

<b>Open-Source-Software (OSS)          beschaffen, einsetzen und sichtbar          machen</b>		<b>ergänzend</b>
		<b>oss          1.0.0</b>
		<b>Ergebnis der AG</b>
Kurzbeschreibung:	<p>Der Einsatz von Open-Source-Software (OSS) gewinnt in der öffentlichen Verwaltung immer mehr an Bedeutung - für die IT-Infrastruktur, aber auch für Fachanwendungen.</p> <p>Die Beschaffung im Öffentlichen Dienst muss im Verfahren rechtssicher vorgehen und der Einsatz in der Verwaltung muss geregelt werden.</p> <p>Das Dokument beschreibt anhand von Best-Practices, wie Open-Source-Software beschafft, mit einer Good Governance eingesetzt und der Einsatz in der Öffentlichkeitsarbeit sichtbar gemacht werden kann.</p> <p>Dabei sind die Ziele: Transparenz schaffen, Rechtssicherheit gewährleisten und Sichtbarkeit zeigen.</p>	
AutorInnen:	Brigitte Lutz (Stadt Wien), Martina Paul (IT-SV), Franz Theisen (OSEG / Red Hat)	Arbeitsgruppe OSS

Weitere Arbeitsgruppenmitglieder, Beiträge von:	Roland Alton, David Ayers (OSAlliance), Roman Breitfuss (Stadt Salzburg), Johannes Eschenbacher (Städtebund), Franz Fertl (Softcom), Michael Freitter (BKA), Wolfgang Gartner (IT-SV), Christian Gebauer (Stadt Wien), Monika Gindl (OENB), Marc-Andre Girod (OENB), Karl Grün (Austrian Standards), Elisabeth Hallas (Stadt Wien), Gerhard Hartmann (Stadt Wien), Rainer Hörbe (CISSP), Simon Hornbachner (IT-SV), Bernhard Krabina (KDZ), Wilfried Jäger (BRZ), Martina Jacobs (Stadt Wien), Alexander Jungwirth (IT-SV), Günter Kassar (BBG), Jürgen Kandler (Stadt Wien), Sabine Koller (BRZ), Peter Kustor, Roland Ledinger (BMDW), Peter Mittendorfer, Markus Muchsel (BBG), Peter Pfläging (Pflaeging.net), Herwig Rauscher (BBG), Peter Reichstädter (Parlamentsdirektion), Roland Sallmann (IT Kommunal), Bernhard Schmid (Wirtschaftsagentur Wien), Martin Schwehla (BKA), Marc-Rene Uchida (Ameba Consult).
---	--

Version 1.0.0: **14.09.2020**

Fristablauf:

Abgelehnt von:

---

---

---

## Open-Source-Software (OSS) beschaffen, einsetzen und sichtbar machen

### Inhaltsverzeichnis

(1)	Motivation	4
(2)	Was ist Open-Source-Software (OSS)?	6
(3)	Rolle von OSS in der Digitalisierung	6
(4)	Mehrwert und Vorteile durch den Einsatz von OSS	7
(5)	Risiken beim Einsatz von OSS	9
(6)	Rechtssichere Beschaffung von OSS	10
(7)	Strategischer Einsatz von OSS	11
(8)	Governance	13
(9)	Öffentlichkeitsarbeit	18
	Anhang 1: Linksammlung	19
	Anhang 2: Änderungsprotokoll	21

---

## (1) Motivation

Bereits in der 2017 im Auftrag durch die Europäische Kommission publizierten Studie [„The economic and social impact of software & services on competitiveness and innovation“](#) wird dringend empfohlen, Strategien in der Öffentlichen Verwaltung zu etablieren, die die Schaffung einer breiten Wissensbasis über Open-Source-Software (OSS) und den Austausch über „Best Practices“ mit der Privatwirtschaft fördern. OSS ist der Studie zufolge eine Stärke des Europäischen Software Sektors, der auch in Österreich mit mehr als 400 Unternehmen in der „Open Source Experts Group“ (Fachgruppe UBIT, Wirtschaftskammer) repräsentiert ist.

OSS ist der Innovationstreiber hinter nahezu allen aktuellen Technologietrends, mit denen die Digitale Transformation stattfindet. Wissen und Innovationspotenzial sind vorhanden, doch die sich aus dem strategischen Einsatz von Open-Source-Technologien ergebenden Chancen werden in Österreich bisher wenig genutzt, obwohl von IT-Verantwortlichen, die OSS nutzen, sogar betont wird, dass OSS „sicherer, stabiler und flexibler“ sei als proprietäre Software<sup>1</sup>. Die Innovationskraft von OSS äußert sich beispielsweise in den Bereichen Künstliche Intelligenz / Deep Learning: Alle etablierten Frameworks am Markt sind OSS (Tensorflow, Spark, Caffe etc.).

Die von den Kommunen Aarhus, Amsterdam und Barcelona initiierte [„Foundation for Public Code“](#) bezeichnet die Entwicklung einer offenen und wiederbenutzbaren Code Basis als „core civic function“ der kommunalen Infrastruktur des 21. Jahrhunderts. Die NGO dient Kommunen als Support-Organisation, um diese bei dem Prozess der Öffnung ihrer bereits vorhandenen Code Basis zu unterstützen: Von der Veröffentlichung des ehemals internen Source Codes bis zu einer transparenten und sicheren Wiederbenutzbarkeit durch die Öffentlichkeit.

Die [2020 aktuelle mediale Berichterstattung](#) mit der breit unterstützten Forderung nach Öffnung des Quellcodes der Corona App des Roten Kreuzes unterstreicht die steigende gesellschaftspolitische Relevanz der offenen Software Entwicklung<sup>2</sup>, die sich ebenfalls in der im Auftrag der EU Kommission (EC) durchgeführten [„Study on open source software governance at the European Commission“](#) widerspiegelt:

Die AutorInnen empfehlen der EC nicht nur die aktive Kommunikation der Nutzung und Vorteile von Open Source Software, sondern darüber hinaus die Schaffung einer Open Source spezifischen Entität, die die Implementierung der EC Open Source Strategie misst und Kollaboration zwischen OSS Entwickler-Communities, der öffentlichen Verwaltung als auch der Wirtschaft fördert.

