



Good  
Governance  
Initiative

# Open Source Good Governance Handbuch

Autoren: Teilnehmer der OSPO Alliance & der GGI

Version: v1.3

Datum: 2026-04-19

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1 Kontext	4
1.2 Über die Good Governance Initiative	5
1.3 Über die OSPO Alliance	6
1.4 Übersetzungen	6
1.5 Über diese Veröffentlichung	6
1.6 Beitragende	7
1.7 Lizenz	7
<b>2 Organisation</b>	<b>7</b>
2.1 Terminologie	8
2.2 Ziele	8
2.3 Anerkannte Aktivitäten	9
2.4 Angepasste Aktivitäts-Scorecards	10
<b>3 InnerSource</b>	<b>10</b>
3.1 Was ist InnerSource?	11
3.2 Warum InnerSource?	11
3.3 Die InnerSource-Kontroverse	11
3.4 Wer macht das?	12
3.5 InnerSource Commons, eine grundlegende Referenz	12
3.6 Unterschiede in der Verwaltung von InnerSource	12
<b>4 Methodologie</b>	<b>13</b>
4.1 Die Kulisse bereiten	14
4.2 Arbeitsablauf	14
4.3 Manuelle Einrichtung: Angepasste Aktivitäts-Scorecards verwenden	15
4.4 Automatische Einrichtung: mit der GGI-Bereitstellungsfunktion	16
4.5 Genießen	18
<b>5 Verwendungsziel-Aktivitäten</b>	<b>18</b>
5.1 Verzeichnis der Open-Source-Kompetenzen und -Mittel	19
5.2 Steigerung der Open-Source-Kompetenz	21
5.3 Open-Source-Überwachung	22
5.4 Geschäftliche Open-Source-Software	24
5.5 Verwalten von Open-Source-Fähigkeiten und -Ressourcen	25
<b>6 Vertrauensziel-Aktivitäten</b>	<b>26</b>
6.1 Einhaltung von Rechtsvorschriften verwalten	27
6.2 Verwalten von Softwareschwachstellen	29
6.3 Verwalten von Softwareabhängigkeiten	31
6.4 Verwalten von Kennzahlen	33
6.5 Codeüberprüfungen durchführen	35
<b>7 Kulturziel-Aktivitäten</b>	<b>36</b>
7.1 Förderung bewährter Verfahrensweisen bei der Open-Source-Entwicklung	37
7.2 Zu Open-Source-Projekten beitragen	38
7.3 Gehören Sie zur Open-Source-Community	40
7.4 Sichtweise der Personalabteilung	41
7.5 Upstream first	43
<b>8 Engagementziel-Aktivitäten</b>	<b>45</b>
8.1 In Open-Source-Projekten engagieren	45
8.2 Open-Source-Communities unterstützen	46
8.3 Öffentliche Darstellung der Verwendung von Open Source	47
8.4 Mit Open-Source-Anbietern zusammenarbeiten	48
8.5 Open-Source-Beschaffungspolitik	49
<b>9 Strategieziel-Aktivitäten</b>	<b>50</b>

9.1	Aufstellung einer Strategie für die Verwaltung von Open Source im Unternehmen	51
9.2	Wahrnehmung auf Vorstandsebene . . . . .	52
9.3	Open Source und die digitale Souveränität . . . . .	54
9.4	Open Source ermöglicht Innovation . . . . .	55
9.5	Open Source ermöglicht die digitale Transformation . . . . .	56
<b>10</b>	<b>Fazit</b>	<b>58</b>
10.1	Kontakt . . . . .	59
10.2	Anhang: Vorlage für eine angepasste Aktivitäts-Scorecard . . . . .	59

# 1 Einleitung

In diesem Dokument wird eine Methodik zur Vorstellung einer professionellen Verwaltung von Open-Source-Software in einer Organisation vorgestellt. Es befasst sich mit der Notwendigkeit, Open-Source-Software richtig und fair zu nutzen, das Unternehmen vor technischen und rechtlichen Bedrohungen und der des geistigen Eigentums zu schützen und die Vorteile von Open Source zu maximieren. Unabhängig davon, wo eine Organisation bei diesen Themen steht, bietet dieses Dokument Anleitungen und Ideen, um voranzukommen und Ihre Reise zu einem Erfolg zu machen.

