Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundeskanzlei BK
**Digitale Transformation und IKT-Lenkung DTI**

14.09.2026

# Em002-6 FAQ zu OSS und Art. 9 EMBAG

Version 2.0-f544937

# Inhaltsverzeichnis

**1. Ausgangslage und Zweck** 3
**1.1. Ausgangslage und Zweck der FAQ** 3
**1.2. Aufbau und Gliederung** 3
**2. Begriffe und Definitionen** 3
**2.1. Open-Source-Software** 3
**2.2. Software und Lizenzen** 3
**2.3. Rechtsgrundlage im EMBAG** 4
**3. Rollen und Verantwortlichkeiten** 6
**3.1. Rolle der Bundeskanzlei** 6
**3.2. Rolle der Verwaltungseinheiten** 6
**3.3. Zusammenarbeit mit Drittanbietern** 7
**3.4. Bekanntgabe von Personendaten** 7
**3.5. Beschaffung** 7
**4. Prozess** 8
**4.1. Anleitung** 8
**4.2. Lizenzwahl** 9
**4.3. Qualitätskriterien für OSS** 9
**4.4. Dokumentation** 10
**4.5. Beiträge der Bundesverwaltung an Projekte** 10
**4.6. Support** 11
**5. Hilfsmittel** 11
**5.1. Anleitung** 11
**5.2. Checklisten** 11
**5.3. Sicherheitsfragen** 12
**6. Rechtliche Fragen** 13
**6.1. Verwendung des Englischen** 13
**6.2. Haftungsausschluss** 14
**6.3. Permissive Software** 14
**6.4. Lizenzbestimmungen** 15

**6.5. Verhältnis zwischen BGÖ und EMBAG** 15

**6.6. OSS und Datenschutz** 16

**7. Allgemeines** 16

**8. Anhang** 17

**8.1. Abkürzungen** 17

**8.2. Glossar** 19

> **ANMERKUNG** Dieses Dokument ist ein Entwurf, der laufend weiterentwickelt wird, und Teil der Hilfsmittel, welche die Bundesverwaltung bei der Veröffentlichung von Open-Source-Code unterstützen. Weitere Informationen finden Sie im README.

# 1. Ausgangslage und Zweck

## 1.1. Ausgangslage und Zweck der FAQ

Im Zusammenhang mit den Hilfsmitteln zur Veröffentlichung von OSS tauchen regelmässig Fragen auf. Die nachfolgende Zusammenstellung beantwortet die häufigsten Fragen und soll das Verständnis für einzelne Themen und Aspekte verbessern.

## 1.2. Aufbau und Gliederung

Die FAQ sind nach Themen gegliedert:

2. Begriffe und Definitionen
3. Rollen und Verantwortlichkeiten
4. Prozess
5. Hilfsmittel
6. Rechtliche Fragen
7. Allgemeines

# 2. Begriffe und Definitionen

## 2.1. Open-Source-Software

*Was wird unter Open-Source-Software verstanden?*

Dies wird in Em002-1 Praxisleitfaden Open-Source-Software in der Bundesverwaltung definiert.

## 2.2. Software und Lizenzen

*Was wird unter Software verstanden?*

Dies wird in Em002-1 Praxisleitfaden Open-Source-Software in der Bundesverwaltung definiert. Zu den Lizenzen siehe Em002-3 Leitfaden OSS-Lizenzen.

*Was wird unter Lizenzen verstanden?*

Gemeint sind hier Softwarelizenzen. Weitere Informationen finden sich in Em002-3 Leitfaden OSS-Lizenzen.

*Sind selbst entwickelte KI-Modelle als Software zu betrachten und damit den rechtlichen Anforderungen von Art. 9 EMBAG unterstellt? Wie verhält es sich mit den Trainingsdaten?*

Open Source bezeichnet Software, deren Quellcode unter minimalen Bedingungen frei zugänglich und veränderbar ist. Dazu zählen auch selbst trainierte KI-Modelle (einschliesslich Algorithmus, Trainingsverfahren und Code).

KI-Modelle werden auf der Grundlage von Daten trainiert, allenfalls von Open (Government) Data. Als Open Data werden Datensätze bezeichnet, die frei genutzt, geteilt und weiterverarbeitet

werden dürfen. KI-Modelle, deren Trainingsdaten auf Open (Government) Data beruhen, gelten als Software im Sinne des EMBAG und müssen daher ebenfalls veröffentlicht werden.

Enthalten die Trainingsdaten jedoch (besonders schützenswerte) Personendaten oder klassifizierte Informationen, kann aus sicherheitsrelevanten Gründen auf eine Veröffentlichung verzichtet werden. Bei der Freigabe eines KI-Modells als Open Source müssen die Trainingsdaten nicht zwingend mitveröffentlicht werden; dies entspricht jedoch dem Open-Source-Gedanken und wird von der Open-Source-Community ausdrücklich empfohlen. Für weitere Informationen zur KI verweisen wir auf das Kompetenznetzwerk Künstliche Intelligenz (CNAI).[1]

*Müssen Werkzeuge mit generativen KI-Fähigkeiten (z. B. GitHub Copilot) vor dem Einsatz geprüft werden, damit keine Immaterialgüterrechte Dritter oder des Bundes verletzt werden?*

Inhalte, die ein KI-Modell selbst erzeugt, sind nicht urheberrechtlich geschützt, weil ihnen keine schöpferische Tätigkeit zugrunde liegt. KI-generierte Inhalte, die auf urheberrechtlich geschützte Werke Dritter zurückgreifen, können jedoch die Rechte dieser Dritten verletzen. Da KI-Ausgaben zudem notorisch unzuverlässig sind, sollten sie nur nach sorgfältiger Einzelfallprüfung verwendet werden.

Ausserdem können sich die Betreiber von KI-Systemen in ihren Nutzungsbedingungen vorbehalten, Eingaben zum Training des Systems zu verwenden. Das kann wiederum dazu führen, dass Eingaben oder Teile davon Dritten angezeigt werden. Wo dies nicht ausgeschlossen werden kann, ist sicherzustellen, dass Eingaben keine Rechte des Bundes oder Dritter verletzen.

Es wird empfohlen, den Einsatz von KI-Werkzeugen einzeln zu prüfen und freizugeben. Nicht freigegebene Werkzeuge dürfen nicht eingesetzt werden; Mitarbeitende können jedoch die Freigabe eines Werkzeugs beantragen. Oft ist es sinnvoll, solche Fragen vertraglich mit dem Anbieter zu regeln; manche Anbieter bieten auch besondere Abonnemente an, mit denen sie Rechte Dritter wahren, z. B. DeepL.

### 2.3. Rechtsgrundlage im EMBAG

*Was ist die Rechtsgrundlage für die Veröffentlichung von OSS?*

Nach Art. 9 EMBAG[2] müssen Bundesbehörden der zentralen Bundesverwaltung den Quellcode von Software offenlegen, die sie entwickeln oder entwickeln lassen. Jede Person darf die Software gebührenfrei nutzen, weiterentwickeln oder verändern.

Von der Veröffentlichung des Quellcodes kann nur wegen Rechten Dritter oder aus sicherheitsrelevanten Gründen abgesehen werden.