---

<sup>1</sup> Zitat Horst Bräuner, CIO Stadt Schwäbisch Hall; vgl. in [Open Source im öffentlichen Sektor: flexibler, sicherer, günstiger \(2012\), Innovators Club –Deutschlandforum Verwaltungsmodernisierung](#)

<sup>2</sup> [„Stopp Corona“-App: Umstieg auf Open Source steht bevor \(22. April 2020, ORF\)](#)

---

Ein solcher "*Ort für öffentlichen Code*"<sup>3</sup> wurde beispielsweise in Deutschland unter Begleitung der Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (KGSt) und unter Federführung der Open Source Business Alliance bereits initiiert.

Ziel der Arbeitsgruppe ist es daher, gleichberechtigte Ausgangsvoraussetzungen für OSS in den Bereichen Beschaffung, Strategie & Außenwahrnehmung zu schaffen, wie sie im Ausland bereits vorliegen. Beispielsweise seien hier die [Schweizer Checkliste für die korrekte Beschaffung von Open-Source-Software](#), der Praxisleitfaden „Open Source in der Bundesverwaltung“ oder die Handreichung der deutschen Open Source Business Alliance zur Relevanz von Offenen Standards bei der Digitalisierung genannt.

---

<sup>3</sup> [https://osb-alliance.de/wp-content/uploads/2020/09/Ein-Ort-fuer-oeffentlichen-Code-Version-1\\_Paper.pdf](https://osb-alliance.de/wp-content/uploads/2020/09/Ein-Ort-fuer-oeffentlichen-Code-Version-1_Paper.pdf)  
<https://www.kgst.de/ein-ort-fur-oeffentlichen-code>

---

## (2) Was ist Open-Source-Software (OSS)?

Im Kern bedeutet „Open Source“ bei Software, dass sie unter einer bestimmten Lizenz überlassen wird, durch die dem Lizenznehmer umfassende Rechte eingeräumt werden, die er bei proprietärer Software nicht erhält.

Diese Rechte umfassen vor allem das Recht, den von den Programmierern der Software erstellten und für Änderungen benötigten Quellcode (den Source-Code) einzusehen und die Software frei zu verändern. Darüber hinaus darf sie in ursprünglicher oder veränderter Form in beliebiger Weise eingesetzt werden, und es ist erlaubt, sie an Dritte weiterzugeben, denen dann dieselben Rechte eingeräumt werden können (und in bestimmten Fällen sogar müssen).

Die offizielle Definition von Open-Source-Software und der relevanten Freiheiten wird von der [Open Source Initiative](#), einer gemeinnützigen Einrichtung, verwaltet & eine Liste der Lizenzen, die mit dieser Definition vereinbar sind, pflegt.

## (3) Rolle von OSS in der Digitalisierung

Die Relevanz von OSS für die Digitalisierung lässt sich bereits auf einem sehr pauschalen Niveau herleiten: Zur Digitalisierung, also der Abbildung von analogen Informationen & Prozessen in digitale Formate und Mehrwertgeneration durch diese wird Software benötigt. Software, die mehrheitlich in Open Source Programmiersprachen wie Java, Python, oder JavaScript entwickelt wird.

Darüber hinaus erfordert die Schaffung von Mehrwerten durch digitalisierte Prozesse Kooperationen über Organisationsgrenzen hinweg. Dies ist nur mit offenen Standards möglich – offene Standards, die maßgeblich durch die Verbreitung von Open-Source-Software propagiert werden wie bereits im [Positionspapier zu Big Data in der öffentlichen Verwaltung \(2016\)](#) angemerkt wurde.

OSS wird darüber hinaus auch außerhalb der Software Industrie immer stärker mit der zugrundeliegenden kollaborativen Kultur assoziiert die die Innovationsgeschwindigkeit durch die enge Integration von Mitarbeiter- und Kundeninteressen deutlich steigert. Ein Beispiel dafür ist der deutsche Adidas Konzern.<sup>4</sup>

Nicht zuletzt zeigt der 2018 angekündigte Kauf des Open Source Unternehmens Red Hat durch IBM für den bis dato **höchsten** Kaufpreis eines Softwareunternehmens in der Geschichte (34 Mrd USD) die Relevanz von Open-Source-Technologie für die gesamte IKT-Branche.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> [https://www.adidas-group.com/media/filer\\_public/0a/d8/0ad8dcc1-0107-412c-b2e0-fa3dfcdf58bb/open\\_source\\_ir\\_tutorial\\_july\\_16.pdf](https://www.adidas-group.com/media/filer_public/0a/d8/0ad8dcc1-0107-412c-b2e0-fa3dfcdf58bb/open_source_ir_tutorial_july_16.pdf)

<sup>5</sup> <https://www.barrons.com/articles/ibm-completes-red-hat-deal-the-largest-software-acquisition-ever-51562700501>

---

#### (4) Mehrwert und Vorteile durch den Einsatz von OSS

Der Einsatz von Open-Source-Software bietet viele Mehrwerte für die öffentliche Verwaltung wie auch Private Organisationen. Besonders hervorzuheben sind dabei:

**Flexibilität:** Open Source eröffnet die Möglichkeit, die in der eigenen Organisation eingesetzte IT zu verstehen und an die eigenen Bedürfnisse anzupassen. Eine Anpassung an die eigenen Bedürfnisse ist explizit erlaubt.

**Transparenz & Sicherheit:** Aufgrund des offenen Entwicklungsmodelles besteht bei Open Source die Möglichkeit den Code eigenständig auf etwaige Sicherheitslücken oder Hintertüren zu überprüfen, ein Aspekt der gerade vor dem Hintergrund der Diskussion um Wirtschaftsspionage durch Auslandsnachrichtendienste enorm an Bedeutung für die Wahrung der eigenen digitalen Souveränität gewinnt.