## 1.1 Kontext

Die meisten großen Endnutzer und Systemintegratoren verwenden bereits Freie und Open-Source-Software (FOSS) entweder in ihren Informationssystemen oder in ihren Produkt- und Dienstleistungsbereichen. Die Einhaltung von Open-Source-Richtlinien ist zu einem immer wichtigeren Thema geworden und viele große Unternehmen haben Compliance-Beauftragte eingesetzt. Während jedoch die Klärung der Open-Source-Produktionskette eines Unternehmens - worum es bei der Einhaltung der Compliance geht - von grundlegender Bedeutung ist, *müssen* die Nutzer der Gemeinschaft etwas zurückgeben und zur Nachhaltigkeit des Open-Source-Ökosystems beitragen. Unserer Ansicht nach umfasst die Open-Source-Verwaltung das gesamte Ökosystem, die Zusammenarbeit mit lokalen Gemeinschaften, die Pflege einer gesunden Beziehung zu Open-Source-Anbietern von Open-Source-Software und Dienstleistungsspezialisten. Dies hebt die Einhaltung auf die nächste Stufe und ist, worum es bei einer *guten* Open-Source-Verwaltung geht.

Diese Initiative geht über Compliance und Haftung hinaus. Es geht um den Aufbau von Wissen in Gemeinschaften von Endnutzern (oft selbst Softwareentwickler) und Systemintegratoren, sowie um die Entwicklung von für beide Seiten vorteilhaften Beziehungen innerhalb des FOSS-Ökosystems.

OSS Good Governance ermöglicht es Organisationen aller Art -- kleinen und großen Unternehmen, Stadtverwaltungen, Universitäten, Verbänden, usw. -- die Vorteile von Open Source zu maximieren, indem sie hilft, Menschen, Prozesse, Technologie und Strategie aufeinander abzustimmen. In diesem Bereich der Maximierung der Vorteile von Open Source, lernen noch alle und führen Neuerungen ein, ohne dass man weiß, wo man sich eigentlich befindet bezüglich des Stands der Technik in diesem Bereich.

Diese Initiative hat zum Ziel Organisationen zu helfen, diese Ziele zu erreichen über:

- Einen strukturierten Katalog von **Aktivitäten**, einen Fahrplan für die Einrichtung einer professionellen Verwaltung von Open-Source-Software.
- Ein **Verwaltungswerkzeug** zum Definieren, Überwachen, Berichten und Kommunizieren über dem Fortschritt,
- Ein **klarer und umsetzbarer Verbesserungsweg** mit kleinen, erschwinglichen Schritten zur Risikominderung, zur Schulung von Mitarbeitern, zur Anpassung von Prozessen und zur Kommunikation nach innerhalb und außerhalb der Organisation.
- **Leitfaden** und eine Reihe von **ausgewählten Referenzen** über Open-Source-Lizenzierung, bewährte Verfahren, Schulungen und das Engagement im Ökosystem, um das Open-Source-Bewusstsein und die -Kultur zu fördern, internes Wissen zu konsolidieren und Führung zu erweitern.

Dieser Leitfaden wurde unter Berücksichtigung der folgenden Anforderungen entwickelt:

- Alle Arten von Organisationen werden abgedeckt: von KMUs bis zu großen Unternehmen und gemeinnützigen Organisationen, von lokalen Behörden (z.B. Stadtverwaltungen) bis zu großen Institutionen (z.B. staatliche Einrichtungen). Der Rahmen bietet Bausteine für eine Strategie und Hinweise für deren Umsetzung, aber *wie* die Aktivitäten durchgeführt werden, hängt ganz vom Programmkontext ab und liegt in der Verantwortung des Programmmanagers. Es kann sich als hilfreich erweisen, Beratungsdienste in Anspruch zu nehmen und sich mit Gleichgesinnten auszutauschen.
- Es werden keine Annahmen über das Niveau der technischen Kenntnisse innerhalb der Organisation oder des Tätigkeitsbereichs gemacht. Einige Organisationen müssen beispiels-

weise einen kompletten Lehrplan aufstellen, während andere den Teams lediglich Ad-hoc-Materialien vorschlagen.