Weitere Informationen finden sich in Em002-2 Anleitung zur Veröffentlichung von Open-Source-Software.

*Was sind sicherheitsrelevante Gründe?*

Die nach Art. 9 EMBAG zulässigen sicherheitsrelevanten Gründe und der Umgang damit werden in Kapitel 3.2 von Em002-2 Anleitung zur Veröffentlichung von Open-Source-Software definiert.

*Was sind Rechte Dritter?*

Rechte Dritter nach Art. 9 EMBAG und der Umgang damit werden in Kapitel 3.3 von Em002-2 Anleitung zur Veröffentlichung von Open-Source-Software definiert.

1. CNAI sowie Art. 10 EMBAG
2. SR 172.019

*Können Ausnahmen zeitlich befristet sein?*

Die Gründe für eine Ausnahme nach Art. 9 EMBAG (Rechte Dritter und sicherheitsrelevante Gründe) können mit der Zeit wegfallen.

Ist dies der Fall, muss der Quellcode der Software freigegeben werden.

*Welche rechtlichen Folgen sind bei einer Verletzung von Art. 9 EMBAG zu beachten?*

Es gibt zwei Arten von Verletzungen:

1. Rechte Dritter werden verletzt.
2. Eine Bundesbehörde verweigert die Veröffentlichung von OSS (z. B. unter Berufung auf nicht stichhaltige sicherheitsrelevante Gründe).

Antwort zu 1:

Regelmässig liegt eine Vertragsverletzung vor, und es können Schadenersatzansprüche nach Obligationenrecht geltend gemacht werden.

Antwort zu 2:

Dies hat keine unmittelbare Folge. Will eine Drittperson den Quellcode einer Bundesbehörde nutzen können, muss sie bei der zuständigen Behörde ein Gesuch nach dem Öffentlichkeitsgesetz (BGÖ; SR 152.3) stellen.

Besteht ein grosses Interesse, kann es sinnvoll sein, eine Veröffentlichung im beidseitigen Interesse zu prüfen. Eine Pflicht zur rückwirkenden Veröffentlichung besteht nicht, freiwillig ist dies aber möglich.

*Können bei einem durch OSS verursachten Schaden Haftungsansprüche geltend gemacht werden?*

Grundsätzlich sollte die Haftung in den Verträgen ausgeschlossen werden. Für grobe Fahrlässigkeit oder schuldhaftes Verhalten kann die Haftung jedoch nicht ausgeschlossen werden. In solchen Fällen könnte eine Bundesbehörde nach dem Verantwortlichkeitsgesetz (VG; SR 170.32) haftbar werden.

*Ab welchem Datum muss Software veröffentlicht werden?*

Nach Art. 9 Abs. 1 EMBAG muss Software veröffentlicht werden, die nach dem 1. Januar 2024 entwickelt wird oder wurde.

Bei Software, die vor dem 1. Januar 2024 entwickelt wurde, sollte eine Freigabe geprüft werden, wenn grössere Änderungen anstehen.

Besteht ein erhebliches Interesse von Dritten, kann bestehende Software auch freiwillig freigegeben werden (allenfalls mit Kostenbeteiligung). In diesem Fall sollte auch eine Community (siehe Em002-4) geprüft werden.

Bei kleineren Skripten ist eine Veröffentlichung meist nicht die beste Option. Es kann Repositorien für Werkzeuge geben, die dann gemeinsam den Freigabeprozess durchlaufen.

Für Verwaltungseinheiten der dezentralen Bundesverwaltung, die dem EMBAG unterstehen, gilt die Veröffentlichungspflicht seit dem 1. Mai 2025. Ausnahmen von der Veröffentlichungspflicht bestehen für ohne Bundesmittel entwickelte Software und für Forschungssoftware (Art. 3 Abs. 1 VEMBAG).

*Kann für Software, die vor dem 1. Januar 2024 entwickelt wurde, eine rückwirkende Veröffentlichung verlangt werden?*

Das Gesetz sieht keine rückwirkende Veröffentlichung vor.

Zudem können Verträge, die vor dem 1. Januar 2024 abgeschlossen wurden, Rechte Dritter enthalten, die einer Veröffentlichung entgegenstehen.

Steht eine neue Hauptversion an (Major nach Semantic Versioning[3]), sollte eine Freigabe der gesamten Software geprüft werden. Andernfalls müsste zumindest der Quellcode der neuen Funktionalitäten freigegeben werden.

*Auf welcher Grundlage müsste eine Drittperson die Freigabe von Quellcode verlangen?*

Eine Drittperson müsste bei der zuständigen Behörde ein Gesuch nach dem BGÖ stellen.

## 3. Rollen und Verantwortlichkeiten

### 3.1. Rolle der Bundeskanzlei

*Wer stellt die grundlegenden Hilfsmittel zur Umsetzung bereit?*

Der Bereich DTI der Bundeskanzlei stellt den Bundesbehörden Hilfsmittel als Dokumentensammlung zu Em002 zur Verfügung. Dazu gehören die strategischen Vorgaben und weitere Praxisleitfäden einschliesslich FAQ sowie Checklisten zur Sicherstellung einer rechtskonformen Umsetzung.

Die OSS-Hilfsmittel werden durch DTI aktualisiert.

*Ist die Bundeskanzlei für die Bewilligung von Ausnahmen (z. B. aus sicherheitsrelevanten Gründen) zuständig?*

Es gibt keine zentrale Stelle, die über Ausnahmen von der Veröffentlichungspflicht nach Art. 9 EMBAG entscheidet. Jede Bundesbehörde ist für ihre rechtskonforme Umsetzung selbst verantwortlich.

Die Departemente können Regelungen erlassen.

Die Checkliste zur generellen Ausnahme nach Art. 9 EMBAG [BBL-CL] des BBL sollte ausgefüllt werden.

### 3.2. Rolle der Verwaltungseinheiten

*Wer ist für die operative Umsetzung von OSS-Freigaben zuständig?*

Jede Bundesbehörde (z. B. Amt, Verwaltungseinheit), die Software entwickelt oder entwickeln lässt, ist eigenverantwortlich für den gesamten Veröffentlichungsprozess zuständig.

Die Departemente können in ihrem Zuständigkeitsbereich verbindliche Regelungen und Kontrollmechanismen festlegen, z. B. um Reputationsschäden zu vermeiden.

Es wird empfohlen, pro Bundesamt eine für OSS verantwortliche Person zu bezeichnen, z. B. IT-Verantwortliche (IM), Enterprise Architect, ISBO oder DSBO, um einheitliche und effiziente Prozesse sicherzustellen. Ist dies nicht festgelegt, ist grundsätzlich die Amtsleitung für die rechtskonforme Umsetzung verantwortlich.

3. Versionsverwaltung — Wikipedia

Diese Person könnte auch für die Bewilligung von Ausnahmen von der Veröffentlichungspflicht beigezogen werden.

