

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

Doku-Klasse:
Ergänzend

Kurzbezeichnung:
OSS

Kurzbeschreibung: Der Einsatz von Open Source Software (OSS) gewinnt in der öffentlichen Verwaltung immer mehr an Bedeutung - für die IT-Infrastruktur, aber auch für Fachanwendungen.

Die Beschaffung im Öffentlichen Dienst muss im Verfahren rechtssicher vorgehen und der Einsatz in der Verwaltung muss geregelt werden.

Das Dokument beschreibt, wie Open Source Software beschafft, mit einer Good Governance eingesetzt und der Einsatz in der Öffentlichkeitsarbeit sichtbar gemacht werden kann.

Dabei sind die Ziele: Transparenz schaffen, Rechtssicherheit gewährleisten und Sichtbarkeit zeigen.

Verfasst von: Brigitte Lutz (Stadt Wien), Martina Paul (vorm. IT-SV), Michael Plachy (BMDW), Franz Theisen (OSEG / Red Hat)

Beiträge von: Roman Breiffuss (Stadt Salzburg), Johannes Eschenbacher (Städtebund), Wolfgang Gartner (IT-SV), Christian Gebauer, Elisabeth Hallas, Gerhard Hartmann, Martina Jacobs, Jürgen Kandler (Stadt Wien), Wilfried Jäger, Sabine Koller (BRZ), Peter Kustor, Roland Ledinger (BMDW), Peter Reichstädter (Parlamentsdirektion), Roland Sallmann (IT Kommunal), Martin Schwehla (BKA)

Version / Datum: V1.0 / 22.10.2021

Dokument-Stadium: Empfehlung

Gültig seit: 08.02.2022

Nächste Überprüfung am: 08.02.2027

Inhaltsverzeichnis

1	Motivation	2
2	Was ist Open Source Software (OSS)?	3
3	Rolle von OSS in der Digitalisierung	3
4	Mehrwert und Vorteile durch den Einsatz von OSS	4
5	Risiken beim Einsatz von OSS	7
6	Rechtssichere Beschaffung von OSS	7
7	Best Practices für den strategischen Einsatz von OSS & Governance	8
8	Öffentlichkeitsarbeit	13
9	Anhang	14
9.1	Linksammlung	14
9.2	Änderungsprotokoll	14

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.

Open Source Software 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.¹

OSS ist der Innovationstreiber hinter nahezu allen aktuellen Technologietrends (Blockchain, Deep Learning, künstliche Intelligenz etc.), 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 kaum genutzt. Die Innovationskraft von OSS äußert sich hier beispielsweise in den Bereichen KI/Deep Learning: Alle etablierten Frameworks am Markt sind OSS (Tensor Flow, Spark, Kaffee etc.).

Die von den Kommunen Aarhus, Amsterdam und Barcelona initiierte „Foundation for Public Code“ bezeichnet die Entwicklung einer offenen und wieder nutzbaren Code Basis als „core civic function“ der kommunalen Infrastruktur des 21. Jahrhunderts.

Die NGO dient Städte und Kommunen daher 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 Wieder Benutzbarkeit durch die Öffentlichkeit.²

¹ <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/480eff53-0495-11e7-8a35-01aa75ed71a1>

² <https://publiccode.net/background/>

Die 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.³

Ziel der Arbeitsgruppe ist es daher, gleichberechtigte Ausgangsvoraussetzungen für OSS in den Bereichen Beschaffung, Strategie & Außenwahrnehmung zu schaffen, wie sie im deutschsprachigen Ausland bereits vorliegen. Beispielsweise seien hier die Schweizer Checkliste für die korrekte Beschaffung von Open Source Software, dem Praxisleitfaden "Open Source in der Bundesverwaltung oder der Handreichung des deutschen Open Source Business Alliance zur Relevanz von Offenen Standards bei der Digitalisierung genannt.⁴

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*⁵, einer gemeinnützigen Einrichtung, verwaltet und 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 Mehrwert Generation 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

³ <https://orf.at/stories/3162881/>

⁴ http://www.ossdirectory.com/knowhow/SIK_Checkliste_fuer_Beschaffung_von_Open_Source_Software_V10_de.pdf

https://www.isb.admin.ch/dam/isb/de/dokumente/ikt-vorgaben/strategien/oss/Praxis-Leitfaden_OSS_Bundesverwaltung_V_1-0.pdf.download.pdf/Praxis-Leitfaden_OSS_Bundesverwaltung_V_1-0.pdf

⁵ <https://opensource.org/osd>

Software propagiert werden wie bereits im Positionspapier zu Big Data in der öffentlichen Verwaltung vom 06.06.2016⁶ angemerkt wurde.