**Effizienz:** Ein Hauptmerkmal von Open-Source-Software ist die Möglichkeit der unbegrenzten Kollaboration: Da die Software öffentlich einsehbar entwickelt wird können neue Anwendungsfälle sehr früh eingebracht werden. Durch die vielen repräsentierten Interessen innerhalb einer Entwicklungscommunity ist weiters nachhaltig sichergestellt, dass sich offene Standards etablieren.

Für den öffentlichen Sektor hat dies mehrere vorteilhafte Implikationen: Durch transparente Entwicklung von Software im Open-Source-Modell können Kosten gespart werden, da die mehrfache Entwicklung von gleicher Software durch einzelne Auftraggeber reduziert wird. Parallel sinken die Integrationskosten von Lösungen, die behördenübergreifend gestaltet werden, da durch die transparente Entwicklung früh Offene Standards etabliert werden können.

Die im Rahmen des EU FOSSA Projektes ausgerufenen Prämien für das Aufdecken von Schwachstellen in Open-Source-Software machen dies besonders anschaulich: Statt Mehrfachausgaben für Security-Analysen von Standardtechnologien wie z.B. einem Apache Web Server durch die jeweilige Verwaltungsentität kommt das durch die EU Prämie angeregte Finden & Schließen einer Sicherheitslücke<sup>6</sup> allen Nutzern zugute.

Andererseits bietet die öffentliche Entwicklung lokalen Wirtschaftstreibenden die Möglichkeit spezifischer auf die Anforderungen der öffentlichen Verwaltung hinzuentwickeln.

**Förderung europäischer Zusammenarbeit:** Im Europäischen Umfeld existieren bereits mehrere Repositorien, in denen der mit öffentlichen Geldern entwickelte Source-Code der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird. In Bulgarien, Frankreich, Italien, Spanien und anderen Ländern wird oder wurde bereits über gesetzliche Regelungen diskutiert, die eine Veröffentlichung des Source-Codes aller mit öffentlichen Geldern entwickelter Software verpflichtend macht.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> [https://ec.europa.eu/info/news/eu-fossa-bug-bounties-full-force-2019-apr-05\\_en](https://ec.europa.eu/info/news/eu-fossa-bug-bounties-full-force-2019-apr-05_en)

<sup>7</sup> [https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/open\\_source\\_observatory\\_annual\\_report\\_2.pdf](https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/open_source_observatory_annual_report_2.pdf)

---

Darüber hinaus werden seitens der EU Kommission mehrere Programme betrieben, welche die Entwicklung und Nutzung von OSS verfolgen:

- [OSOR \("Open Source Observatory"\)](#)
- ISA<sup>2</sup> ("Interoperability solutions for public administrations, businesses and citizens")
- EU-FOSSA<sup>2</sup> ("EU-Free and Open Source Software Auditing Community")
- Decode ("Decentralised Citizens Owned Data Ecosystem")

**Qualität:** Mehreren Analysten zufolge ist durch den verteilten Peer-Review-Prozess, der in der Open-Source-Software-Entwicklung Standard ist als Resultat eine höhere Qualität & Stabilität von OSS gegenüber von proprietärer Software gegeben. Dies äußert sich in Folge auch in der schnelleren Behebung von auftretenden Problemen gegenüber proprietärer Software.<sup>8</sup>

**Förderung der Österreichischen Wirtschaft:** Die mehr als vierhundert Unternehmen in der „Open Source Experts Group“ innerhalb der Fachgruppe Unternehmensberatung und Informationstechnologie der Wirtschaftskammer entwickeln & beraten rund um Open-Source-Software. Entgegen der Proprietären Softwareindustrie, in der nach dem einmaligen Entwicklungsaufwand beliebig viel Umsatz mittels nahezu Aufwandslosem Verkauf von Nutzungslizenzen generiert werden kann, skaliert dieses Beratungsgeschäft nur mit der Anstellung neuer Mitarbeiter, die diese Service Dienstleistung erbringen. Entsprechend fördern Investitionen

**Freier Zugang zu Wissen fördert junge Talente:** Open-Source-Software ist per Definition jedem zugänglich, ähnlich einer Bibliothek. Junge Menschen können so ohne (finanzielle) Zugangshürden auf Hochtechnologie, wie Sie ansonsten nur in den größten Unternehmen anzutreffen ist, von Anfang an zugreifen um sich selbst mit dem Umgang oder der Entwicklung vertraut zu machen. Jede Open-Source-Community bietet umfangreiche kostenfreie Dokumentation für Neulinge im Projekt.

**Nutzung von OSS zieht junge Talente an:** Die angespannte Situation am Arbeitsmarkt rund um STEM Talente im Allgemeinen verschärft sich im Bereich der Digitalisierung noch weiter – inzwischen sind teure Großveranstaltungen wie z.B. „We Are Developers“ Usus, die nur der Akquisition von Mitarbeitern dienen. Um die öffentliche Verwaltung als Arbeitgeber zu attraktivieren, ist es ein probates Mittel, offener mit dem Einsatz von Open Source Technologien umzugehen. So hat die jährliche „Future of Open Source“ Studie des Analysten Blackduck / Northbridge bereits 2015 ergeben, dass 50% der Unternehmen die Partizipation und Nutzung von Open-Source-Software vor allem als Mittel zur strategischen Talenteakquisition bemühen.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> [https://newsroom.accenture.com/article\\_display.cfm?article\\_id=5045](https://newsroom.accenture.com/article_display.cfm?article_id=5045) <http://www.zdnet.com/article/coverity-finds-open-source-software-quality-better-than-proprietary-code>

<sup>9</sup> <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte/articles/millennialsurvey.html>  
<https://www.blackducksoftware.com/solutions/application-security>

---

## (5) Risiken beim Einsatz von OSS

Auch rund um Open-Source-Software bestehen natürlich gewisse Risiken, die mit einer entsprechenden Governance (siehe Kapitel 7) sehr gut kontrollierbar sind. Diese sind vornehmlich:

**Komplexe Lizenzsituation:** Wenngleich es sich bei Aussagen wie „Durch den Einsatz von Open-Source-Technologie muss jede Änderung daran / mein eigener Quellcode immer auch offen ins Internet gestellt werden!“ ganz klar um Mythen handelt, so haben diese doch einen wahren Kern: Es gibt mehr als 50 verschiedene Open-Source-Lizenzen, die alle eigene rechtliche Implikationen was Verwendung, Kommerzialisierung uvm. mit sich bringen. Die korrekte Wahl der zu nutzenden Lizenz respektive die korrekte Analyse der Lizenz, unter der ein zugekauftes Produkt steht, sind daher unbedingt vonnöten.

