT-Lenkung der Bundeskanzlei
CSV	Comma-Separated Values
DCAT	Data Catalog Vocabulary
DCAT-AP CH	Data Catalog Application Profile Switzerland
DigiV	Digitalisierungsverordnung
EMBAG	Bundesgesetz über den Einsatz elektronischer Mittel zur Erfüllung von Behördenaufgaben
I14Y	Interoperabilitätsplattform (Abkürzung für «Interoperability» mit 14 Buchstaben zwischen I und Y)
JSON	JavaScript Object Notation. Ein kompaktes, textbasiertes Format für den Datenaustausch.
LINDAS	Linked Data Service; Plattform des Bundesarchivs für die Veröffentlichung von Linked Data
NaDB	Programm Nationale Datenbewirtschaftung
NOGA	Nomenclature générale des activités économiques (NOGA) bzw. Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige
OGD	Open Government Data
RDF	Resource Description Framework
REST	Representational State Transfer
SOAP	Simple Object Access Protocol
XML	Extensible Markup Language