



D2.1 Studie methodisches Vorgehen

Studie der verwendeten Methoden in
RegCheck2024

Version 1.0

10. April 2024

Dr. L. Cladders, Dr. C. Strauß

]init[AG für digitale Kommunikation

Leipzig

Inhaltverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einleitung | 3 |
| 2 | Ergebnisbearbeitung und -darstellung | 4 |
| 2.1 | Die Architekturskizze | 4 |
| 2.2 | Der Wissensgraph – semantische Fachdatennavigation | 4 |
| 2.2.1 | Wissensgraph – Definitionen und Begriffe | 4 |
| 2.2.2 | Nachnutzung und Anpassung von Ontologien und Vokabularen | 5 |
| 2.2.3 | Kontextanalyse im Zusammenspiel von semantischer Interoperabilität und Standardisierungsbemühungen | 7 |
| 2.3 | Potentialbewertungen | 7 |
| 3 | Kommunikation und Stakeholder | 9 |
| 3.1 | Stakeholder-Analyse | 9 |
| 3.2 | Beteiligungsverfahren und Anforderungsaufnahme | 9 |
| 3.3 | Öffentlichkeitsarbeit | 10 |
| 4 | Projektmanagement | 11 |
| 4.1 | Methodik des Projektmanagements | 11 |
| 4.2 | Dokumentation der Projektarbeit | 11 |
| 5 | Glossar und Abkürzungsverzeichnis | 13 |
| 5.1 | Glossar | 13 |
| 5.2 | Abkürzungsverzeichnis | 19 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|-----------------------------------|----|
| Tabelle 1 : Glossar | 19 |
| Tabelle 2 : Abkürzungsverzeichnis | 20 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|---|
| Abbildung 1: Illustration der Beziehung zwischen Anforderung (Requirement) und Nachweis (Evidence) im CCCEV ¹ . | 6 |
|--|---|

1 Einleitung

Das vorliegende Dokument gibt einen Überblick über die im Projekt RegCheck2024 verwendeten Methodiken und Vorgehensweisen.

RegCheck2024 erarbeitet einen Konzeptnachweis für den Mehrwert semantischer Webtechnologien im Bereich der Registermodernisierung. Einzelne Felder einer Meldebescheinigung werden mit den Anträgen und Behörden in Beziehung gebracht, für die die Inhalte dieser Felder als Nachweis benötigt werden. Diese Beziehungen werden in der Form eines navigierbaren Wissensgraphen dargestellt.

Zu Beginn wird ein Abschnitt der Ergebnisausarbeitung und -darstellung gewidmet. Es wird knapp auf die Architektur des Projektes eingegangen, weiterhin werden Potentialbewertungsmethoden vorgestellt, die eine Bemessung der Projekterfolge ermöglichen. Schließlich erfolgt ein Abgleich zwischen Nachweisabruf und einer Fachdatennavigation, wie sie in RegCheck2024 ermöglicht werden soll.

Es folgt die Darstellung der Kommunikationsmethoden und Identifikation der relevanten Stakeholder, insbesondere des partizipativen Vorgehens in RegCheck2024.

Schließlich soll auf die Projektmanagementmethodik eingegangen werden, die den organisatorischen Rahmen des Vorgehens bildet.

Eigenbegrifflichkeiten in englischer Sprache, deren Bedeutung durch eine deutsche Übersetzung verfälscht würde, sind im Dokument in englischer Sprache belassen.

2 Ergebnisausarbeitung und -darstellung

Ziel des Projektes RegCheck2024 ist die Bewertung eines Mehrwertes, den Semantic-Web-Technologien im Bereich der Registermodernisierung schaffen können. Diese Bewertung erfordert die Festlegung bestimmter Kriterien, anhand derer eine Veränderung zum Ist-Stand bemessen werden kann. Auf dem Weg zum Projektziel eines Wissensgraphen, der Felder einer Meldebescheinigung mit den verwendenden Nachweisen im Meldewesen und Behörden in Beziehung bringt, werden wiederum eine Vielzahl von Techniken und Methoden verwendet. Die anzuwendenden Techniken und Methoden innerhalb des Projektes werden in der Folge dieses Dokumentes skizziert.

2.1 Die Architekturskizze

Eine Architekturskizze dient in der Informatik der visuellen Aufbereitung und Darstellung eines (Software)-Systems und seiner Komponenten. In RegCheck2024 sollen UML-Klassendiagramme angewendet werden. Unified Modeling Language (UML) ist eine graphische Modellierungssprache für die Spezifikation, Dokumentation und Visualisierung eines Systems und seiner Komponenten. Über die graphische Darstellung in Diagrammen hinaus bietet UML auch die Möglichkeit, Beziehungen zwischen Systemkomponenten und Begrifflichkeiten im System festzulegen.

Insbesondere soll hiermit das Zusammenspiel zwischen den bereits erprobten Konzepten und Komponenten der Registermodernisierung und dem neu zu bewertenden Konzept der Fachdatennavigation per Wissensgraph dargestellt werden.