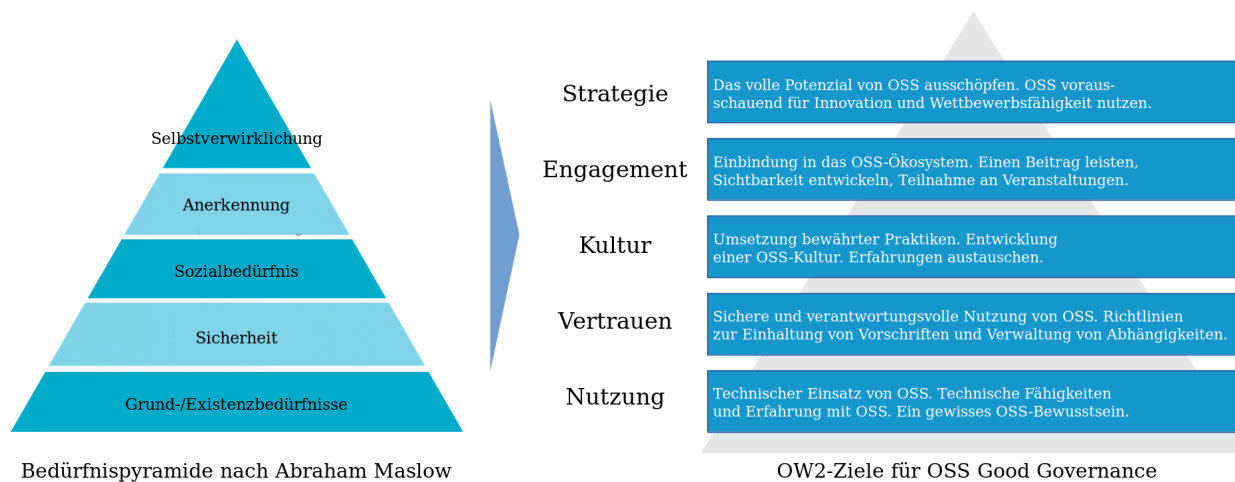
- Wo möglich, werden die Namen von Hyperlinks mit einem Sprachcode markiert, damit Sie die Sprache des Inhalts kennen, bevor Sie ihn öffnen, z.B. (EN) für einen englischen Inhalt. Falls die Sprache angepasst werden kann oder konfigurierbar ist, ist die Markierung (MULTI).

Einige Aktivitäten werden nicht für alle Situationen relevant sein, aber der gesamte Rahmen bietet dennoch einen umfassenden Fahrplan und ebnet den Weg für maßgeschneiderte Strategien.

## 1.2 Über die Good Governance Initiative

Bei OW2 ist eine Initiative eine gemeinsame Anstrengung, um Bedürfnisse des Marktes zu decken. Die [Good Governance Initiative \(EN\)](#) schlägt einen methodischen Rahmen vor, um eine professionelle Verwaltung von Open-Source-Software in Organisationen einzuführen.

Die Good Governance Initiative basiert auf einem umfassenden Modell, das sich an der bekannten Hierarchie der menschlichen Bedürfnisse und Motivationen von Abraham Maslow orientiert, wie die folgende Abbildung zeigt.



Die Good Governance Initiative liefert durch Ideen, Leitlinien und Aktivitäten eine Vorlage für die Einführung von Organisationseinheiten, die mit der professionellen Verwaltung von Open-Source-Software betraut sind, was auch als OSPO (Open Source Program Offices) bezeichnet wird. Die Methodik ist auch ein Verwaltungssystem für die Festlegung von Prioritäten, die Überwachung und den Austausch von Fortschritten.