OSS wird darüber hinaus auch außerhalb der Software Industrie immer stärker mit der zugrunde liegenden kollaborativen Kultur assoziiert die die Innovationsgeschwindigkeit durch die enge Integration von Mitarbeiter- und Kundeninteressen deutlich steigert. Ein Beispiel dafür ist der deutsche Adidas Konzern.⁷

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.⁸

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 Entwicklungsmodells 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 Entwicklungs Community 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.

⁶ <https://www.ref.gv.at/PG-Big-Data-Big-Data-1-0-0.3420.0.html>

⁷ https://www.adidas-group.com/media/filer_public/0a/d8/0ad8dcc1-0107-412c-b2e0-fa3dfcdf58bb/open_source_ir_tutorial_july_16.pdf

⁸ <https://www.barrons.com/articles/ibm-completes-red-hat-deal-the-largest-software-acquisition-ever-51562700501>

Andererseits bietet die öffentliche Entwicklung lokalen Wirtschaftstreibenden die Möglichkeit spezifischer auf die Anforderungen der öffentlichen Verwaltung hin zu entwickeln.

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.⁹

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

- ISA² ("Interoperability solutions for public administrations, businesses and citizens")
- EU-FOSSA² ("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 Softwareentwicklung Standard ist als Resultat eine höhere Qualität & Stabilität von Open Source Software gegenüber von proprietärer Software gegeben. Dies äußert sich in Folge auch in der schnelleren Behebung von auftretenden Problemen gegenüber proprietärer Software.¹⁰

Förderung der Österreichischen Wirtschaft: Die mehr als vierhundert Unternehmen in der „Open Source Experts Group“ innerhalb der Fachgruppe Unternehmensberatung und Informationstechnologie der Wirtschaftskammer entwickeln und beraten rund um Open Source Software. Entgegen der Proprietären Software Industrie, in der nach dem einmaligen Entwicklungsaufwand beliebig viel Umsatz mittels nahezu Aufwandslose Verkauf von Nutzungslizenzen generiert werden kann, skaliert dieses Beratungsgeschäft nur mit der Anstellung neuer Mitarbeiter, die diese Service Dienstleistung erbringen. Entsprechend fördern Investitionen in Open Source Software Entwicklung das zur digitalen Autonomie benötigte Fachkräfte Reservoir im Land als auch klein und Mittelbetriebe in Österreich: Einer EU Studie zum wirtschaftlichen Impact von Open Source Software¹¹zufolge investieren vor allem europäische KMUs in Relation zu Ihrer Größe den höchsten Betrag in OSS um Ihrerseits von über einer Milliarde Personalkosten in Form von frei zugänglichem Sourcecode profitieren zu können.

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

⁹ https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/open_source_observatory_annual_report_2.pdf

¹⁰ 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>

¹¹ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/study-about-impact-open-source-software-and-hardware-technological-independence-competitiveness-and>

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 Black Duck / Northbridge bereits 2015 ergeben, dass 50% der Unternehmen die Partizipation und Nutzung von Open Source Software vor allem als Mittel zur strategischen Talent Acquisition bemühen.¹²

¹²<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 Mitarbeiter, 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 potentiellen 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 kostenpflichtigen 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 (EVB-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 Interessenvertretern 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, ebenso wie, dass technische Spezifikationen für alle Bewerber und Bieter gleichermaßen zugänglich sein müssen und den Wettbewerb nicht in ungerechtfertigter Weise behindern dürfen und somit die Verwendung von Open Source Software nicht durch unvereinbare Vertragsregelungen ausschließen dürfen, als auch für die Bieter, deren Angebot FOSS beinhaltet.

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

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 Best Practices für den strategischen Einsatz von OSS & Governance

Die Notwendigkeit zur Erarbeitung einer eigenständigen Open Source Strategie innerhalb einer Organisation ist nur gegeben, wenn der Einsatz, die Entwicklung oder die Mitarbeit an OSS die Organisationsziele massgeblich unterstützen kann. Beispiele hierfür können - wie Eingangs im Kapitel Vorteile von OSS angeführt - der Einsatz von Open Source Software zur Verringerung von Vendor LockIn und damit der Sicherung der digitalen Autonomie sein oder aber auch das verwaltungsübergreifende Teilen von Sourcecode zur Sicherstellung von Interoperabilität.

Die Mehrzahl der Unternehmen nutzt die positiven Aspekte von Open Source Software ohne eine explizite Strategie dafür zu definieren¹³, da öffentliche Organisationen aber transparenter nachweisen müssen wie der Einsatz von Open Source Software den Zielen der Organisation - und damit dem Bürger - dient empfiehlt es sich bei **großflächigem** Einsatz von Open Source Software oder Methodologie die Erarbeitung einer internen Governance.