**MitarbeiterInnen & deren Mitwirkung an OSS:** Open Source lebt durch eine möglichst breite Beteiligung der Nutzer am Entwicklungsprozess. So können Produktwünsche an einem Projekt direkt eingebracht werden, finden aber meist nur Gehör, wenn ein Mindestmaß an Engagement im Projekt gegeben ist. Dies bedingt intrinsisch motivierte MitarbeiterInnen, die sich aus Eigenantrieb in diese OSS Communities einbringen. Darüber hinaus stellt sich aber auch die rechtliche Frage ob dies im Organisationskontext überhaupt möglich ist.

**Beschaffung:** Bei proprietärer Software kann erst nach käuflichem Erwerb auf die fragliche Technologie zugegriffen werden. Insofern ist die Grenze zu einer rechtlich notwendigen Ausschreibung leicht zu ziehen, sobald die finanziellen Ausmaße einer potenziellen Beschaffung beurteilt worden sind. Bei Open-Source-Software gestaltet sich dies aufgrund der allgemein kostenfreien Verfügbarkeit problematischer: Die kostenfreie „Beschaffung“ (Download) kann bedeutende Folgekosten nach sich ziehen, beispielsweise im Falle von sogenannter Open Core Modelle, bei denen das Community Projekt kostenfrei ist, aber allenfalls notwendige Enterprise Features einer kostenpflichtige Lizenz bedürfen.

---

## **(6) Rechtssichere Beschaffung von OSS**

Die Nutzung von Freier und Open-Source-Software („FOSS“) hat sich in weiten Bereichen der IT Wirtschaft etabliert und ist aus der Softwareentwicklung nicht mehr wegzudenken. Gerade auch die öffentliche Hand kann ein besonderes Interesse an dem Einsatz von Open-Source-Software haben, etwa im Hinblick auf Kosten, Transparenz und Nachhaltigkeit. Dies betrifft neben dem Einsatz von Standardsoftware insbesondere auch die Verwendung von vorbestehenden Open-Source-Komponenten im Rahmen von Individualentwicklungen.

Die Bundesbeschaffung GmbH bietet auf ihrer Website die Verwendung der Allgemeinen Vertragsbedingungen der Republik Österreich für IT-Leistungen (AVB-IT) für die Beschaffung von Leistungen im IT-Bereich an. Das 1998 erstellte Beschaffungshandbuch des Bundes für IT-Leistungen wurde Anfang 2002 aktualisiert und die bis dahin bestehenden zahlreichen allgemeinen Vertragsbedingungen für Hardware, Software, IT-Dienstleistungen und Wartung in einheitlichen Allgemeinen Vertragsbedingungen der Republik Österreich für die Lieferung, Implementierung, Einführung und Wartung von IT-Systemen, Internetapplikationen bzw. sonstigen IT-Dienstleistungen, kurz AVB-IT, zusammengefasst.

Die Bundesbeschaffung GmbH hat die AVB-IT in einigen Punkten mit fachkundiger Unterstützung des bewährten Teams aus Auftragnehmer-, Auftraggeber- und Interessensvertretern in 2015 erneut überarbeitet.

Die im Rahmen der Arbeitsgruppe beauftragten Handreichungen möchten den Beteiligten eines Vergabeverfahrens die erforderlichen Informationen an die Hand geben, um die Besonderheiten von FOSS zu berücksichtigen. Dies gilt sowohl für die Seite der Beschaffer, die das Diskriminierungsverbot des § 20 Abs 1 BVergG 2018 beachten müssen, als auch für die Bieter, deren Angebot FOSS beinhaltet. Es müssen technische Spezifikationen für alle Bewerber und Bieter gleichermaßen zugänglich sein und dürfen den Wettbewerb nicht in ungerechtfertigter Weise behindern und somit die Verwendung von OSS nicht durch unvereinbare Vertragsregelungen ausschließen.

Die Handreichungen erläutern nicht nur, an welchen Stellen die AVB-IT mit OSS-Lizenzverträgen unvereinbar sind, sondern zeigen gleichzeitig praktikable Lösungen durch einen konkreten Formulierungsvorschlag auf.

Es empfiehlt sich, dass die Vergabestelle die Verwendung von FOSS in den Vergabeunterlagen unter Verwendung der gegenständlichen Handreichungen als Ergänzung zu den AVB-IT ausdrücklich zulässt.

Für die Bieter ist zu beachten, dass die Änderung der Regelungen in der Ausschreibung grundsätzlich nicht zulässig ist (mit einigen Besonderheiten im Verhandlungsverfahren) und den Ausschreibungsbestimmungen widersprechende Angebote einen Ausscheidungsgrund darstellen.

Die Handreichungen liegen für folgende AVB-IT vor, die FOSS betreffen können:

- 
- Allgemeine Vertragsbedingungen des Bundes für IT-Dienstleistungen, Software-Entwicklung und Projektabwicklung (AVB-IT/Projekte) Version 2015
  - Allgemeine Vertragsbedingungen des Bundes für IT-Leistungen Software (AVB-IT/SW) Version 2015

Die vollständige Handreichung ist auf der Homepage der OSSBIG veröffentlicht und unter folgendem Link einsehbar:

<https://www.ossbig.at/wp-content/uploads/2019/07/FOSS-Handreichung-clean.pdf>

Kritik und Anregungen nimmt der Herausgeber gerne unter [info@ossbig.at] entgegen.

## (7) Strategischer Einsatz von OSS

Während die Mehrzahl der Unternehmen die positiven Aspekte von OSS nutzt, ohne eine explizit formulierte Strategie dafür zu definieren ("84 Prozent haben keine Richtlinien und Regeln für den Einsatz von OSS erarbeitet.")<sup>10</sup>, müssen öffentliche Organisationen transparent nachweisen, wie der Einsatz von OSS den Zielen der Organisation - und damit den BürgerInnen - dient.