### 3.3. Zusammenarbeit mit Drittanbietern

*Wie sind Eigenentwicklungen einer Bundesbehörde zu veröffentlichen?*

Das Urheberrecht entsteht bei den jeweiligen natürlichen Personen, die den Quellcode entwickelt haben, wird aber in der Regel über den Arbeitsvertrag auf die Arbeitgeberin übertragen. In Verträgen mit externen Dienstleistern ist es wichtig, Neuentwicklungen klar abzugrenzen und die vertragliche Abtretung bzw. Übertragung des Urheberrechts zu vereinbaren. Bei gemeinsamen Eigenentwicklungen müssen sich die Beteiligten schliesslich auf die Open-Source-Lizenz für den Quellcode einigen, unter der die Software als eigenständiges Open-Source-Projekt veröffentlicht wird. Die Veröffentlichung unter einer Open-Source-Lizenz bedeutet keinen Verzicht auf das Urheberrecht: Dieses verbleibt bei den jeweiligen Rechteinhabern. Nur gestützt auf ihr Urheberrecht können sie sich rechtlich gegen Lizenzverletzungen wehren oder parallel zu den OSS-Lizenzen weitergehende Lizenzen erteilen.

### 3.4. Bekanntgabe von Personendaten

*Unter welchen Voraussetzungen dürfen Personendaten, etwa von Entwicklerinnen und Entwicklern, im Rahmen von OSS veröffentlicht werden?*

Dafür gibt es keine allgemeine Regel. Der Entscheid liegt beim Projekt.

In jedem Fall sind die anwendbaren Datenschutzbestimmungen einzuhalten. Nach Artikel 36 Abs. 1 DSG dürfen Bundesorgane Personendaten nur bekannt geben, wenn dafür eine gesetzliche Grundlage besteht.

Artikel 36 Abs. 2 DSG nennt unter anderem folgende Ausnahmen:

(b) Die betroffene Person hat in die Bekanntgabe eingewilligt.

(e) Die betroffene Person hat ihre Daten allgemein zugänglich gemacht und eine Bearbeitung nicht ausdrücklich untersagt.

In den meisten Fällen empfiehlt es sich, die Einwilligung der betroffenen Personen vorgängig einzuholen, da diese in der Regel selbst ein Interesse daran haben, dass ihre Arbeit öffentlich sichtbar ist. Wird die Einwilligung nicht erteilt oder sprechen andere Gründe gegen eine Veröffentlichung, sollte der Quellcode ohne Personendaten veröffentlicht werden, unter alleinigem Verweis auf die betreffende Bundesbehörde.

Diese Einwilligung sollte bei Lieferanten und Mitarbeitenden im Rahmen der Beschaffungs- und Anstellungsprozesse eingeholt werden.

### 3.5. Beschaffung

*Wo finde ich die Unterlagen zur OSS-Beschaffung?*

Mit der Version 2.0 wurde das Hilfsmittel Em002-7 Strategische Aspekte der Beschaffung und Open-Source-Software bereitgestellt.

Das Kompetenzzentrum Beschaffungswesen Bund (KBB) hat ein neues Merkblatt Softwarebeschaffung und Art. 9 EMBAG [KBB-MB] sowie zwei Dokumente «Musterkriterien – EMBAG-Beschaffung und Open Source.docx» und «Mustervertragstexte – Softwareentwicklung.docx» veröffentlicht.

Weitere Hilfsmittel finden sich auf der Lern- und Vorlagenplattform des öffentlichen Beschaffungswesens (www.perimap.admin.ch).

Weitere Unterstützung bietet das BBL-Intranet (nur im Bundesnetz zugänglich) mit der Weisung Open Source in der Beschaffung [BBL-WL] und der Checkliste zur generellen Ausnahme nach Art. 9 EMBAG [BBL-CL].

Die entsprechenden Informationen finden sich auf den Intranetseiten des BBL (nur innerhalb der Bundesverwaltung verfügbar).

Links: BBL-Werkzeugkasten IT-Beschaffung

# 4. Prozess

## 4.1. Anleitung

*Gibt es eine zentrale Anleitung, wie in der Bundesverwaltung mit OSS umzugehen ist?*

Ja, der Bereich DTI der Bundeskanzlei stellt dafür umfassende Unterlagen bereit.

Zu beachten ist, dass diese Hilfsmittel eine IKT-Empfehlung und keine verbindliche Vorgabe darstellen.

Link zu den OSS-Hilfsmitteln

*Wie sind Eigenentwicklungen einer Bundesbehörde zu veröffentlichen, die in Zusammenarbeiten entstanden sind? Wie ist mit bestehenden Rechten umzugehen?*

Bei der Softwareentwicklung entsteht das Urheberrecht bei den jeweiligen natürlichen Personen, die den Quellcode entwickelt haben.

Steht die entwickelnde Person in einem Arbeitsverhältnis, gehören die Entwicklungen der Arbeitgeberin (Art. 332 OR).

Bei Verträgen mit externen Dienstleistern ist es deshalb wichtig, Neuentwicklungen klar abzugrenzen und die vertragliche Abtretung bzw. Übertragung des Urheberrechts zu vereinbaren. Bei gemeinsamen Eigenentwicklungen müssen sich die Beteiligten schliesslich auf die Open-Source-Lizenz für den Quellcode einigen, unter der die Software als eigenständiges Open-Source-Projekt veröffentlicht wird.

Die Veröffentlichung unter einer Open-Source-Lizenz bedeutet keinen Verzicht auf das Urheberrecht: Dieses verbleibt bei den jeweiligen Rechteinhabern.

Nur gestützt auf ihr Urheberrecht können sie sich rechtlich gegen Lizenzverletzungen wehren oder parallel zu den OSS-Lizenzen weitergehende Lizenzen erteilen.

Die Originalrechte sollten deshalb bei Neu- oder Weiterentwicklungen nach Möglichkeit immer beim Bund liegen. Für weitere Beteiligte sind Contributor Licence Agreements (CLA) oder ein Developer Certificate of Origin (DCO) einzusetzen. Anleitungen dazu finden sich in Em002-3 Leitfaden OSS-Lizenzen, Em002-2 Anleitung zur Veröffentlichung von Open-Source-Software und Em002-4 Leitfaden OSS-Community.

*Müssen Änderungen veröffentlicht werden?*

Nach Art. 9 EMBAG: ja, wenn sie nach dem 1. Januar 2024 entwickelt wurden.

Dies sollte jedoch so geschehen, dass daraus auch ein Nutzen entsteht. Das Dokument Em002-2 Anleitung zur Veröffentlichung von Open-Source-Software informiert über den Prozess.

*Wann ist die Veröffentlichung nach EMBAG «ausreichend»?*

Art. 9 EMBAG ist hier nicht spezifisch, und es besteht ein grosser Spielraum. Der Quellcode muss öffentlich zugänglich sein.

Die Anforderungen des Gesetzes sind beispielsweise bereits erfüllt, wenn der Quellcode als Zip-Datei auf einer Website veröffentlicht wird.

Um einen Nutzen zu erzielen, auch durch die Veröffentlichung von Dokumentation usw., sollte dies in einem Code-Repositorium nach Best Practices geschehen. Informationen dazu finden sich in Em002-2 Anleitung zur Veröffentlichung von Open-Source-Software.