Bei der Umsetzung der OSS Good Governance-Methodik werden die Organisationen ihre Fähigkeiten in verschiedenen Bereichen verbessern, u. a:

- **einsetzen** von Open-Source-Software, richtig und sicher im Unternehmen, um die Wiederverwendung und Wartbarkeit von Software sowie die Geschwindigkeit der Softwareentwicklung zu verbessern;
- **mindern** der rechtlichen und technischen Risiken im Zusammenhang mit externem Code und externer Zusammenarbeit;
- **ermitteln** der erforderlichen Schulungen für die Teams, von den Entwicklern bis zu den Teamleitern und Managern, damit alle die gleiche Vorstellung haben;
- **priorisieren** von Zielen und Aktivitäten, um eine effiziente Open-Source-Strategie zu entwickeln;
- **kommunizieren** auf effiziente Weise, innerhalb des Unternehmens und nach außen, um die Open-Source-Strategie optimal zu nutzen;
- **verbessern** der Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität des Unternehmens für Top-Talente im Bereich Open Source.

### 1.3 Über die OSPO Alliance

Die **OSPO Alliance** wurde von einer Koalition führender Open Source Non-Profit-Organisationen ins Leben gerufen, darunter OW2, Eclipse Foundation, OpenForum Europe und Foundation for Public Code, mit dem Ziel, weltweit das Bewusstsein für Open Source zu stärken und eine strukturierte und professionelle Verwaltung von Open Source durch Unternehmen und Verwaltungen zu fördern.

Während sich die Good Governance-Initiative auf die Entwicklung einer Verwaltungsmethodik konzentriert, verfolgt die OSPO Alliance das weiter gefasste Ziel, Unternehmen, insbesondere in nicht-technologischen Sektoren, und öffentlichen Einrichtungen dabei zu helfen, Open Source zu entdecken und zu verstehen, in ihren Aktivitäten davon zu profitieren und ihre eigenen OSPOs zu beherbergen.

Die OSPO Alliance hat die Website **OSPO Alliance** eingerichtet, gehostet auf <https://ospo-alliance.org> (EN). Die OSPO Alliance bietet der Community einen sicheren Ort, um über die Themen von OSPOs zu diskutieren und sich auszutauschen, und bietet ein Repository für umfassende Ressourcen für Unternehmen, öffentliche Einrichtungen, Forschungs- und akademische Organisationen. Die OSPO Alliance verbindet sich mit OSPOs in ganz Europa und der Welt sowie mit unterstützenden Community-Organisationen. Sie fördert bewährte Verfahren und leistet einen Beitrag zur Nachhaltigkeit des Open-Source-Ökosystems. Auf der Website [OSPO Alliance](https://ospo-alliance.org) (EN) finden Sie einen schnellen Überblick über ergänzende Rahmenwerke für bewährte IT-Managementverfahren.

Die Website [OSPO Alliance](https://ospo-alliance.org) (EN) ist auch der Ort, an dem wir Rückmeldungen über die Initiative und ihren Inhalt (z.B. Aktivitäten, Wissensbestand) von der gesamten Gemeinschaft sammeln.

### 1.4 Übersetzungen

Dieses Buch wurde aus dem Englischen übersetzt von Silvério Santos. Das GGI-Handbuch ist aufgrund der dauerhaften gemeinsamen Übersetzungsarbeit auch in vielen weiteren Sprachen verfügbar. Da es sich schnell weiterentwickelt, empfehlen wir, für eine vollständige Liste der verfügbaren Übersetzungen unsere offizielle Website zu besuchen.

Siehe <https://ospo-alliance.org/ggi/> (EN)

Das GGI-Handbuch wird mit [Weblate](https://weblate.org/) (MULTI) übersetzt, einem Open-Source-Projekt und einer Plattform, die kostenloses Hosting für Open-Source-Projekte anbietet. Wir möchten ihnen sowie allen unseren Übersetzern herzlich danken. Ihr seid unglaublich.