2.2 Der Wissensgraph – semantische Fachdatennavigation

2.2.1 Wissensgraph – Definitionen und Begriffe

Ein Wissensgraph ist eine Vielzahl semantischer Tripel und kann visualisiert werden. Tripel wiederum bestehen aus einem Subjekt, einem Prädikat und einem Objekt, sodass über das Prädikat ein Objekt mit einem Subjekt in Beziehung gebracht werden kann. Ein gesamtes Tripel kann wiederum Objekt eines Subjekts sein und somit eine weitere Verkettung darstellen. Grundlage

dieser Herangehensweise ist das Resource Description Framework (RDF) des World Wide Web Consortium (W3C).¹

Subjekte, Prädikate und Objekte können aus einer Ontologie ausgewählt und Beziehungen zwischen Begriffen festgelegt werden, ohne explizite Ausprägungen in Tripeln darzustellen. Objekte können in Klassen und Unterklassen unterteilt werden. So wären z. B. „Maler“ und „Bildhauer“ beides Unterklassen der Klasse „Künstler“, wobei keine Künstler benannt würden.

Eine Formalisierung von Tripelbeziehungen wiederum wird beispielsweise durch Anwendungsprofile (application profiles) geschaffen. Diese können etwa in RDF dargestellt werden und durch die Auswahl von Prädikaten auf der zugrundeliegenden Ontologie zusätzliche Vernetzungen zwischen den Begriffen etablieren.

2.2.2 Nachnutzung und Anpassung von Ontologien und Vokabularen

Nachnutzung und Anpassung von CCCEV

Wesentliches Prinzip in der Semantischen Webtechnologie ist die Nachnutzung bestehender und gepflegter Datensätze, seien es Ontologien oder bereits bestehende Wissensgraphen. Neu veröffentlichte Ontologien können dann beispielsweise eine oder mehrere Ontologien nachverwenden und um bedarfsangepasste Erweiterungen ergänzen. Hier bietet sich der Rückgriff auf die EU Core Vocabularies an, von der EU gepflegte Vokabulare, die als generische Ausgangsmodelle konzipiert sind. Sie sind kontextneutral und müssen für eine spezifische Anwendung angepasst und/oder erweitert werden.

Ausgangspunkt der geplanten Arbeiten ist das *Core Criterion and Core Evidence Vocabulary* (CCCEV² in der Version 2.1.0) als Teil der EU Core Vocabularies. CCCEV ist ein kontextneutrales Datenmodell. Es ist für die Übermittlung von Informationen zwischen Organisationen oder Personen („agents“) konzipiert und beinhaltet zwei grundlegende und komplementäre Konzepte:

- Anforderungen (Requirements): ein breit zu verstehendes Konzept, das im Wesentlichen den Bedarf an zu übermittelnder Information beschreibt, sowie
- Nachweise (Evidence): Belege, dass die Anforderung erfüllt wurde. Diese Nachweise entsprechen nicht notwendigerweise der gängigen Verwaltungsdefinition eines Nachweises als vollumfängliches Dokument (z.B. einer Urkunde), sondern können ebenso lediglich einzelne angefragte Daten als Belege beinhalten.

¹ Siehe <https://www.w3.org/TR/rdf11-concepts/>

² Siehe <https://semiceu.github.io/CCCEV/releases/2.1.0/>

Mit Hilfe dieser beiden Bausteine kann CCCEV Kriterien definieren, d. h. Anforderungen, die eine Bewertung oder Evaluation nach sich ziehen.

Das CCCEV wurde für die Nachnutzung konzipiert. Für eine spezifische Anpassung für den vorliegenden Fall muss das zugrundeliegende Vokabular adaptiert und ggf. erweitert werden, um die Fachspezifika der Anwendung abdecken zu können.

Die nebenstehende Abbildung 1 ist ein Ausschnitt aus der Übersichtsgraphik des CCCEV, die die Beziehungen zwischen Anforderung und Nachweis illustriert.

Grundlegende Designentscheidungen im Prozess der Nachnutzung in diesem Projekt werden anhand bestehender Standardisierungsempfehlungen getroffen. Für das Projekt leitend ist der Style Guide³ des Semantic Interoperability Centre Europe (SEMIC.EU), der Konventionen zu Sprachnutzung, Datenformaten und Veröffentlichungen bündelt.

Dies betrifft beispielsweise die Darstellung des Datenmodells: ein veröffentlichtes Datenmodell soll als UML-Modell dargestellt oder nach Umwandlung als solches darstellbar sein.

Ontologien hingegen sollen in OWL 2 (Web Ontology Language; eine W3C-Recommendation⁴) verfasst sein, die wiederum als RDF-Dokumente dargestellt werden können. Um dem Styleguide zu entsprechen, soll die Ontologie insbesondere Deklarationen von Klassen, Dateneigenschaften, Objekteigenschaften, Klassenbeziehungen und ebenso einen Header mit Deklarationen zum Import bestehender Ontologien (zum Beispiel Dublin Core oder FOAF) sowie Versions-, Herkunfts- und Beschreibungsmetadaten enthalten.

Auswahl der Softwaretools

Die Anpassung des CCCEV-Datenmodells für den geplanten Anwendungsbereich findet mittels PlantUML⁵ statt. Dieses ist als Open-Source-Komponente in viele Entwicklungstools integrierbar und erfüllt die Anforderung des SEMIC Style Guide, ein UML-Diagramm als Single-Source-of-Truth zu verwenden.