*Werden die Leistungsbezüger künftig den Leistungserbringern vorgeben, wie die Software zu veröffentlichen und die Qualität sicherzustellen ist?*

Für Leistungserbringer wie für Leistungsbezüger gelten die Regeln der jeweiligen Bundesbehörde.

Es ist jedoch sinnvoll, die entsprechenden Hilfsmittel an geeigneten Stellen in die bestehenden Prozesse und Quality Gates einzubauen.

Der Leistungserbringer kann hier aufgrund seiner Entwicklungserfahrung Vorschläge für seine Leistungsbezüger machen und dies einheitlich handhaben (so wie auch der Entwicklungsprozess einheitlich gehandhabt wird).

## 4.2. Lizenzwahl

*Unter welcher Open-Source-Lizenz soll Software entwickelt werden?*

Es bestehen keine strikten Vorgaben zur Lizenzwahl, solange die Lizenzbedingungen der in der zu entwickelnden Software verwendeten Softwarekomponenten eingehalten werden.

Bei vollständigen Neuentwicklungen sollte ein Lizenztyp gewählt werden, der eine breite und nachhaltige Basis für Weiterentwicklungen ermöglicht.

Dafür ist wichtig, dass die betreffende Lizenz in der relevanten Entwickler-Community breit akzeptiert ist.

**Empfohlen wird deshalb die Verwendung von AGPL (mit Copyleft) und MIT.**

Diese beiden Lizenzen stellen gewissermassen die beiden Extreme des Lizenzspektrums dar.

Die AGPL mit sehr starkem Copyleft setzt den Grundsatz «Public Money – Public Code» dauerhaft durch. Bei Weiterentwicklungen, namentlich proprietären Lösungen, schwächt sich dies in Richtung LGPL ab.

MIT ist demgegenüber eine sehr liberale Lizenz, bei der fast alles möglich ist.

Die beiden Lizenzen decken das gesamte Spektrum ab. Wird bei permissiven Lizenzen besonderer Wert darauf gelegt, den Bund nicht zu nennen, ist BSD-3 gegenüber MIT vorzuziehen.

Für eine detailliertere Lizenzwahl verweisen wir auf Em002-3 Leitfaden OSS-Lizenzen.

## 4.3. Qualitätskriterien für OSS

*Muss Open-Source-Software bestimmte Qualitätskriterien erfüllen?*

Grundsätzlich gelten alle Qualitätskriterien, die auch für jede andere Software gelten. Open Source macht vor allem alles transparenter. Zur Einhaltung der Lizenz, der Kriterien für eine «gute» Freigabe und allfälliger Community-Regeln sind einige zusätzliche Punkte nötig. Diese sind in Em002-2.2 Checkliste OSS-Analyse und -Vorbereitung und Em002-4.1 Checkliste OSS-Community aufgeführt.

*Welche Anforderungen sind für Quality Gates vorgesehen?*

Es sind keine zentralen Vorgaben vorgesehen. Massgebend sind die Regeln der Bundesbehörde (Verwaltungseinheit), welche die Software entwickelt.

Abgesehen von den allgemeinen Anforderungen bestehen keine besonderen Anforderungen an die OSS-Qualität. HERMES wird jedoch im Hinblick auf Art. 9 EMBAG aktualisiert.

Die Veröffentlichung ist der Auftritt der Bundesverwaltung in der Öffentlichkeit. Geschieht dies nicht sorgfältig und professionell, kann das öffentliche Ansehen einer Bundesbehörde rasch leiden.

*Wie werden Entwicklungsrichtlinien geregelt?*

Abgesehen von den allgemeinen Anforderungen in den Hilfsmitteln bestehen keine besonderen Vorgaben zur Entwicklung von Open-Source-Software. Hinweise finden sich in Em002-2.2 Checkliste OSS-Analyse und -Vorbereitung und Em002-4 Leitfaden OSS-Community.

*Muss OSS an einem bestimmten Ort veröffentlicht werden?*

Der Bund betreibt derzeit kein eigenes zentrales Repositorium. Die Bundesbehörden sind daher in ihrer Veröffentlichung grundsätzlich frei. Da viele Bundesbehörden bereits GitHub nutzen, ist diese Plattform derzeit die bevorzugte Wahl. Es besteht zudem ein zentrales GitHub-Konto (swiss), das genutzt werden kann.

GitHub – swiss/index: eine Übersicht über die aktuellen Repository-Organisationen.

Dies gilt insbesondere, wenn eine Bundesbehörde noch kein GitHub-Konto («Organisation») hat oder keine andere Plattform wie GitLab oder BitBucket nutzt.

Bitte wenden Sie sich an die zuständige Stelle im DTI (opensource@bk.admin.ch), um zu prüfen, ob eine Veröffentlichung über das zentrale GitHub-Konto (swiss) sinnvoll und möglich ist.

Bundesbehörden sollten in jedem Fall eine lokale Kopie des Codes vorhalten. Ebenso empfiehlt es sich, dass jede Bundesbehörde über eine entsprechende Strategie und entsprechende interne Regelungen verfügt.

Weitere Empfehlungen finden sich in Em002-2 Anleitung zur Veröffentlichung von Open-Source-Software.

### 4.4. Dokumentation

*Welche Dokumentationsanforderungen bestehen für die Veröffentlichung von OSS?*

Die vom Bereich DTI der Bundeskanzlei bereitgestellten Hilfsmittel informieren über die rechtlichen Anforderungen; siehe OSS-Hilfsmittel.

Es wird empfohlen, die OSS-Checklisten auszufüllen und in jeder Bundesbehörde (Verwaltungseinheit) zentral abzulegen.

### 4.5. Beiträge der Bundesverwaltung an Projekte

*Kann und soll eine Verwaltungseinheit Code an ein «Upstream»-Projekt beitragen, und erfüllt sie damit die Anforderungen von Art. 9 EMBAG?*

- Sind die Projekte Open Source, ist Art. 9 EMBAG erfüllt. Die Projekte müssen jedoch auch Open Source bleiben. Ist dies nicht der Fall, muss der Code erneut veröffentlicht werden.
- Upstream-Beiträge haben den Vorteil, dass der Unterhalt im Upstream-Projekt stattfindet und der Nutzen für die Community maximiert wird.

Es bestehen folgende Nachteile: weniger Kontrolle und Einfluss; unter Umständen muss ein CLA oder ein DCO unterzeichnet werden (siehe Em002-4 Kapitel 3.3). Die Beiträge erscheinen zudem nicht im publiccode.yml und in den Verzeichnissen des Bundes. Ein ganz anderer Vorteil ist, dass sich die Entwicklerinnen und Entwickler mit solchen Beiträgen weiter im Ökosystem entwickeln.

- Solange Risiken und Aufwand überschaubar bleiben (Inhalt des CLA, Sammlung des Codes), sind Upstream-Beiträge zu begrüssen.
- Für den Beitrag gilt dann die Lizenz des Upstream-Projekts. Dies entspricht dem Vorgehen in Em002-3.
- **Forks von Upstream-Projekten sind zu vermeiden:** Der gesamte Unterhalts- und Aktualisierungsaufwand fällt dann bei der Bundesbehörde an. Ein ungenügend gepflegter Fork stellt zudem ein Sicherheitsrisiko dar. Für die Community entsteht kaum ein Nutzen.
- Beiträge an Upstream-Projekte sollten grundsätzlich positiv beurteilt und von den Projektleitenden der Bundesbehörden aktiv thematisiert werden.
- Gehört das Upstream-Projekt der Bundesverwaltung und geht es um Beiträge Dritter, hilft Em002-7 Kapitel 9 weiter.