Siehe <https://hosted.weblate.org/projects/ospo-zone-ggi/#languages> (MULTI)

### 1.5 Über diese Veröffentlichung

**Cybersicherheit:** Die Aktivitäten wurden unter Sicherheitsaspekten überprüft und hinterfragt. Diese Perspektive wird durch die zunehmende Bedeutung der Cybersicherheit in der heutigen Zeit untermauert, die durch Vorschriften (US-Verordnung 14028, EU-Cyber resilience Act) noch verstärkt wird. In dieser Version wurde die Sicherheit der Aktivitäten unter diesem Gesichtspunkt angepasst, wobei jedoch streng darauf geachtet wurde, von spezifischen Vorschriften oder geografischen Gegebenheiten unabhängig zu bleiben.

**Deploy My-GGI-Board on GitLab/GitHub:** Entsprechend der Nachfrage von Organisationen ist es nun möglich, My-GGI-Board auf Ihren eigenen GitLab-/GitHub-Seiten einzurichten. Dadurch wird ein Issues-Board erstellt, das einen klaren Überblick über Ihre aktuellen Aktivitäten bietet, sowie eine statische Website, auf der Sie Fortschritte und aktuelle Arbeiten teilen können.

**Übersetzungen:** Handbuchinhalte sind jetzt als PDF und Online-HTML in 9 Sprachen unter <https://ospo-alliance.org/translations> verfügbar. Basierend auf Weblate und Automatisierungsskripten kann das Handbuch nun mit Inhalt und Inhaltsverzeichnis in verschiedenen Alphabeten erstellt werden.

**Verbesserungen & Korrekturen:** Diese Version enthält auch aktualisierte Links, kleinere Korrekturen oder aktualisierte Formulierungen basierend auf Benutzerrückmeldungen.

Die vollständige Roadmap und den Releaseverlauf finden Sie in unserer [GGI Roadmap auf Gitlab \(EN\)](#).

## 1.6 Beitragende

Die folgenden tollen Leute haben zum Handbuch der Good Governance Initiative beigetragen:

- Frédéric Aatz (Microsoft France)
- Boris Baldassari (Castalia Solutions, Eclipse Foundation)
- Philippe Bareille (Ville de Paris)
- Gaël Blondelle (Eclipse Foundation)
- Vicky Brasseur (Wipro)
- Philippe Carré (Nokia)
- Pierre-Yves Gibello (OW2)
- Michael Jaeger (Siemens)
- Sébastien Lejeune (Thales)
- Max Mehl (Free Software Foundation Europe)
- Catherine Nuel (OW2)
- Hervé Pacault (Orange)
- Stefano Pampaloni (RIOS)
- Christian Paterson (OpenUp)
- Simon Phipps (Meshed Insights)
- Silvério Santos (Orange Business)
- Cédric Thomas (OW2)
- Nicolas Toussaint (Orange Business)
- Paolo Vecchi (Omnis Cloud)
- Florent Zara (Eclipse Foundation)
- Igor Zubiaurre (Bitergia)

Dieses Buch wurde ursprünglich in Englisch erstellt. Es ist auch in anderen Sprachen verfügbar, siehe unsere [offizielle Website \(EN\)](#) für eine vollständige Liste.

## 1.7 Lizenz

Dieses Werk ist lizenziert unter der [Creative Commons Attribution 4.0 International \(MULTI\)](#) Lizenz (CC-BY 4.0). Aus der Creative Commons-Webseite:

Sie dürfen:

- Teilen --- das Material in jedwedem Format oder Medium vervielfältigen und weiterverbreiten
- Bearbeiten --- das Material remixen, verändern und darauf aufbauen

und zwar für beliebige Zwecke, sogar kommerziell

Sie müssen angemessene Urheber- und Rechteangaben machen, einen Link zur Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Diese Angaben dürfen in jeder angemessenen Art und Weise gemacht werden, allerdings nicht so, dass der Eindruck entsteht, der Lizenzgeber unterstütze gerade Sie oder Ihre Nutzung besonders. (Quelle: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>)

Alle Inhalte sind Copyright von der OSPO Alliance und weiteren.