Die semantische Anreicherung des Datenmodells findet mittels eines Ontologie-Editors statt. Dieser sollte kollaboratives Arbeiten ermöglichen und Open-Source-Komponente sein. Zwei Softwares kommen unter diesem Aspekt zunächst in Frage:

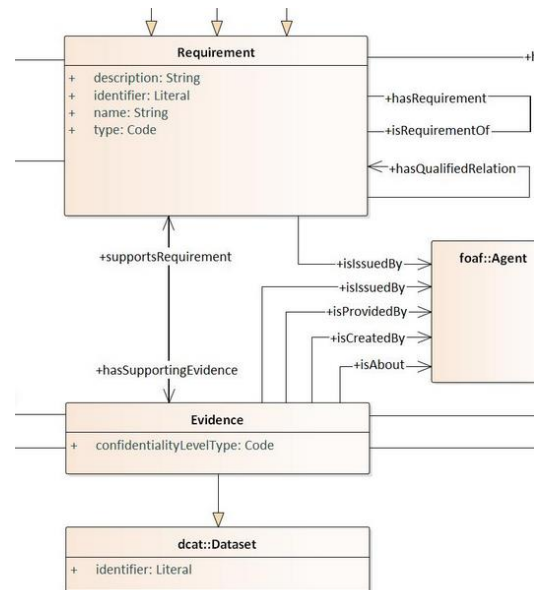


Abbildung 1: Illustration der Beziehung zwischen Anforderung (Requirement) und Nachweis (Evidence) im CCCEV¹.

³ Siehe <https://semiceu.github.io/style-guide/1.0.0/index.html>

⁴ Siehe <https://www.w3.org/TR/owl2-overview/>

⁵ Siehe <https://plantuml.com/>

VocBench⁶ wird unter Aufsicht des EU Publications Office durch die Tor Vergata Universität Rom entwickelt und findet in verschiedenen EU-Kontexten Verwendung (u.a. Digital Europa Thesaurus, Europass Tables, ESCO Taxonomies).

Protégé⁷ ist eine von der Universität Stanford (Stanford Center for Biomedical Informatics Research) entwickelte Software, die in unterschiedlichen Wissenschafts-, Verwaltungs- und Wirtschaftskontexten Verwendung findet.

Eine Entscheidung zwischen beiden Softwares wird in der Frühphase des Projektes erfolgen und insbesondere die Kriterien der Zugänglichkeit, des Supports und seiner Dauerhaftigkeit sowie der Einbindung in den gesamten Software-Stack berücksichtigen.

2.2.3 Kontextanalyse im Zusammenspiel von semantischer Interoperabilität und Standardisierungsbemühungen

Im Rahmen von RegCheck2024 wird eine Umfeldanalyse angefertigt, die eine Abgrenzung zu bestehenden Bemühungen zu Datenaustauschstandardisierung, semantischer Interoperabilität und semantischen Webtechnologien ermöglicht. Diese Umfeldanalyse bedient sich neben einer klassischen Recherche der Common Assessment Method for Standards and Specifications (CAMSS).

CAMSS ist ein Rahmenwerk auf EU-Ebene für die Bewertung und Auswahl von Standards und Spezifikationen eines Digitalisierungsprojektes insbesondere im Bereich der Verwaltungsmodernisierung. Es basiert auf einem Fragebogen mit mehrfachen Antwortmöglichkeiten und erlaubt die Bewertung bestehender und laufender Projekte zu Kriterien wie Open-Source-Readiness, Mitwirkungsmöglichkeiten und Transparenz. Dieses Rahmenwerk kann auch im Kontext der Potentialbewertung genutzt werden.

2.3 Potentialbewertungen

Potentialbewertungen erfolgen in RegCheck2024 zum einen bei der Bewertung des Gesamtkonzepts – was ist der Mehrwert von semantischen Webtechnologien im Bereich der Registermodernisierung? Und wo ist insbesondere der Mehrwert der Fachdatennavigation mittels Wissensgraphen im Meldewesen? Zum anderen sind semantische Webtechnologien der ideale Ausgangspunkt für künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen. Auch hier soll eine Potentialbewertung für den zukünftigen Einsatz maschinellen Lernens erstellt werden. Für beide Bewertungen wird sich eines Methodenkoffers der Bewertungsmethoden bedient. Die konkrete Auswahl wird zum Abschluss der jeweiligen Liefergegenstände zu einem weiter fortgeschrittenen Projektstand durchgeführt.

⁶ Siehe <https://op.europa.eu/de/web/eu-vocabularies/vocbench>

⁷ Siehe <https://protege.stanford.edu/>

Erster Ansatzpunkt wird die die Gap- oder Lücken-Analyse zur Ermittlung einer Lücke zwischen dem Ist-Zustand zu einem bestimmten Zeitpunkt und dem gewünschten Soll-Zustand des mit dem Projekt zu erreichenden Zielbildes sein. Hierzu werden in Bezug auf den aktuellen Stand der Registermodernisierung im Meldewesen auf der einen und die Mehrwerte der Einbringung von Semantic-Web-Ansätzen in diesem Kontext auf der anderen Seite Kriterien zum dauerhaften Abgleich während der Projektlaufzeit entwickelt.

Darüber hinaus könnte die Nutzwertanalyse zur Anwendung kommen. Mittels dieser könnten unterschiedliche Alternativen zur Einbindung von Semantic Web in der Registermodernisierung oder der Nutzung von KI in diesem Kontext verglichen und primär nicht-monetär zu bewertende Faktoren wie Datensparsamkeit oder Nutzerfreundlichkeit mit einbezogen und gewichtet werden. Im Rahmen der Nutzwertanalyse ist es denkbar, auf bestehende Rahmenwerke wie das CAMSS (siehe Abschnitt 2.2.3) zurückzugreifen und einige der dort aufgeführten Kriterien nachzunutzen. Parallel ist es denkbar, das Webinterface von CAMSS zu nutzen und die Bewertung des Projektes auszulagern.