### 4.6. Support

*Muss die Bundesbehörde Support für veröffentlichte Software leisten?*

Nein, sie kann dies aber, wenn sie will.

Nach Art. 9 Abs. 5 und 6 EMBAG darf sie für den Support auch Gebühren erheben.

*Wie geht eine Behörde vor, wenn sie Support verrechnen will?*

Aus Ressourcengründen ist dies nicht Teil des aktuellen Projekts zur Bereitstellung von Hilfsmitteln. Bei Bedarf könnte dies in einer späteren Etappe in die Hilfsmittel aufgenommen werden. Vorerst regelt jede Bundesbehörde dies selbst. (Siehe auch Em002-4 Leitfaden OSS-Community)

## 5. Hilfsmittel

### 5.1. Anleitung

*Gibt es eine zentrale Anleitung zum Umgang mit Open-Source-Software in der Bundesverwaltung?*

Ja, der Bereich DTI der Bundeskanzlei stellt dafür im Rahmen von Em002 Strategische Vorgaben für Open-Source-Software in der Bundesverwaltung umfassende Unterlagen bereit.

OSS wird allgemein in Em002-1 Praxisleitfaden Open-Source-Software in der Bundesverwaltung behandelt. Die Freigabe nach Art. 9 EMBAG wird in Em002-2 Anleitung zur Veröffentlichung von Open-Source-Software behandelt.

### 5.2. Checklisten

*Umfassen die Hilfsmittel auch Checklisten für die Freigabe von Open-Source-Software?*

Ja, der Bereich DTI der Bundeskanzlei stellt folgende Checklisten zur freien Verwendung bereit:

- Em002-2.1 Checkliste OSS-Vorabklärung
- Em002-2.2 Checkliste OSS-Analyse und -Vorbereitung

- Em002-2.3 Checkliste OSS-Freigabe und -Veröffentlichung
- Em002-4.1 Checkliste OSS-Community

Siehe zudem die **Checkliste zur generellen Ausnahme nach Art. 9 EMBAG** [BBL-CL] des BBL.

### 5.3. Sicherheitsfragen

*Gibt es besondere OSS-Sicherheitsrisiken?*

In diesem Zusammenhang werden beispielsweise Supply-Chain-Angriffe, Zero-Day-Schwachstellen und Typosquatting-Angriffe genannt.

Solche Sicherheitsfragen sind bei OSS und deren Beschaffung, aber auch generell bei der Entwicklung von Software und bei der Beschaffung kommerzieller Software zu berücksichtigen. Sie können sich allenfalls etwas verstärken, wenn das eingesetzte OSS-Projekt bei der Einbindung von Bibliotheken und Containern unsorgfältig war.

Mittelfristig braucht es eine allgemeine Strategie zur Minderung dieser Risiken (über das NCSC/BACS). Bei Bedarf sind sichere Quellen für Container und Bibliotheken bereitzustellen.

Generell müssen alle Verantwortlichen im IT-Umfeld diese möglichen Angriffsvektoren kennen. Mögliche Versuche sind:

- Supply-Chain-Angriffe: `XZ_Utils_backdoor` (https://en.wikipedia.org/wiki/XZ_Utils_backdoor), Codecov (https://blog.gitguardian.com/codecov-supply-chain-breach/)
- Zero-Day-Schwachstellen: Log4Shell (https://www.ibm.com/de-de/think/topics/log4j)
- Typosquatting: https://en.wikipedia.org/wiki/Typosquatting

*Erhöht die Veröffentlichung des Quellcodes das Risiko einer bösartigen Kopie einer App? (z. B. einer Phishing- oder Fake-App)*

Nein. Das Zurückhalten von Quellcode bietet keinen wirksamen Schutz vor Fake-Apps und ist zudem nicht mit Artikel 9 EMBAG vereinbar, der das Open-Source-Prinzip für die Bundesverwaltung festlegt.

Das Risiko, dass eine Drittperson eine optisch identische App baut, um Daten abzugreifen, besteht unabhängig davon, ob der Quellcode veröffentlicht ist. Da die Designsysteme des Bundes öffentlich verfügbar sind, kann das Erscheinungsbild einer App auch ohne Zugriff auf den Quellcode nachgebaut werden. Apps lassen sich zudem dekompilieren, um Elemente wie Logos aus der veröffentlichten Version zu extrahieren.

Sicherheit und Vertrauen werden deshalb nicht durch Geheimhaltung, sondern durch Verifikation und kryptografische Sicherheit gewährleistet:

- **Digitale Signaturen:** Offizielle Apps müssen kryptografisch signiert sein; damit ist technisch sichergestellt, dass eine App ein unverändertes Original des Bundes ist. Das Betriebssystem des Smartphones überprüft diese Signatur.
- **App-Store-Verifikation:** Die App Stores von Apple und Google bieten Verfahren an, um Herausgeber als offizielle staatliche Stellen zu verifizieren. Google kennzeichnet beispielsweise Apps der Bundeskanzlei (BK) ausdrücklich als Behörden-Apps, was den Nutzerinnen und Nutzern Vertrauen in deren Echtheit gibt.
- **Reproducible Builds:** Durch unabhängige, reproduzierbare Builds lässt sich technisch nachweisen, dass der veröffentlichte Quellcode genau der im Store verfügbaren App entspricht.

Eine generelle Ausnahme aus sicherheitsrelevanten Gründen nach Artikel 9 EMBAG ist bei Apps deshalb nicht anwendbar.

Empfehlung:
Statt Quellcode zurückzuhalten, sollte der Fokus auf den App-Store-Prozessen und der Überwachung liegen. Offizielle Kanäle sind aktuell zu halten, und Fake-Apps sind umgehend zur Entfernung durch die Plattformbetreiber (Apple und Google) zu melden.

*Ist es sinnvoll, dass sich Bedarfsstellen innerhalb der Bundesverwaltung für die Beschaffung von OSS zusammenschliessen?*

Ja, unbedingt. Dies kann direkt und formlos zwischen Verwaltungseinheiten geschehen.

Das Problem ist eher, dass die Verwaltungseinheiten wenig über den Bedarf der anderen wissen.

Eine Lösung könnte sein, dass Verwaltungseinheiten eine «Most Wanted»-Liste von OSS-Werkzeugen (oder Bibliotheken) führen, die entwickelt oder bereitgestellt werden sollen, und diese Liste teilen.

Eine solche zentral geführte Liste könnte auch helfen, den Bedarf an OSS-Komponenten besser zu analysieren und den Reifegrad der Verwaltungseinheit besser einzuschätzen. Letztlich wäre ein Artifact-Repository sinnvoll.

Die Führung einer solchen Liste wäre dann Aufgabe eines OSPO, sofern ein solches eingeführt wird. Bestenfalls könnte dies auch über Digitale Öffentliche Dienste Schweiz für die gesamte Föderalstruktur erfolgen.