An erster Stelle empfiehlt es sich daher, ein **Mission Statement** und organisationsspezifische **Ziele** zu definieren.

Beispiel: "Durch den strategischen Einsatz von Open-Source-Software erhöht die ITSV ihre Innovationskompetenz und schafft in Österreich Know-How, welches durch Innovation in Communities entsteht, durch diese vervielfacht wird und so die ITSV auch als attraktiven Arbeitgeber positioniert. "

Eine Open-Source-Strategie muss in Relation zu Organisations- und IT-Strategie stehen! Diese geben den Umfang und die Richtung der OSS-Strategie vor und sollten über den Grad der Nutzung von Open-Source-Software und der Mitarbeit an solcher entscheiden.

Beispiel: [Schweizerische Eidgenossenschaft: Strategischer Leitfaden Open Source Software in der Bundesverwaltung](#)

Die öffentliche Verwaltung kann bezüglich OSS verschiedene Rollen einnehmen:

- die öffentliche Verwaltung **als Nutzerin** von OSS,
- die öffentliche Verwaltung **als Erstellerin bzw. Bearbeiterin** von OSS,
- die öffentliche Verwaltung **als Förderin** von OSS bzw.
- die öffentliche Verwaltung **als Reglementiererin** von OSS.

---

<sup>10</sup> <https://www.pwc.de/de/digitale-transformation/open-source-software-management-und-compliance/unternehmen-benoetigen-eine-strategie-fuer-den-einsatz-von-open-source-software.html> bzw. <https://www.pwc.de/de/digitale-transformation/open-source-monitor-studienbericht-2019.pdf> S. 13

---

Die **öffentliche Verwaltung als Nutzerin**: Die öffentliche Verwaltung ist aus Gründen der Legitimation des Einsatzes öffentlicher Mittel zu effizientem und effektivem Verwaltungshandeln verpflichtet. Daher stellt sich die Frage, ob bei einer geplanten Investition in Software nicht jedenfalls auch Open-Source-Alternativen in Betracht zu ziehen wären (zumindest dann, wenn sich der Evaluierungsaufwand dafür im Rahmen hält). Die Evaluierung von wirtschaftlich effektiven Lösungen für die öffentliche Verwaltung wird häufig zu strikt aus einer Kostenperspektive argumentiert. Diese Herangehensweise führt entweder zur Fehleinschätzung, dass Open-Source-Produkte kostenlos sind oder zu Studien, die qualitative, strategische Aspekte und Langzeitnutzen außer Acht lassen. Open-Source-Lösungen bringen aber insbesondere den Vorteil für Organisationen des öffentlichen Sektors bezüglich deren strategischer Aufgaben der Leistungserbringung für die Gesellschaft. Durch Integration von Open-Source-Lösungen in die IT-Strategien von öffentlichen Verwaltungen können diese ihre Position als strategischer Player im Software- und IT-Sektor stärken.

Die öffentliche Verwaltung **als Erstellerin bzw. Bearbeiterin**: Es zwar nicht per se Aufgabe der öffentlichen Verwaltung, Software selbst zu erstellen. Allerdings kann es im Zuge der Leistungserbringung nötig sein, Software, die am Markt nicht angeboten wird (z. B. spezielle Fachverfahren) selbst zu programmieren bzw. programmieren zu lassen. Da es auch nicht Aufgabe der öffentlichen Verwaltung ist, durch den Verkauf von Softwarelizenzen Einnahmen zu generieren, kann man folgern, dass von der öffentlichen Verwaltung erstellte oder in Auftrag gegebene Software grundsätzlich Open-Source lizenziert werden sollte.

Im Zuge von OSS-Projekten kommt es häufig dazu, dass mit OSS-Communities zusammengearbeitet wird, sei es wenn Fehler gemeldet, Dokumentation verbessert oder auch Software mitentwickelt wird. Es kommt daher häufig zur Zusammenarbeit mit OSS-Projekten, seltener werden auch eigene Projekte gestartet.

Die öffentliche Verwaltung **als Förderin**: Der Frage, ob die Förderung von OSS eine öffentliche Aufgabe ist oder sein sollte, gehen Dobusch und Huber<sup>11</sup> nach und zitieren den Präsidenten der Free Software Foundation Richard Stallman, für den Freie Software ein Menschenrecht ist, das politisch gesichert werden muss: *„Je wichtiger Software für das Leben in modernen Internetgesellschaften wird, desto wichtiger ist auch der freie und gleiche Zugang zum Quelltext.“* Als Möglichkeiten der öffentlichen Hand zur Förderung Freier Software werden vor allem die Verwendung von OSS in Schulen und Bildungseinrichtungen genannt.

---

<sup>11</sup> Dobusch, Leonhard/ Huber, Jakob; „Freie Software für freie BürgerInnen“. In: Dobusch, Leonhard / Forsterleitner, Christian; „Freie Netze, freies Wissen“, Echomedia 2007, (2020-07-07)

---

Weitere Möglichkeiten der öffentlichen Hand sind die Ausschreibung von Förderungen, die entweder speziell für Open-Source-Projekte vergeben werden bzw. die Aufnahme von der Veröffentlichung als Open-Source als Kriterium (oder Bedingung) für die Vergabe von Förderungen.

Die öffentliche Verwaltung **als Reglementiererin**: Hier lassen sich vor allem Aktivitäten in Richtung offener Standards einordnen mit dem Ziel Interoperabilität, Plattformunabhängigkeit und Investitionssicherheit von Softwaresystemen zu steigern.<sup>12</sup> Beispielsweise haben zahlreiche öffentliche Stellen das Open Document Format als Standard definiert.<sup>13</sup>

Im Rahmen der OSS Strategie sollten die zutreffenden Vorteile für alle ersichtlich dokumentiert werden.

## (8) Governance

Basierend auf der Strategie und Zielsetzung empfiehlt es sich, im zweiten Schritt **Governance-Maßnahmen** zu implementieren, die je nach zu erzielender Nutzungsebene friktionsfreie Rahmenbedingungen für alle internen und externen Interessengruppen schaffen. Darüber hinaus muss eine Mitigation der unter Punkt 5 beschriebenen Risiken gegeben sein.