Um betroffenen Organisationen einen ersten Anhaltspunkt über deren Inhalte zu nennen seien im folgenden einige Best Practices ausgeführt:

An erster Stelle empfiehlt es sich ein Mission Statement und Organisationsspezifische Ziele zu definieren. Eine Open Source Strategie muss in Relation zu Organisations & IT-Strategie stehen!

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.“¹⁴*

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.

Es kann dabei abstrakt zwischen folgenden Nutzungsebenen unterschieden werden:

Konsumation - die Organisation möchte Open Source Software z.B. aufgrund deren Qualitativer 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.

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

Die folgenden exemplarischen Fragestellungen und darauf ausgerichteten Governance Maßnahmen ergeben sich mit dem Nutzungsgrad:

Konsumation:

“Welches OSS Projekt eignet sich für meine technischen Anforderungen?”

¹³ “84 Prozent haben keine Richtlinien und Regeln für den Einsatz von OSS erarbeitet.” <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

¹⁴ weiteres Beispiel vgl. Schweizer Bundesverwaltung: 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

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 Mitarbeiter, 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. Selbiges 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 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 Beschaffung Modalität 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.

Diese können von der Verpflichtung zur “Einladung des Entwicklers auf ein Bier”¹⁵ bis hin zu Einschränkungen in der Weiterverbreitung etwaiger Modifikationen an der Open Source Software reichen. 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

¹⁵ <https://en.wikipedia.org/wiki/Beerware>

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

Die Mitarbeit in OSS Communities bietet vielfältige Mehrwerte, beispielsweise:

- Aufbau von internem Wissen zu einem OSS Projekt
- Attraktivität als Arbeitgeber wird durch positive Außenwirkung gesteigert
- Open Innovation: Nutzerwünsche außerhalb des bisherigen OSS Projekt Fokus können erfasst und als Feature umgesetzt werden
- Qualitative Verbesserung des OSS Projektes: Kritische Fehler werden schneller entdeckt und behoben, je aktiver und diverser die Community

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

Um Mitarbeitern 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 keinsten Art und Weise im Rahmen des Feedback Prozesses 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 unserer Mitarbeiter 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 essentiell für die Interaktion mit ihnen ist:¹⁶

¹⁶ <https://opensource.com/open-source-way>

Transparenz:

Jeder hat Zugang zu den gleichen Informationen, Entwicklung passiert in der Öffentlichkeit. Bessere Entscheidungen entstehen wenn jeder ihre Tragweite verstehen und hinterfragen kann.

Collaboration:

Jeder darf 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, Dokumentation Leistung etc. verdient gemacht hat wird wesentlich wahrscheinlicher in weitreichende Entscheidungen der Community einbezogen.

Es empfiehlt sich daher im ersten Schritt strategisch zu entscheiden, in welchen OSS Communities diese langfristige Zeitinvestment der Organisation auch einen entsprechenden Mehrwert durch den gewonnen 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.¹⁷

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

¹⁷ <https://opensource.com/open-organization/resources/open-decision-framework>

Die Erstellung eines eigenen Open Source Projektes sollte wohl überlegt, eng mit der Unternehmensstrategie verknüpft und mit ausreichend Ressourcen Investment 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.¹⁸

Diese Fragen seien an dieser Stelle nur exemplarisch dargestellt, da eine detaillierte Darstellung würde den Rahmen dieses Dokumentes bei weitem sprengen.

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

8 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 Anbieter Interessen (Werbung) und Informationen der öffentlichen Verwaltung ungünstig.

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

- möglichst aufwandsarm stattfinden kann,
- Sicherheitsbedenken durch die Veröffentlichung der intern eingesetzten Technologien berücksichtigt werden,

¹⁸ <https://opensource.com/article/16/12/open-source-canvas>

- keine Marktverzerrung durch Nennung / Bevorzugung eines OSS Projektes unterstellt werden kann.

Auf Basis des Open Source Strategie Frameworks der European Kommission wurde daher eine Abstraktionsebene geschaffen, die es ermöglicht, ohne Referenzierung konkreter Produkte Einblick zu geben, in welchem Bereich auf OFF 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 Open Source Nutzung 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.

9 Anhang

9.1 Linksammlung

Open Source Initiative	https://opensource.org/osd
Open Source Software Inside	http://www.opensource-inside.org
OSS-Publikation der Stadt Wien	https://oss.wien.gv.at

9.2 Änderungsprotokoll

Version X zu Y

Datum:

Autor:

Änderungen