## 6. Rechtliche Fragen

### 6.1. Verwendung des Englischen

*Darf der Bund Lizenzen in der Originalsprache Englisch verwenden?*

Nach Art. 9 Abs. 4 EMBAG sollen wo möglich und sinnvoll international etablierte Lizenztexte verwendet werden.

Auf deutschsprachigen OSS-Lizenzen zu beharren, würde den Zweck von Art. 9 Abs. 4 EMBAG weitgehend zunichtemachen, da es nur sehr wenige international etablierte Lizenztexte gibt, bei denen eine Fassung in einer der Amtssprachen der Schweiz (Deutsch, Französisch und Italienisch nach Art. 70 Abs. 1 BV) als für die Auslegung massgebend anerkannt ist.

Diese Situation entspricht derjenigen englischsprachiger Studiengänge an Hochschulen wie der ETH, wo Englisch als Unterrichtssprache zulässig ist – unter den drei Voraussetzungen von Artikel 36 der Bundesverfassung (St. Galler Kommentar zur Bundesverfassung, 4. Aufl. 2023, Art. 70 N 29; es müssen also eine gesetzliche Grundlage, ein öffentliches Interesse und Verhältnismässigkeit gegeben sein, damit Englisch zulässig ist).

Vor diesem Hintergrund ist Art. 9 Abs. 4 EMBAG so auszulegen, dass er die gesetzliche Grundlage für die Verwendung englischsprachiger Lizenzen bildet, da internationale Lizenzen überwiegend auf Englisch verfasst sind. Die Bestimmung muss sich daher auf diese beziehen.

Das öffentliche Interesse an Art. 9 EMBAG liegt unter anderem im Austausch mit den jeweiligen Entwickler-Communitys.[4] In der Informatikbranche sind diese Communitys typischerweise international und verwenden Englisch als Arbeitssprache. Eine Beschränkung auf deutschsprachige Lizenzen würde die Zusammenarbeit mit internationalen Communitys zumindest

4. BBl 2022 804, S. 66

erschweren, wenn nicht verunmöglichen, weil so lizenzierte Software international kaum genutzt würde. Dies stünde auch im Widerspruch zum Zweck von Artikel 9 EMBAG.

Zudem gelten international etablierte OSS-Lizenzen definitionsgemäss weltweit. Der Gesetzgeber wollte offensichtlich die internationale Nutzung der freigegebenen Software ermöglichen. Eine Beschränkung von OSS-Freigaben auf deutschsprachige Lizenzen würde die internationale Nutzbarkeit der freigegebenen Software stark einschränken.

Hinzu kommt, dass Englisch als Standardsprache im kommerziellen Umfeld der Informatikbranche fest etabliert ist, wozu auch OSS-Freigaben gehören. Die Verwendung englischsprachiger Lizenzen stellt daher eine zumutbare und verhältnismässige Einschränkung der Rechte der Vertragspartner dar. Englischsprachige Lizenzen sind zur Erreichung der angestrebten Ziele überdies geeignet und erforderlich.

## 6.2. Haftungsausschluss

*Die meisten OSS-Lizenzen enthalten Haftungsausschlüsse. Genügt das, oder sind zusätzliche Massnahmen nötig? Wie verhält es sich bei fehlerhafter Software? (unter Einbezug des Verantwortlichkeitsgesetzes)*

Die anwendbaren Lizenzen schliessen die Haftung für leichte Fahrlässigkeit aus. **Für grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz kann die Haftung nicht ausgeschlossen werden.** Die praktischen Haftungsrisiken sind jedoch minimal.

Wird veränderte Software unter einer Lizenz verbreitet, die mit der Lizenz der ursprünglichen Software unvereinbar ist (etwa unter einer MIT-Lizenz ohne Copyleft, obwohl der ursprünglich verwendete Code unter einer GPL-Lizenz mit Copyleft stand), verletzt dies die ursprüngliche Lizenz. Mangels Gutglaubensschutz im Immaterialgüterrecht können andere Nutzerinnen und Nutzer die ursprüngliche Software dadurch weder plötzlich unter der neuen Lizenz nutzen, noch entsteht eine durchsetzbare Pflicht, die neue Lizenz zu den Bedingungen der ursprünglichen Lizenz anzubieten. Einzige Folge ist die Verletzung der ursprünglichen Lizenz, was zu Schadenersatzansprüchen (Lizenzanalogie) gegen eine Bundesbehörde führen kann.

Dieses Risiko lässt sich jedoch durch systematische Prüfung nach den Leitfäden beherrschen, wie dies in der Softwarebranche heute Standard ist. Konkret verlangt die Lizenzierung die Erstellung einer Stückliste aller vorbestehenden Softwarebestandteile, die in die neue Software einfliessen; diese ist bei der Lizenzierung strikt einzuhalten.

Bestehen Rechte Dritter, verlangt Art. 9 Abs. 1 EMBAG ohnehin keine Veröffentlichung der Software (oder allenfalls nur der neu geschriebenen Teile; dies ist in den Leitfäden zu klären).

Nach Artikel 11 des Verantwortlichkeitsgesetzes richtet sich die Haftung des Bundes nach Zivilrecht, wenn er als Zivilrechtssubjekt auftritt. Dies ist nach Art. 9 Abs. 2 EMBAG der Fall; eine zusätzliche Haftung nach dem Verantwortlichkeitsgesetz ist folglich ausgeschlossen.

## 6.3. Permissive Software

*Wenn Software auf einer Bibliothek bzw. Programmkomponente unter einer permissiven Lizenz beruht: Kann die Hauptsoftware (ohne die Bibliothek) unter einer nicht permissiven Lizenz veröffentlicht werden?*

Ja, das ist unproblematisch. Siehe die Angaben im Leitfaden Em002-3.

## 6.4. Lizenzbestimmungen

*Kann Software von mehreren Ämtern genutzt werden? Welche Lizenzbestimmungen gelten innerhalb der Bundesverwaltung? Gilt die Bundesverwaltung als Konzern? (Dies betrifft unveränderte Open-Source-Software von Dritten.)*

Die Verbreitung von Software unter permissiven Lizenzen ist in der Regel unproblematisch.

Bei Copyleft-Lizenzen stellt sich jedoch die Frage, ob die Verbreitung innerhalb der zentralen oder dezentralen Bundesverwaltung Copyleft-Pflichten auslöst und damit die Vertraulichkeit der Eigenentwicklungen des Bundes gefährdet. Bei der Weitergabe an Institutionen der dezentralen Bundesverwaltung mit eigener Rechtspersönlichkeit ist dies tatsächlich der Fall, innerhalb der zentralen Bundesverwaltung dagegen nicht, da alle Departemente unter derselben Rechtspersönlichkeit handeln.

Konzerngesellschaften sind rechtlich selbstständig, stehen aber unter der wirtschaftlichen Kontrolle der Muttergesellschaft. Die Rechtsliteratur betrachtet die Weitergabe von Copyleft-lizenziertem Code an eine Konzerngesellschaft als Auslöser von Copyleft-Pflichten. Da Konzerngesellschaften bei der Softwareentwicklung häufig Open-Source-Software erhalten, benötigen sie ein eigenes Nutzungsrecht; die Weitergabe an eine Konzerngesellschaft löst somit Copyleft-Pflichten aus.