Es kann dabei abstrakt zwischen folgenden **Nutzungsebenen** unterschieden werden:

- **Konsumation**: die Organisation möchte OSS beispielsweise aufgrund der qualitativen Überlegenheit einsetzen können.
- **Kollaboration**: die Organisation möchte aktiv an existierenden Open-Source-Projekten mitarbeiten, um beispielsweise eine gefundene Sicherheitslücke schneller zu schließen oder eine nicht vorhandene Funktionalität hinzuzufügen.
- **Kreation**: die Organisation möchte ein eigenes Open-Source-Projekt starten, um dieses zukünftig in Zusammenarbeit mit anderen externen Interessengruppen schneller und günstiger weiter zu entwickeln, als dies intern möglich gewesen wäre.

Die Mitarbeit in OSS-Communities bietet vielfältige Mehrwerte, beispielsweise:

- Aufbau von internem Wissen zu einem OSS Projekt
- Attraktivität als Arbeitgeberin wird durch positive Außenwirkung gesteigert
- Open Innovation: Nutzerwünsche außerhalb des bisherigen OSS-Projektfokus können erfasst und als Feature umgesetzt werden

---

<sup>12</sup> Siehe z.B. <https://neu.ref.wien.gv.at/at.gv.wien.ref-live/web/reference-server/konventionen-weitere-konzepte>

<sup>13</sup> Siehe [https://de.wikipedia.org/wiki/OpenDocument#Einsatz\\_des\\_OpenDocument-Formats\\_bei\\_%C3%B6ffentlichen\\_Stellen](https://de.wikipedia.org/wiki/OpenDocument#Einsatz_des_OpenDocument-Formats_bei_%C3%B6ffentlichen_Stellen)

- 
- Qualitative Verbesserung des OSS-Projektes: Kritische Fehler werden schneller entdeckt und behoben, je aktiver und diverser die Community ist.

Die folgenden exemplarischen Fragestellungen und darauf ausgerichteten Governance Maßnahmen ergeben sich aus der **Nutzungsebene**:

**Konsumation:** „Welches OSS Projekt eignet sich für meine technischen Anforderungen?“

*Betroffene Governance Prozesse: Enterprise Architektur, Service Level Management, Beschaffung*

Es empfiehlt sich, einen **Kriterienkatalog** zu erstellen, der unter anderem die folgenden Punkte für die Bewertung von Open-Source-Software enthalten kann:

- Funktionalität
- Integration in bereits vorhandene Software Architektur
- Stabilität & langfristige Existenz der Community (Entwicklungsaktivität, Diversität beteiligter Unternehmen, Langlebigkeit)
- Zugänglichkeit (Dokumentation, Trainingsmöglichkeiten)
- Betriebsfähigkeit (Skillset der MitarbeiterInnen, Möglichkeiten des externen Supportes durch Dienstleister)

Während eine Evaluation auf Funktionalität, Integration und Zugänglichkeit auch für proprietäre Software bereits in den meisten Organisationen etabliert sein dürfte, ist der Blick auf die Zusammensetzung & Gesundheit der Entwickler-Community ein OSS-Spezifikum. Dasselbe gilt für die Supportmöglichkeit: Entgegen proprietärer Software, die Wartungsverträge oft voraussetzen, sind diese im Falle von OSS optional oder gar nicht vorhanden.

Es muss geprüft werden, ob das realisierbare **Service-Level-Agreement** (SLA) durch externe Lieferanten oder interne Ressourcen in Einklang zu bringen ist mit den Verfügbarkeitsanforderungen sowie der Durchgängigkeit der SLA Kette.

Sollte ein externer Lieferant notwendig sein ist, die Beschaffungsmodalität zu klären.

„Welche Open-Source-Software Nutze ich bereits?“

„Welche Open-Source-Lizenzen kann ich problemlos nutzen, welche nicht?“

*Betroffene Governance Prozesse: IT-Asset Management, Software-Asset Management*

---

Für Open-Source-Software empfiehlt sich - gleichermaßen wie auch für proprietäre Software - einen aktuellen Überblick der verwendeten Software Assets durch regelmäßige Inventarisierung und Optimierung der Nutzung wie u.a. in ITIL oder anderen Frameworks beschrieben.

Empfehlenswert ist eine **Evaluierung der Open-Source-Lizenzen** nach Gesichtspunkten der Vereinbarkeit der aus der Lizenz resultierenden Pflichten und Risiken mit den Möglichkeiten der Organisation.

Die mancherorts noch verbreitete Angst vor "viralen Effekten" von sogenannten "strong copyleft" Lizenzen ist zwar beim reinen Einsatz fertiger OSS Software nicht berechtigt, unter gewissen Umständen können aber Inkompatibilitäten gegeben sein. Es empfiehlt sich beispielsweise eine Liste geeigneter Lizenzen für unterschiedliche Anwendungsfälle (Konsum vs. Modifikation vs. Inkorporation von OSS in eigene Produkte) zu schaffen.

### **Kollaboration:**

„Warum sollten wir in einer externen Community mitwirken?“

„Wann dürfen wir in einer externen Community mitwirken?“

*Betroffene Governance Prozesse: Workforce & Talent Management, Wissensmanagement*

Um MitarbeiterInnen die Mitarbeit in Open-Source-Projekten während der Dienstzeit zu ermöglichen empfiehlt sich eine **explizite Regelung** zu Umfang und Rahmenbedingungen: Diese Policy sollte unter anderem die folgenden Fragen beantworten:

- Wieviel Dienstzeit darf aufgewendet?
- Welche Informationen sind sensitiv und dürfen daher in keinem Fall im Rahmen des Feedbackprozesses in die Community gelangen (z.B. Klarnamen von Benutzern, IP-Adressen, Netzwerkdiagramme etc.)?
- Darf die Beteiligung ausschließlich in Communities fließen, die in direktem Bezug zur Organisation stehen oder obliegt die dem Arbeitnehmer?