## 2 Organisation

### 2.1 Terminologie

Die "OSS Good Governance Methodik" Vorlage ist auf vier Schlüsselkonzepte aufgebaut: Ziele, Anerkannte Aktivitäten, Angepasste Aktivitäts-Scorecards und Iteration.

- **Ziele:** Ein Ziel ist eine Reihe von Aktivitäten, die mit einem gemeinsamen Anliegen verbunden sind. Hierbei gibt es fünf Ziele: Verwendungsziel, Vertrauensziel, Kulturziel, Engagementziel und Strategieziel. Ziele können unabhängig voneinander und parallel erreicht und durch Aktivitäten iterativ verfeinert werden.
- **Anerkannte Aktivitäten:** Innerhalb eines Ziels befasst sich eine Aktivität mit einem einzelnen Anliegen oder Entwicklungsthema, wie z.B. die Verwaltung der Einhaltung von Rechtsvorschriften, das als inkrementeller Schritt zur Erreichung der Programmziele verwendet werden kann. Der vollständige Satz von Aktivitäten, wie er von der GGI definiert wurde, wird als "Canonical Activities" (anerkannte Aktivitäten) bezeichnet.
- **Angepasste Aktivitäts-Scorecard (CAS):** Um GGI in einer bestimmten Organisation umzusetzen, müssen die anerkannten Aktivitäten an die Besonderheiten des Kontexts angepasst werden, so dass eine Reihe von angepassten Aktivitäts-Scorecards erstellt werden. Die angepasste Aktivitäts-Scorecard beschreibt, wie die Aktivität im Kontext der Organisation umgesetzt wird und wie der Fortschritt überwacht wird.
- **Iteration:** OSS Good Governance ist ein Managementsystem und erfordert als solches eine regelmäßige Bewertung, Überprüfung und Überarbeitung. Analog zu einem Buchhaltungssystem in einer Organisation, ist es ein fortlaufender Prozess mit mindestens einem jährlichen Kontrollpunkt, der Bilanz. In gleicher Weise erfordert der OSS Good Governance Prozess mindestens eine jährliche Überprüfung, allerdings können die Überprüfungen je nach den Aktivitäten seltener oder häufiger erfolgen.

### 2.2 Ziele

Die von der GGI definierten anerkannten Aktivitäten sind in Ziele gegliedert. Jedes Ziel befasst sich mit einem bestimmten Bereich des Fortschritts innerhalb des Prozesses. Von der Nutzung bis zur Strategie decken die Ziele Themen ab, die alle Interessengruppen betreffen, von den Entwicklungsteams bis hin zur Vorstandsebene.