Demgegenüber löst die Weitergabe innerhalb der zentralen Bundesverwaltung keine Copyleft-Pflichten aus. Für die dezentrale Bundesverwaltung mit eigenen Rechtspersönlichkeiten gilt das Obenstehende: Die Weitergabe löst Copyleft-Pflichten aus, und die Software muss im Quellcode zu denselben Lizenzbedingungen wie die ursprüngliche Software angeboten werden. Eine Weisung, die Software nicht an Dritte weiterzugeben, würde die Lizenz verletzen und könnte auch gegen Art. 9 EMBAG verstossen.

## 6.5. Verhältnis zwischen BGÖ und EMBAG

*In welchem Verhältnis stehen das Öffentlichkeitsgesetz (BGÖ) und das EMBAG zueinander?*

Nach Art. 6 BGÖ sind amtliche Dokumente herauszugeben. Als amtliches Dokument gilt nach Art. 5 Abs. 1 BGÖ jede Information, die auf einem beliebigen Informationsträger aufgezeichnet ist, sich im Besitz einer Behörde befindet und die Erfüllung einer öffentlichen Aufgabe betrifft. OSS fällt grundsätzlich unter das BGÖ. Das BGÖ kommt zur Anwendung, wenn eine Person von einem Departement oder Amt Quellcode zur eigenen Nutzung verlangt. Das Amt muss der betreffenden Person den Quellcode offenlegen, sofern keine Ausnahmen nach Artikel 7 BGÖ greifen. Verweigert das Amt die Offenlegung des Quellcodes, gilt das BGÖ-Verfahren. Anders liegt der Fall, wenn jemand verlangt, dass das Amt den Quellcode auf seiner Website veröffentlicht. Dann richtet sich das Verfahren nicht nach dem BGÖ, sondern nach dem EMBAG. Da das EMBAG selbst kein Verfahren vorsieht, muss das allgemeine Verwaltungsrecht genügen. Dieses bietet entweder die Möglichkeit einer Verfügung, eines Realakts oder einer allgemeinen Feststellungsverfügung des betreffenden Amtes. Dieser Entscheid kann anschliessend beim Bundesverwaltungsgericht angefochten werden.

Während Offenlegungspflichten für von einer Bundesbehörde entwickelte Software nach dem BGÖ denkbar sind (wenn die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt sind), ist zu beachten, dass die Offenlegung von Software nach dem BGÖ nicht automatisch eine OSS-Lizenz gewährt. Die Nutzung von nach dem BGÖ offengelegter Software beschränkt sich somit auf die vom BGÖ gesetzten Zwecke, etwa die Einsichtnahme in den Code oder dessen Ausführung zu Beobachtungszwecken. Die Offenlegung nach BGÖ umfasst jedoch keine Lizenz zur regulären Nutzung der Software oder als Grundlage für die Weiterentwicklung von Software (Einzelheiten in T. Poledna/S. Schlauri/S. Schweizer, Rechtliche Voraussetzungen der Nutzung von Open-Source-Software in der öffentlichen Verwaltung, insbesondere des Kantons Bern, Zürich 2017, https://carlgrossmann.com/?ddownload=11748, N 393 ff.).

Der Entscheid, Software als OSS zu lizenzieren, richtet sich auch dann weiterhin nach dem EMBAG, wenn sie unter das BGÖ fällt; ein Anspruch auf Erteilung einer Lizenz besteht nach wie vor nicht.

Wichtig ist: Software, die vor dem 1. Januar 2024 entwickelt wurde, untersteht zwar nicht dem EMBAG, muss aber dennoch nach dem BGÖ herausgegeben werden.

### 6.6. OSS und Datenschutz

*Können Personendaten von Entwicklerinnen und Entwicklern ohne Weiteres veröffentlicht werden? Welche Datenschutzaspekte sind zu beachten?*

Aus datenschutzrechtlicher Sicht ist die Veröffentlichung von Personendaten (z. B. Namen oder E-Mail-Adressen) problematisch, sofern die Mitarbeitenden nicht vorgängig eingewilligt haben. Denn die Bekanntgabe von Personendaten kann grundsätzlich durch Pseudonymisierung oder Anonymisierung der Repository-Einträge vermieden werden, was nach dem Grundsatz der Datenminimierung und der Verhältnismässigkeit (Art. 6 Abs. 2 DSG) erforderlich wäre.

Eine solche Einwilligung dürfte jedoch in der Regel leicht zu erhalten sein, da Mitarbeitende oft ein Interesse daran haben, ihre Fähigkeiten öffentlich zu zeigen (so Poledna/Schlauri/Schweizer, N 68, mit Hinweisen). Eine Einwilligung kann auch konkludent durch die Verwendung von Namen im Repositorium erfolgen, zumindest wenn keine gegenteilige Weisung der Arbeitgeberin besteht.

Dennoch empfiehlt es sich, die Verantwortung des Anbieters für die Personendaten seiner Mitarbeitenden in den Verträgen zu regeln.

## 7. Allgemeines

*Spielt es eine Rolle, ob OSS kommerziell oder nicht kommerziell genutzt wird?*

Open-Source-Lizenzen unterscheiden in der Regel nicht zwischen kommerzieller und nicht kommerzieller Nutzung. OSS kann daher für jeden Zweck genutzt werden, auch für kommerzielle Anwendungen. Kommerzielle Anbieter versuchen oft, OSS-Komponenten in proprietäre Produkte einzubinden. Dies ist nur zulässig, wenn die OSS-Komponenten nicht unter einer Lizenz mit Copyleft-Wirkung stehen (siehe auch Em002-3 Leitfaden OSS-Lizenzen).

*Bestehen Einschränkungen, welche Organisationen für Communitys zulässig sind?*

Letztlich ist immer der Einzelfall zu betrachten: Wer steht dahinter, und welche Verpflichtungen werden eingegangen?

Solange kein Geld fliesst und keine formellen Verpflichtungen eingegangen werden, ist die Lage vergleichsweise einfach und unproblematisch.

Vereinsmitgliedschaften sind möglich, ebenso eine informelle Zusammenarbeit.

Mitgliedschaften können an eOperations oder ähnliche Organisationen delegiert werden.

Siehe auch Em002-4 Leitfaden OSS-Community, Kapitel 3.1

*Wie verhält sich die ISO-Norm 5230 zu den Leitfäden?*

Die ISO-Norm 5230:2020 wurde bei der Erarbeitung der Leitfäden geprüft und berücksichtigt. Die folgende Liste führt die Anforderungen der Norm auf und zeigt, wie diese in den Leitfäden adressiert wurden:

**3.1 Programme foundation**

- Die «Em002 Strategische Vorgaben für Open-Source-Software in der Bundesverwaltung» und die referenzierten Strategien bilden den Rahmen. Für die Umsetzung sind die jeweiligen Departemente und Ämter zuständig.