Einer ähnlichen Zielsetzung des Vergleichs von Alternativen könnte auch eine SWOT-Analyse (Strength, Weakness, Opportunities and Threats) dienen. Diese könnte Vor- und Nachteile unterschiedlicher Zielbilder deutlich herausstellen und damit eine fundierte Entscheidung über die zukünftige Ausrichtung des Projektes erlauben.

3 Kommunikation und Stakeholder

In diesem Abschnitt wird auf die Kommunikationsebene des Projektes eingegangen: Mit welchen Stakeholdern soll wie kommuniziert werden?

3.1 Stakeholder-Analyse

Wie im Konzept zur Öffentlichkeitsbeteiligung beschrieben, sind die Stakeholder im Projekt *RegCheck 2024* auf Mesoebene vorwiegend Institutionen der öffentlichen Verwaltung und Experten außerhalb der Verwaltung. Es wurden folgende Expertengruppen identifiziert:

- a) Erfahrene Sachbearbeiter mit Entscheidungskompetenz, d.h. als Beteiligte im Verwaltungssystem die Abläufe und Verfahren bestens kennen.

Sie werden als **Verwaltungsexperten** im Konzept geführt.

- b) IT-Experten und Fachexperten in den Bereichen Registermodernisierung, Semantic Web, Ontologien im Öffentlichen Sektor und Entwicklung von Wissensgraphen.

Sie werden als **IT-Fachexperten** im Konzept geführt.

3.2 Beteiligungsverfahren und Anforderungsaufnahme

Auf Basis der unterschiedlichen Charakteristika der vom IREB definierten Methoden der Anforderungserhebung werden zwei Herangehensweisen präferiert. Diese sind als "befragende" Erhebungstechniken (im Gegensatz zu Entwurfs- und Ideenfindungstechniken, die aufgrund des Entwicklungsstandes des Projekts wenig geeignet sind) spezifiziert und beziehen sich zunächst auf die Frage der funktionalen Anforderungen an das zu entwickelnde System.

Die Anforderungsaufnahme geschieht erstens über Interviews mit den IT-Fachexperten, insbesondere in Bezug auf den Bereich des Semantic Web und der Wissensgraphen. Hierüber können sowohl Grundlagen wie auch "Fallstricke" bei einer solchen Herangehensweise auf Basis früherer externer Erfahrungen in den frühen Entwicklungsprozessen eingebracht und im weiteren Verlauf themenbezogen nachgeschärft werden.

Zweitens werden die Anforderungen aus dem Verwaltungskontext in einem zweistufigen Verfahren erhoben. Zunächst werden Fragebögen versendet, die im Hinblick auf ein besseres Verständnis der Nachweisbedarfe und -nutzung konzipiert sind. In einem zweiten Schritt werden rückmeldende Institutionen, ggfs. mit konzeptionell eingeschränkter Auswahl zu Interviews geladen, um vertiefende Rückfragen und individuelle Spezifika zu klären. In diesem Rahmen können neben den funktionalen Anforderungen auch die nach IREB definierten Kriterien von Qualität und Randbedingungen mit behandelt werden.

Drittens geschieht die Anforderungsaufnahme über die Möglichkeiten des Kommentierens des aktuellen Entwicklungsstandes und der Möglichkeit von Änderungsvorschlägen mittels der Plattform GitHub. Auf dieser wird der aktuelle Entwicklungsstand öffentlich zur Verfügung gestellt und im Sinne eines Open-Source-Projektes die Möglichkeit für alle Stakeholder geboten, sich aktiv in den Entwicklungsprozess einzubringen.

3.3 Öffentlichkeitsarbeit

Über Ziele und Fortschritte des Projektes wird zentral über die Website des Projektes informiert. Hierfür wurde die bestehende Website in der Domain des Thüringer Finanzministeriums grundlegend überarbeitet, der aktuelle Scope und das Konzept des Projektes dargestellt und dieses um vertiefende Informationen zu wichtigen Meilensteinen des Projektes erweitert.

4 Projektmanagement

4.1 Methodik des Projektmanagements

Der Projektplan von RegCheck sieht in kurzer zeitlicher Abfolge viele Liefergegenstände in Anfangs- oder Konzeptstadien vor. Darüber hinaus ist die enge Abstimmung mit einem Lenkungs-kreis erforderlich. Eine agile Managementmethode ist vor diesem Hintergrund nicht möglich. Es wird daher auf das bewährte PRINCE2-Rahmenwerk zurückgegriffen.

PRINCE2 (Projects in Controlled Environments) ist eine prozessorientierte und skalierbare Managementmethode und bietet einen strukturierten Rahmen für die Projektdurchführung.

Das Projektmanagement wird im Projekthandbuch festgeschrieben. Dieses stellt alle Informationen und Regelungen, die für die Planung und Durchführung des Projekts gelten sollen, zusammen. Der auf Basis einer PRINCE2-Vorlage erstellte Plan gliedert den Themenbereich Projektmanagement in: Projektstruktur, Risiken, Kommunikation (Regeltermine), Eskalationsebenen, Ressourcen (Zeit, Personal incl. der Rollen, Kosten). Das Handbuch wird fortlaufend aktualisiert, die Änderungshistorie dokumentiert.

Angesichts der in kurzer Projektlaufzeit zu erbringenden vielen Liefergegenstände war es einerseits notwendig, eine feingliedrige Projektstruktur zu etablieren. Daher wurde neben dem Lenkungs-kreis eine zweiköpfige Projektleitung aufgesetzt, die sich die in- und externe Steuerung aufteilt. Somit wird gewährleistet, dem Expertenteam und den Stakeholdern adäquat gerecht werden zu können.