Um Rechtssicherheit für alle Beteiligten herzustellen empfiehlt sich eine explizite Regelung im Dienstvertrag, die eine solche Beteiligung in der Dienstzeit erlaubt. Parallel sollten interne Schulungsmaßnahmen sicherstellen, dass die OSS-Contribution-Richtlinie bekannt ist und verstanden wurde.

- Welche Interaktion können wir uns von der Community erwarten?
- Wie können wir uns in vorhandene Communities einbringen?

- 
- Wie können wir die Community beeinflussen etwas zu entwickeln, das uns fehlt?
  - Wie vermitteln wir OSS-Prinzipien, -Methoden & -Werte an unsere MitarbeiterInnen und öffnen unsere Organisation für die Open-Source-Kultur?

*Betroffene Governance-Prozesse: Workforce & Talent Management, Wissensmanagement, Organizational Change Management, Business Analyse*

In Open Source Software Communities herrscht eine spezielle Kultur mit einem Werteverständnis vor, dessen Verständnis essenziell für die Interaktion mit ihnen ist:<sup>14</sup>

**Transparenz:** Jeder hat Zugang zu den gleichen Informationen, Entwicklung passiert in der Öffentlichkeit. Bessere Entscheidungen entstehen, wenn alle ihre Tragweite verstehen & hinterfragen können.

**Zusammenarbeit:** Alle dürfen sich beteiligen. Offene Standards sorgen dafür, dass es auch nachhaltig so bleibt.

- „Release Early Release often“:  
Ein iterativer, experimenteller Ansatz führt schneller zur Lösung. Ideen sollen frühestmöglich geäußert werden- um viel Spielraum für neue Lösungsansätze zu bieten. Learning by doing.
- Meritocracy: Titel, Organisationen, Herkunft sind Schall und Rauch - die beste Idee soll gewinnen. Entscheidungen sind nicht konsensorientiert, Entscheidungsträger oft nicht als solche formalisiert. Wer konstant viele positive Beiträge leistet wird von der Community ernster genommen
- Community: Gemeinsame Ziele und Werte bestimmen die Interaktion - Interessen der Community stehen immer über der einzelner.

Diese Leitwerte gestalten die Interaktion: Die Kunst besteht in einer diplomatischen Vermittlung, wie die technischen Ziele der Organisation auch die Ziele der OSS Community widerspiegeln oder diese um eine neue Perspektive erweitern, die als wertvoll betrachtet wird. Darüber geht erfolgreichen "feature request" oft ist eine lange und regelmäßige Interaktion mit der Community auf Ebene der technischen Stakeholder voraus - wer sich durch Mitarbeit im Sinne von Bugfixes, Dokumentationsleitung etc. verdient gemacht hat, wird wesentlich wahrscheinlicher in weitreichende Entscheidungen der Community einbezogen.

---

<sup>14</sup> <https://opensource.com/open-source-way>

---

Es empfiehlt sich daher, strategisch zu entscheiden, in welchen OSS Communities dieses langfristige Zeitinvestment der Organisation auch einen entsprechenden Mehrwert durch den gewonnenen Einfluss bietet.

Interne Schulungsmaßnahmen und ein "Code of Conduct" für Contributoren sollten sicherstellen, dass eine positive Wahrnehmung der Organisation als "good citizen" in den jeweiligen Communities entsteht.

Ein erster Anhaltspunkt für einen Code-of-Conduct ist beispielsweise das [Open-Decision-Framework](#).

### **Kreation:**

„Wie können wir ein eigenes OSS-Projekt starten?“

„Wir könnten Software XYZ Open Source stellen, sodass die Community sie weiterentwickelt“

*Betroffene Governance Prozesse: Product Management, Business Analyse, Relationship Management*

Die Erstellung eines eigenen Open-Source-Projektes sollte wohl überlegt, eng mit der Unternehmensstrategie verknüpft und mit ausreichend Ressourcen ausgestattet sein.

Es empfiehlt sich, ähnliche Analysen wie bei der Vermarktung eines neuen Produktes anzustellen und diese beispielsweise in einem Business-Model-Canvas oder ähnlichen Templates zu dokumentieren.<sup>15</sup>

Mögliche Fragestellungen sind:

- Welches Problem wird gelöst?
- Welche Mehrwerte erwartet sich die Organisation, wie rechtfertigen diese die Kosten für aktives Community-Management?
- Wer sind potentielle Mitwirkende, die gleiche Problem und damit ein gemeinsames Interesse haben könnten?
- Wer hat die technischen Voraussetzungen, sich einzubringen?
- Über welche Kanäle erreiche ich diese potenziellen Mitwirkenden?
- Welche Governance erhält das Projekt: Wie werden Entscheidungen von wem getroffen?
- ...

---

<sup>15</sup> <https://opensource.com/article/16/12/open-source-canvas>

---

## **(9) Öffentlichkeitsarbeit**

Unter Beteiligung der Open-Source-Experts-Group wurde ein Modell erarbeitet, mit dem es der öffentlichen Verwaltung möglichst einfach ermöglicht wird über deren Open-Source-Nutzung zu sprechen.

In der Schweiz existiert dazu das Portal „OSS Directory“. Hier werden News zu Open Source, Open-Source-Referenzen sowie Open-Source-Anbieter gelistet.

Das „OSS Directory“ Modell wurde jedoch aufgrund mehrerer Aspekte als ungeeignet empfunden: Einerseits führt der zu hohe Pflegeaufwand eines zentralen Portals zur Alterung der Informationen & nicht zeitgemäßer Usability. Darüber hinaus ist die Verquickung von Anbieterinteressen (Werbung) und Informationen der öffentlichen Verwaltung ungünstig.

Dabei wurde insbesondere auf die Herausforderungen der öffentlichen Hand Rücksicht genommen, sodass Öffentlichkeitsarbeit:

- möglichst aufwandsfrei stattfinden kann,
- Sicherheitsbedenken durch die Veröffentlichung der intern eingesetzten Technologien berücksichtigt werden,
- keine Marktverzerrung durch Nennung / Bevorzugung eines OSS Projektes unterstellt werden kann.