**3.2 Relevant tasks defined and supported**

- Der Leitfaden «Em002-2 Anleitung zur Veröffentlichung von OSS» und die Checklisten definieren konkrete Aufgaben für die Veröffentlichung. Eine zentrale Stelle besteht in der Bundesverwaltung derzeit nicht.

**3.3 Open source content review and approval**

- Der Veröffentlichungsprozess wird im Hilfsmittel «Em002-2 Anleitung zur Veröffentlichung von OSS» beschrieben. Dieses verweist auch auf das Bestehen einer Software Bill of Materials (SBOM).
- Das Hilfsmittel «Em002-3 Leitfaden OSS-Lizenzen» informiert umfassend über die Lizenzierung.

**3.4 Compliance artifact creation and delivery**

- Der Veröffentlichungsprozess wird im Hilfsmittel «Em002-2 Anleitung zur Veröffentlichung von OSS» beschrieben. Dieses verweist auch auf das Bestehen einer Software Bill of Materials (SBOM).
- Die Umsetzung wird nicht näher beschrieben und erfolgt in den Departementen oder Ämtern.

**3.5 Understanding open source community engagements**

- Das Hilfsmittel «Em002-4 Leitfaden OSS-Community» beschreibt, wie eine Community aufgebaut und gepflegt wird. Für jedes Projekt ist ein Konzept zu definieren und umzusetzen.

**3.6 Adherence to the specification requirements**

- Das Schlusskapitel enthält Anforderungen an Organisationen oder Projekte, die die Einhaltung der OpenChain-Anforderungen ausdrücklich bestätigen wollen.

Die ISO-Norm umreisst weitere Verantwortungsbereiche eines Open Source Programme Office (OSPO), die von den Leitfäden nicht abgedeckt werden.

# 8. Anhang

## 8.1. Abkürzungen

**AO**
: Application Owner

**BBL**
: Bundesamt für Bauten und Logistik

**BGÖ**
: Öffentlichkeitsgesetz

**CLA**
: Contributor Licence Agreement

**DCO**
Developer Certificate of Origin

**DÖDS**
Digitale Öffentliche Dienste Schweiz (www.digital-public-services-switzerland.ch/strategy)

**EMBAG**
Bundesgesetz über den Einsatz elektronischer Mittel zur Erfüllung von Behördenaufgaben

**FSF**
Free Software Foundation

**HERMES**
*Handbuch der Elektronischen Rechenzentren des Bundes*, eine Methode zur Systementwicklung (www.hermes.admin.ch)

**ISB**
Informatiksteuerungsorgan des Bundes (bis 2021)

**KBB**
Kompetenzzentrum Beschaffungswesen Bund

**KI**
Künstliche Intelligenz

**LB**
Leistungsbezüger

**LE**
Leistungserbringer

**OE**
Organisationseinheit (in der Regel ein Bundesamt)

**OSI**
Open Source Initiative

**OSPO**
Open Source Programme Office

**OSS**
Open-Source-Software

**OSSD**
Open-Source-Softwareentwicklung

**SPDX**
Software Package Data Exchange

## 8.2. Glossar

Weitere Begriffe finden sich in TERMDAT, der Terminologiedatenbank der Bundesverwaltung.

**Anwendungsbereich**
Gemeint sind die Kategorien der Büroautomationssoftware (BA) nach [A029] und weitere Klassifizierungen.

**Branch**
Ein Entwicklungszweig einer OSS.

**Kollaboration**
Der Begriff «Kollaboration» leitet sich vom lateinischen Wort «collaborare» ab, das «zusammenarbeiten» bedeutet.
Er beschreibt eine Arbeitsweise, bei der mehrere Personen oder Teams gemeinsam auf ein Ziel hinarbeiten und dabei ihre Fähigkeiten und Ressourcen einbringen. Im Zentrum stehen gegenseitiger Austausch, Transparenz und das Teilen von Wissen.
Nach dem Gabler Wirtschaftslexikon bezeichnet Kollaboration auch die «Zusammenarbeit eines Unternehmens mit seinen Kunden und Lieferanten unter Nutzung moderner Informationstechnologien zur Integration inner- und überbetrieblicher Geschäftsprozesse».

**Contribution**
Eine OSS-Contribution ist ein Beitrag zur Entwicklung und Verbesserung von Open-Source-Software (OSS). Dies kann in Form von Code, Dokumentation, Tests, Rückmeldungen oder anderen Beitragsarten geschehen. (Google AI)

**Contributor Licence Agreement (CLA)**
Ein Contributor Licence Agreement (CLA), auch Contributor Agreement genannt, ist ein Dokument, das die Bedingungen festlegt, unter denen geistiges Eigentum zu einem Projekt oder einer Initiative beigetragen werden darf. Damit ist in der Regel ein Softwareprojekt unter einer Open-Source-Lizenz gemeint (Wikipedia).

**Core Developer**
Entwicklerin oder Entwickler eines OSS-Projekts mit Committer-Zugriffsrechten auf das Repositorium.

**Marktanalyse**
Eine spezifische Marktanalyse dient dazu, Informationen zum aktuellen und potenziellen Beschaffungsmarkt zu ermitteln und aufzubereiten. Zweck der Marktanalyse ist es, Marktstrukturen und insbesondere die Anbieterstruktur hinsichtlich aller massgebenden Merkmale zu ermitteln und zu verstehen: Preissituation (hoch, tief, Schwankungen); Marktgrösse; geografische Verteilung potenzieller Anbieter und Hauptakteure usw. (siehe https://perimap.admin.ch/goto_perimap_file_38221_download.html).
Mögliche Quellen für OSS-Software finden sich in Em002-1 Praxisleitfaden OSS in Kapitel 7.

**OSS**
Open-Source-Software

**Produkt**
Hier als Synonym für «Anwendung» verwendet.

Der Begriff stammt aus ITIL. In ITIL (Information Technology Infrastructure Library) ist ein Produkt eine Konfiguration von Ressourcen, die darauf ausgelegt ist, einer Kundin oder einer Organisation Nutzen zu stiften. Anders als ein Service, der typischerweise ein laufender, interaktiver Prozess ist, ist ein Produkt eine statische Einheit.

Produkte können Software, Hardware, Daten oder andere von der Organisation bereitgestellte Ressourcen sein. (Google AI)

**Produktstandardisierung**

In diesem Dokument bezieht sich die Standardisierung in erster Linie auf SD120, den IKT-Standarddienst für die Büroautomation, sowie auf weitere Standardisierungen durch DTI.

**Subscription**

Beim Bezug von Software im Abonnement wird eine Subscription abgeschlossen. Das bedeutet, dass die Software nicht gekauft wird.
In den meisten Fällen umfasst dies nicht nur die Erlaubnis zur Nutzung der Software, sondern auch alle relevanten Dienstleistungen und den Support.

**Upstream-Projekt**

Upstream ist ein Begriff aus der verteilten Softwareentwicklung (oft Open Source) und bezeichnet die Richtung eines Patches zu seinem Ursprung (upstream), also zu den ursprünglichen Entwicklerinnen und Entwicklern bzw. Maintainern der Software oder zum ursprünglichen Projekt. Dabei kann es sich auch um Softwarebibliotheken handeln.