Andererseits war es sehr wichtig, alle Akteure des Projektes gut miteinander zu vernetzen, um einen fließenden Informationsaustausch sicher zu stellen. Es wird somit sichergestellt, dass die ineinander verschränkten und aufeinander aufbauenden Liefergegenstände des Projektes multiperspektivisch bearbeitet werden. Der Informationsfluss wird durch folgende Kommunikationsanlässe in Form von Regelterminen erreicht: Termine innerhalb des Teams, u.a. in den bestehenden Arbeitspaketen, Termine zwischen den Projektleitern, Termine der Projektleitung mit dem Lenkungs-kreis sowie vierzehntägige Treffen der Projektleitung mit dem Kunden.

4.2 Dokumentation der Projektarbeit

Aufgabenmanagement

Die Meilensteine des Projektes sind im Aufgabenmanagementtool Jira verschiedenen Ebenen zugeordnet, deren Bestandteile wiederum als Tickets formuliert sind.

Die verwendete Atlassian-Confluence-Komponente „Documentation“ bietet die Möglichkeit, diese Tickets und Epen einzubinden.

Termin- und Arbeitsstanddokumentation

Alle Arbeitsgegenstände werden zentral auf einem Sharepoint-Server vorgehalten. Dokumentation der Arbeit, Besprechungsnotizen und Wissensmanagement werden in Kombination mit Sharepoint in Documentation vorgehalten und aufbereitet.

Eine dauerhafte öffentliche Bereitstellung und die Möglichkeit zur Partizipation für Externe können durch das Anlegen eines GitHub-Repositoriums erfolgen. Im Kontext der öffentlichen Bereitstellung von Projektkomponenten werden grundsätzlich die Empfehlungen der Open-Data-Guidelines der Sunlight Foundation beachtet, soweit diese für das vorliegende Projekt anwendbar sind.⁸

Die Veröffentlichung der Ontologie erfolgt in Übereinstimmung mit den Best Practice Recipes for Publishing RDF Vocabularies des World-Wide-Web-Consortiums (Semantic Web Deployment Working Group).⁹

Auslieferung der Liefergegenstände

Finale Arbeitsstände der Liefergegenstände werden in einem nicht veränderbaren Dateiformat auf dem Sharepoint vorgehalten und per Verlinkung in einer E-Mail versendet. Documentation hat für diesen Zweck einen offenen Bereich, in dem Projekthandbuch und -plan als lebende Dokumente gepflegt werden und in denen der Kunde die Arbeitsstände und Liefergegenstände ab Lieferzeitpunkt einsehen kann.

⁸ Siehe <https://sunlightfoundation.com/opendataguidelines/>. In verkürzter deutscher Fassung: https://www.govdata.de/documents/10156/18448/GovData_Open-Data-Kriterien_der_Sunlight_Foundation.pdf/dca8feao-8e04-4de0-8531-2bc3e8d4abco

⁹ Siehe <https://www.w3.org/TR/swbp-vocab-pub/>

5 Glossar und Abkürzungsverzeichnis

5.1 Glossar

| Begriff | Beschreibung/ Erläuterung |
|------------------------|--|
| Confluence | Ein Tool für internes Wissensmanagement innerhalb von Unternehmen, Organisationen und Behörden. |
| Data Consumer | Data Consumers sind in der Regel Onlinedienste öffentlicher Stellen, die Antragstellenden, die zur Beantragung einer Verwaltungsleistung notwendigen Formulare bereitstellen, diese um Nachweise aus Basisregistern ergänzen und die Formulare zusammen mit den Nachweisen an das zuständige Fachverfahren weiterleiten. Behörden, die Nachweise bzw. Daten aus Basisregistern abrufen, welche zur Aufgabenwahrnehmung erforderlich sind, sind ebenfalls Data Consumers. |
| Data Provider | Data Provider sind registerführende Behörden oder Basisregister, die Nachweise über Antragstellende zur Bearbeitung einer Verwaltungsleistung in einem Fachverfahren ausstellen. |
| Data Service Directory | Das Data Service Directory – das Verzeichnis der Datendienste – ist ein Register, das die Liste der Nachweislieferanten und der von ihnen herausgegebenen Nachweisarten zusammen mit den entsprechenden Begleitinformationen enthält. |
| Datenschutzcockpit | Das Datenschutzcockpit (vormals "Datencockpit") (DSC, Art. 2 Registermodernisierungsgesetz) soll es Bürgerinnen und Bürgern ermöglichen, durchgeführte behördliche Datenübermittlungen unter Nutzung der Identifikationsnummer nach dem Identifikationsnummerngesetz nachzuvollziehen und die zur Person erfassten Registerdaten einsehen zu können. |
| Documentation | Der Name der im Projekt genutzten Confluence-Instanz (s. Confluence) |
| EU Common Services | Die Common-Services – die zentralen Dienste (des EU-OOTS) – sind von der europäischen Kommission bereitgestellte zentrale Komponenten des EU-OOTS. Zu ihnen zählen der Evidence Broker, das Data Service Directory und das Semantic Repository. Die mittels der Evidence Survey erhobenen Daten bilden die |