Auf Basis des Open-Source-Strategie-Frameworks der Europäischen Kommission wurde daher eine Abstraktionsebene geschaffen, die es ermöglicht, ohne Referenzierung konkreter Produkte Einblick zu geben, in welchem Bereich auf OSS gesetzt wird: Vom Endgerät über das Rechenzentrum bis hin zur aktiven Partizipation an Open-Source-Projekten z.B. durch Sponsoring von Communities.

Anhand dieses Frameworks kann in fünf einfachen Schritten eine aussagekräftige Übersicht zur Nutzung von OSS in der eigenen Organisation geschaffen werden.

Es wird empfohlen, diese Webseite unter [https://oss.\[organisation\].gv.at](https://oss.[organisation].gv.at) (beispielsweise <https://oss.wien.gv.at>) der Öffentlichkeit zu präsentieren.

Das Framework sowie genauere Anleitungen zum „Warum“ / „Wer“ / „Wo“ finden sich bereits auf der Landing Page unter <http://www.opensource-inside.org> öffentlich einsehbar.

## Anhang 1: Linksammlung

Studie „The economic and social impact of software & services on competitiveness and innovation“ (2017, Europäische Kommission)	<a href="https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/480eff53-0495-11e7-8a35-01aa75ed71a1">https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/480eff53-0495-11e7-8a35-01aa75ed71a1</a>
Open Source im öffentlichen Sektor: flexibler, sicherer, günstiger (2012, Innovators Club – Deutschlandforum Verwaltungsmodernisierung)	<a href="https://opensaar.de/wp-content/uploads/2015/11/BUCH_Fritzlar_Huber_Rudl_2012_Open_Source_im_Public_Sector.pdf">https://opensaar.de/wp-content/uploads/2015/11/BUCH_Fritzlar_Huber_Rudl_2012_Open_Source_im_Public_Sector.pdf</a>
Study on open source software governance at the European Commission (2020, Directorate-General for Informatics of the European Commission, KPMG)	<a href="https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/1aa67278-5464-11ea-aece-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-119380011">https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/1aa67278-5464-11ea-aece-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-119380011</a>
Foundation for Public Code	<a href="https://publiccode.net/background/">https://publiccode.net/background/</a>
„Stopp Corona“-App: Umstieg auf Open Source steht bevor (22. April 2020, ORF)	<a href="https://orf.at/stories/3162881/">https://orf.at/stories/3162881/</a>
Ort für öffentlichen Code (2020, Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (KGSt, Open Source Business Alliance)	<a href="https://osb-alliance.de/wp-content/uploads/2020/09/Ein-Ort-fuer-oeffentlichen-Code-Version-1_Paper.pdf">https://osb-alliance.de/wp-content/uploads/2020/09/Ein-Ort-fuer-oeffentlichen-Code-Version-1_Paper.pdf</a> // <a href="https://www.kgst.de/ein-ort-fur-oeffentlichen-code">https://www.kgst.de/ein-ort-fur-oeffentlichen-code</a>
Schweizer Checkliste für die korrekte Beschaffung von Open-Source-Software	<a href="http://www.ossdirectory.com/knowhow/SIK_Checkliste_fuer_Beschaffung_von_Open_Source_Software_V10_de.pdf">http://www.ossdirectory.com/knowhow/SIK_Checkliste_fuer_Beschaffung_von_Open_Source_Software_V10_de.pdf</a>
Open Source Initiative	<a href="https://opensource.org/osd">https://opensource.org/osd</a>
OSOR („Open Source Observatory“)	<a href="https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/open_source_observatory_annual_report_2.pdf">https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/open_source_observatory_annual_report_2.pdf</a>
Positionspapier zu Big Data in der öffentlichen Verwaltung (2016)	<a href="https://ref.wien.gv.at/konventionen-weitere-konzepte">https://ref.wien.gv.at/konventionen-weitere-konzepte</a>
Open Source Software Inside	<a href="http://www.opensource-inside.org">http://www.opensource-inside.org</a>
Schweizerische Eidgenossenschaft: Strategischer Leitfaden Open Source Software in der Bundesverwaltung	<a href="https://www.isb.admin.ch/dam/isb/de/dokumente/ikt-vorgaben/strategien/oss/Strategischer_Leitfaden_OSS_Bundesverwaltung_1-0_GENEHMIGT_d.pdf.download.pdf/Strategischer_Leitfaden_OSS_Bundesverwaltung_1-0_GENEHMIGT_d.pdf">https://www.isb.admin.ch/dam/isb/de/dokumente/ikt-vorgaben/strategien/oss/Strategischer_Leitfaden_OSS_Bundesverwaltung_1-0_GENEHMIGT_d.pdf.download.pdf/Strategischer_Leitfaden_OSS_Bundesverwaltung_1-0_GENEHMIGT_d.pdf</a>

---

Dobusch, Leonhard / Huber, Jakob; „Freie Software für freie BürgerInnen“. In: Dobusch, Leonhard /Forsterleitner, Christian; „Freie Netze, freies Wissen“, Echomedia 2007	<a href="http://www.freienetze.at/pdfs/fnfw%28komplett%29.pdf">http://www.freienetze.at/pdfs/fnfw%28komplett%29.pdf</a>
Handreichungen zur Nutzung der österreichischen AVB-IT beim Einsatz in der Beschaffung von Open Source Software für Behörden und öffentliche Einrichtungen (2019, OSSBIG)	<a href="https://www.ossbig.at/wp-content/uploads/2019/07/FOSS-Handreichung-clean.pdf">https://www.ossbig.at/wp-content/uploads/2019/07/FOSS-Handreichung-clean.pdf</a>
OSS-Publikation der Stadt Wien	<a href="https://oss.wien.gv.at">https://oss.wien.gv.at</a>
Open Source Canvas	<a href="https://opensource.com/article/16/12/open-source-canvas">https://opensource.com/article/16/12/open-source-canvas</a>
Open-Decision-Framework	<a href="https://opensource.com/open-organization/resources/open-decision-framework">https://opensource.com/open-organization/resources/open-decision-framework</a>

---

**Anhang 2: Änderungsprotokoll**