| | |
|-----------------------------|--|
| | Datengrundlage für die europäischen Komponenten „Evidence Broker“ und „Data Service Directory“. Mittels dieser Komponenten erfolgt die grenzüberschreitende Identifikation der Nachweisäquivalente in anderen Mitgliedsstaaten und die Identifikation der jeweils zuständigen Behörden. |
| EU-OOTS | Das technische System für den grenzüberschreitenden automatisierten Austausch von Nachweisen innerhalb der Europäischen Union gemäß Artikel 14 Absatz 1 der SDG-VO. |
| Europäische Evidence Survey | Die Europäische Evidence Survey ist ein Bestandteil bei der Umsetzung von SDG2. Durch die Evidence Survey wird eine zentrale Erhebung durch die Europäische Kommission vorgenommen. Hierbei werden innerhalb der Europäischen Union die relevanten Verwaltungsverfahren, Online-Services, Nachweise und Register ermittelt, die unter die SDG-VO Anhang II und die in Art. 14 genannten EU-Richtlinien fallen. |
| Evidence | Alle Unterlagen oder Daten, einschließlich Text- oder Ton-, Bild- oder audiovisuellen Aufzeichnungen, unabhängig vom verwendeten Medium, die von einer zuständigen Behörde verlangt werden, um Sachverhalte oder die Einhaltung der in Artikel 2 Absatz 2 Buchstabe b genannten Verfahrensvorschriften nachzuweisen. Hinweis: Hierbei handelt es sich die Übersetzung des Begriffsverständnis gemäß SDG-VO. |
| Evidence Broker | Der Evidence Broker – der Nachweisdienst – ermöglicht es der Nachweise anfordernden Behörde, festzustellen, welche Nachweisart aus einem anderen Mitgliedstaat die Anforderungen an die Nachweise für die Zwecke eines nationalen Verfahrens erfüllt. |
| Evidence Provider | Eine zuständige Behörde im Sinne des Artikels 14 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2018/1724, die strukturierte oder unstrukturierte Nachweise rechtmäßig ausstellt. |
| Evidence Requester | Eine zuständige Behörde, die für eines oder mehrere der in Artikel 14 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2018/1724 genannten Verfahren verantwortlich ist. |
| GAP-Analyse | Bei der GAP-Analyse werden, der Soll- und der Ist-Zustand erhoben und Differenzen kenntlich gemacht. |
| Gateway Coordination Group | Die Gateway Coordination Group ist ein vierteljährliches Treffen der SDG-Koordinatoren der jeweiligen Mitgliedsstaaten, in der ein Austausch stattfindet. |

| | |
|------------------------|---|
| GitHub | Eine Software welche Versionsverwaltung ermöglicht. Besonders oft in IT-Projekten eingesetzt. |
| Identifikationsnummer | Die Identifikationsnummer nach § 139b der Abgabenordnung, die nach dem IDNr-Gesetz als zusätzliches Ordnungsmerkmal in allen von der Registermodernisierung betroffenen Register eingeführt wird mit dem primären Zweck, die Daten einer natürlichen Person in einem Verwaltungsverfahren eindeutig zuordnen zu können. |
| Intermediäre Plattform | Eine technische Lösung als Mittlerin zwischen dem NOOTS und dem EU-OOTS. Sie wird je nach der Verwaltungsorganisation der Mitgliedstaaten, in denen die intermediäre Plattform tätig ist, in Erfüllung eigener Aufgaben oder im Namen anderer Behörden wie Nachweislieferanten oder Nachweise anfordernden Behörden tätig wird und über die Nachweislieferanten oder Nachweise anfordernde Behörden mit den in Artikel 4 Absatz 1 SDG-VO genannten gemeinsamen Diensten oder mit Nachweislieferanten oder Nachweise anfordernden Behörden aus anderen Mitgliedstaaten verbunden werden. |
| LeiKa-Leistungen | Die Verwaltungsverfahren bzw. Verwaltungsleistungen in Deutschland werden im Leistungskatalog (LeiKa) geführt und entsprechend als LeiKa-Leistungen bezeichnet. |
| Mapping | Das Mapping bezeichnet das Herstellen von Beziehungen zwischen Nachweisanforderungen und äquivalenten Nachweistypen. |
| Mapping Subgroup | In der Subgroup Evidence Mapping erarbeiten Vertreterinnen und Vertreter der EU-Mitgliedsstaaten die Inhalte zur Befüllung des Evidence Brokers. Dabei ist das Ziel die unterschiedlichen Nachweisforderungen zu „mappen“, das heißt die äquivalenten Nachweisforderungen und deren zuständige Behörden zu erheben und in Beziehung zu setzen. |
| Nachweise | Nachweise sind alle Unterlagen oder Daten, einschließlich Text- oder Ton-, Bild- oder audiovisuellen Aufzeichnungen, unabhängig vom verwendeten Medium, die von einer zuständigen Behörde verlangt werden, um Sachverhalte nachzuweisen oder die Einhaltung von Verfahrensvorschriften zu belegen. Nachweise können sowohl als analoge („Unterlagen“) wie auch digitale Informationen („Daten“) vorliegen. Ein Nachweis kann z.B. eine Geburtsurkunde sein. Siehe auch: Evidence. |

| | |
|---------------------------|---|
| Nachweistyp | <p>Nachweistypen dienen zur Klassifikation von Nachweisen nach gemeinsamem Zweck oder Inhalt. Nachweistypen sind selbst keine Nachweise, aber Nachweise gehören zu einem Nachweistyp.</p> <p>Beispiel: Alle konkreten Geburtsurkunden sind Ausprägungen zum Nachweistyp "Geburtsurkunde".</p> |
| Nationale Evidence Survey | <p>Innerstaatliche Vorarbeiten leisten für die Europäische Evidence Survey eine Basis. Mittels der Nationalen Evidence Survey werden die Prüfungen der Verwaltungsverfahren, Online-Services, Nachweise und Register zur SDG2-Relevanz, SDG2-Online Bereitstellung und auch der SDG2-Anschlussverpflichtung an das EU-OOTS vorgenommen. Die innerstaatlichen Vorarbeiten werden durch die SDG-Koordination unterstützt.</p> |
| NOOTS | <p>Das Nationale Once-Only-Technical Systems (NOOTS) ist ein System aus technischen Komponenten, Schnittstellen und Standards sowie organisatorischen und rechtlichen Regelungen, das öffentlichen Stellen den rechtskonformen Abruf von elektronischen Nachweisen aus den Registern der deutschen Verwaltung ermöglicht und basiert auf dem Gedanken des Once-Only-Prinzips.</p> |
| Once-Only-Prinzip | <p>Ein wesentliches Ziel ist bei der Modernisierung der Verwaltungslandschaft, dass Bürgerinnen und Bürger in Zukunft ihre Daten und Nachweise nicht immer wieder erneut vorlegen müssen, um Verwaltungsleistungen zu erhalten, sondern - wenn sie dem eingewilligt haben - nur einmal.</p> |
| Online-Service | <p>Ein Online-Service – also ein Onlinedienst - ist eine IT-Komponente, die ein eigenständiges elektronisches Angebot an die Nutzer darstellt, welches die Abwicklung einer oder mehrerer elektronischer Verwaltungsleistungen von Bund oder Ländern ermöglicht.</p> |
| Ontologie | <p>Beschreibt explizit Beziehungen zwischen Ressourcen innerhalb eines Wissensbereich.</p> |
| Open CoDE | <p>Eine alternative zu GitHub. Ebenfalls ein Tool zur Versionsverwaltung.</p> |
| Open-Source | <p>Beschreibt (Software-)Projekte, wo der Quellcode öffentlich einsehbar ist.</p> |
| OZG-Reifegradmodell | <p>Das Reifegradmodell dient als Grundlage zur Beurteilung der OZG-Konformität einer Verwaltungsleistung. Es umfasst fünf Reifegrade – von 0 (Offline) bis 4 (Online-Transaktion).</p> |

| | |
|-----------------------------|---|
| | Bei Reifegrad 4 kann die Leistung vollständig digital abgewickelt werden und für Nachweise wird das Once-Only-Prinzip angewendet. |
| PlantUML | Ein Softwaretool zum Modellieren von UML-Diagrammen. Siehe auch: Unified Modelling Language. |
| Register | Ein Register ist ein Datenbestand der öffentlichen Verwaltung. In den Registern liegen die Nachweise, welche für Verwaltungsverfahren notwendig sind. |
| Registermodernisierung | <p>Das Programm Registermodernisierung (RegMo) ist eines der größten Projekte im Rahmen der Digitalisierungsbestrebungen von Bund, Ländern und Kommunen.</p> <p>Einheitlich gestaltete, inhaltlich aktuelle, vernetzte Register stellen einen wichtigen Meilenstein dar für eine digitale, bürokratiearme und serviceorientierte Verwaltung, die Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen entlastet.</p> <p>Ein wesentliches Ziel ist, dass Bürgerinnen und Bürger in Zukunft ihre Daten und Nachweise nicht immer wieder erneut vorlegen müssen, um Verwaltungsleistungen zu erhalten, sondern - wenn sie dem eingewilligt haben - nur einmal (Once-Only-Prinzip).</p> |
| Registertyp | <p>Registertypen dienen zur Klassifikation von Registern nach gemeinsamem Zweck oder Inhalt. Registertypen sind selbst keine Register, aber Register gehören zu einem Registertyp.</p> <p>Beispiel: Alle Registerinstanzen der Melderegister sind Ausprägungen zum Registertyp "Melderegister".</p> |
| SDG2 | Die Abkürzung SDG2 bezieht sich auf den Anhang II der SDG-Verordnung in Abgrenzung zur Abkürzung SDG1, welche sich auf den Anhang I der SDG-VO bezieht. Der SDG2-Fokus ist die Umsetzung von Art. 6, Art. 13 & Art. 14 der SDG-VO. Geprüft wird neben der grundsätzlichen SDG2-Relevanz hierbei insbesondere die SDG2-Online-Bereitstellung und auch die SDG2-Anschlussverpflichtung an das EU-OOTS. |
| SDG2 – Relevanz | Als SDG2-relevant werden Verwaltungsverfahren, Online-Services, Nachweise und Register bezeichnet, die unter die SDG-VO Anhang II und die in Art. 14 genannten EU-Richtlinien fallen. |
| SDG2-Anschlussverpflichtung | Die Anschlusspflicht an das EU-OOTS von Verwaltungsverfahren bezeichnet die rechtliche Pflicht zur technischen Einbindung des EU-OOTS nach Art.14 Abs.6 i.V.m. Abs.1 SDG-VO in den entsprechenden deutschen Online-Service. D.h. die relevanten |

| | |
|--|--|
| | <p>Verwaltungsverfahren im Online-Service müssen SDG2-relevante Nachweise aus dem EU-Ausland annehmen können. Die technische Einbindung ist in Deutschland über das NOOTS und die Intermediäre Plattformen vorgesehen. Wenn im Verfahren von Bürgerinnen und Bürgern oder Unternehmen der Beweis einer Tatsache mittels eines SDG2-relevanten Nachweises grenzüberschreitend gefordert wird, besteht eine Anschlusspflicht der Verwaltungsverfahren an das EU-OOTS. Die Anschlusspflicht gilt entsprechend für alle SDG2-relevanten Verwaltungsverfahren, die für die Erbringung der Leistung mindestens einen SDG2-relevanten Nachweis anfordern, d.h. einen Nachweis, der von einer dafür zuständigen Behörde basierend auf einer Rechtsgrundlage ausgestellt sowie von den zuständigen deutschen Behörden grenzüberschreitend angefordert wird.</p> |
| SDG2-Online-Bereitstellung | <p>Die Pflicht zur Online-Bereitstellung nach Art. 6 SDG-VO gilt für die SDG2-relevanten Verwaltungsverfahren. Bis 12.12.2023 müssen die betroffenen Verwaltungsverfahren für europäische Bürgerinnen und Bürger und Unternehmen vergleichbar mit dem OZG-Reifegrad 3 online bereitgestellt werden. Zusätzlich zur Umsetzung von Art. 6 sind diese Verwaltungsverfahren auch von der Pflicht zu Schaffung eines grenzüberschreitenden Zugangs nach Art. 13 SDG-VO bis 12.12.2023 betroffen.</p> |
| SDG-VO | <p>Die Single Digital Gateway-Verordnung der EU legt Verwaltungsverfahren fest, die bis 12.12.2023 für alle Bürger der EU digital umzusetzen sind. Dabei soll ein einheitlicher Zugang zu diesen Verfahren geboten werden. Mittels des SDG sollen Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen nutzerfreundlich online Zugriff auf Informationen, Verfahren und Hilfs- und Problemlösungsdienste in allen EU-Mitgliedstaaten erhalten.</p> |
| Semantische Webtechnologien Semantic Web Technologies | <p>Semantische Webtechnologien zielen darauf ab, dass Computer Wissen (aus einem Text) ohne Einsatz von KI interpretieren können.</p> |
| Sharepoint | <p>Wird innerhalb dieses Projektes hauptsächlich als Datenablageort benutzt.</p> |
| SWOT-Analyse | <p>Eine SWOT-Analyse hilft dabei, Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken zu identifizieren.</p> |
| Tripel (semantisch) | <p>Ist die kleinstmögliche Datenstruktur im Datenmodell des Resource Description Framework (RDF). Ein Tripel besteht aus einer Folge von drei Komponenten: Subjekt, Prädikat und Objekt.</p> |

| | |
|--|---|
| Unified Modelling Language | Wird verwendet, um unter anderem komplexe Softwarearchitekturen darzustellen. |
| Verfahrensbezogene Nachweisanforderungen | Aus den erforderlichen Nachweisen ergeben sich Procedural Requirements (PR), auf Deutsch bestimmte (abstrakte) verfahrensbezogene Nachweisanforderungen genannt. Beispiel: Der erforderliche Nachweis "Ausweisdokument" hat die übergeordnete Nachweisanforderung „Nachweis der Identität“. |
| Vermittlungsstelle | § 7 Abs. 2 IDNrG sieht die Einrichtung von Vermittlungsstellen vor. Vermittlungsstellen sind dritte öffentliche Stellen, die beim bereichsübergreifenden Nachweisabruf unter Verwendung der IDNr. eingesetzt werden müssen. Sie führen eine abstrakte Berechtigungsprüfung durch, um sicherzustellen, dass eine Datenübermittlung zwischen Data Consumer und Data Provider zu einem anzugebenden Zweck zulässig ist. Die Vermittlungsstellen müssen ihre Aufgaben ohne Kenntnis des eigentlichen Nachrichteninhalts erbringen können. Dadurch soll insbes. das Risiko der unzulässigen Zusammenführung von Personendaten und der Bildung von Persönlichkeitsprofilen vermindert werden. |
| VocBench | Ein webbasiertes Tool zum kollaborativem Bearbeiten von Ontologien, Lexika und RDF-Datensätzen. |
| Vokabular | Ein Vokabular im Semantic Web bezeichnet eine Sammlung von Begriffen und Beziehungen. Innerhalb dieses Vokabulars sind die Begriffe und Beziehungen nun eindeutig und liegen in einer Form vor, sodass sie von Maschinen interpretiert werden können. |
| Wissensgraph | Ein Wissensgraph ist eine Form der Wissensrepräsentation, die Objekte, Ereignisse, Situationen oder Konzepte als Knoten in einem Netzwerk darstellt und die Beziehungen zwischen diesen Knoten durch Kanten veranschaulicht. |

Tabelle 1 : Glossar

5.2 Abkürzungsverzeichnis

| Abkürzung | Bedeutung ausgeschrieben |
|-----------|---|
| CAMSS | Common Assessment Method for Standards and Specifications |
| CCCEV | Core Criterion and Core Evidence Vocabulary |
| DSD | Data Service Directory |
| EB | Evidence Broker |
| EU-OOTS | Europäisches Once-Only-Technical System |
| FDN | Fachdatennavigation |
| IP | Intermediäre Plattform |
| IREB | International Requirements Engineering Board |
| OWL | Web Ontology Language |
| PR | Procedural Requirements |
| PRINCE2 | Projects IN Controlled Environments |
| RDF | Ressource Description Framework |
| SDG | Single Digital Gateway-Verordnung |
| SDG2 | Anhang II der Single Digital Gateway-Verordnung |
| SEMIC.EU | Semantic Interoperability Centre Europe |
| UML | Unified Modelling Language |
| W3C | World Wide Web Consortium |

Tabelle 2 : Abkürzungsverzeichnis