- **Verwendungsziel:** Dieses Ziel umfasst die grundlegenden Schritte bei der Verwendung von Open-Source-Software. Die Aktivitäten im Zusammenhang mit dem "Verwendungsziel" decken die ersten Schritte eines Open-Source-Programms ab, indem ermittelt wird, wie effizient Open Source verwendet wird und was es der Organisation bringt. Dazu gehören Schulungen und Wissensmanagement, die Erstellung von Verzeichnissen der bereits im Unternehmen verwendeten Open-Source-Software und die Vorstellung einiger Open-Source-Konzepte, die während des gesamten Prozesses genutzt werden können.
- **Vertrauensziel:** Bei diesem Ziel geht es um die sichere Verwendung von Open Source. Das "Vertrauensziel" befasst sich mit der Einhaltung von Gesetzen, dem Management von Abhängigkeiten und Schwachstellen und zielt allgemein darauf ab, Vertrauen in die Art und Weise zu schaffen, wie die Organisation Open Source verwendet und verwaltet.
- **Kulturziel:** Das kulturelle Ziel umfasst Aktivitäten, die darauf abzielen, dass sich Teams mit Open Source wohlfühlen, sich individuell an gemeinschaftlichen Aktivitäten beteiligen und bewährte Open-Source Praktiken verstehen und umsetzen. Dieses Ziel fördert bei jedem Aktiven das Gefühl der Zugehörigkeit zur Open-Source-Community.
- **Engagementziel:** Dieses Ziel besteht darin, sich auf Unternehmensebene für das Open-Source-Ökosystem zu engagieren. Es werden personelle und finanzielle Ressourcen bereitgestellt, um einen Beitrag zu Open-Source-Projekten zu leisten. Damit bekräftigt das Unternehmen, dass es ein verantwortungsbewusster "Open-Source-Citizen" ist und erkennt seine Verantwortung an, die Nachhaltigkeit des Open-Source-Ökosystems zu gewährleisten.
- **Strategieziel:** Bei diesem Ziel geht es darum, Open Source auf den höchsten Ebenen der Unternehmensführung sichtbar und akzeptabel zu machen. Es geht darum, anzuerkennen, dass Open Source ein strategischer Wegbereiter für digitale Souveränität, Prozessinnovation und ganz allgemein eine Quelle der Attraktivität und des guten Willens ist.

## 2.3 Anerkannte Aktivitäten

Die anerkannten Aktivitäten stehen im Mittelpunkt der Vorlage der GGI. In ihrer ursprünglichen Version sieht die GGI-Methodik fünf anerkannte Aktivitäten pro Ziel vor, also insgesamt 25. Die anerkannten Aktivitäten werden anhand der folgenden vordefinierten Abschnitte beschrieben:

- *Beschreibung*: eine Zusammenfassung des Themas der Aktivität und die nötigen Schritte zu dessen Abschluss.
- *Chancenbewertung*: beschreibt, warum und wann es maßgeblich ist, diese Aktivität umzusetzen.
- *Fortschrittsbeurteilung*: beschreibt, wie der Fortschritt der Aktivität messbar ist und dessen Erfolg beurteilt wird.
- *Werkzeuge*: eine Liste der Technologien und Werkzeuge, die helfen, diese Aktivität umzusetzen.
- *Empfehlungen*: von den GGI Teilnehmern gesammelte Tipps und bewährte Verfahren.
- *Hilfsmittel*: Verknüpfungen und Verweise, um mehr über das Thema zu lesen, das durch die Aktivität abgedeckt wird.

### Beschreibung

Dieser Abschnitt enthält eine allgemeine Beschreibung der Aktivität, eine Zusammenfassung des Themas, um den Zweck der Aktivität im Kontext des Open-Source-Ansatzes im Rahmen eines Ziels festzulegen.

### Chancenbewertung

Um den iterativen Ansatz zu strukturieren, gibt es zu jeder Aktivität einen Abschnitt "Chancenbewertung", dem eine oder mehrere Fragen beigefügt sind. Die Gelegenheitsbewertung konzentriert sich auf die Fragen, warum es wichtig ist, diese Aktivität durchzuführen und welche Bedürfnisse sie behandelt. Die Bewertung hilft bei der Definition des erwarteten Aufwands und der benötigten Ressourcen sowie bei der Bewertung der Kosten und der erwarteten Amortisierung.

### Fortschrittsbeurteilung

Dieser Schritt konzentriert sich auf die Festlegung von Zielen, Leistungskennzahlen<sup>1</sup> und auf die Bereitstellung von *Überprüfungspunkten*, die helfen, den Fortschritt der Aktivität zu bewerten. Vorgeschlagene Kontrollpunkte können dazu beitragen, einen Fahrplan für den Good-Governance-Prozess, seine Prioritäten und die Messung der Fortschritte festzulegen.

### Werkzeuge

Hier sind Werkzeuge aufgelistet, die bei der Durchführung der Aktivität oder eines bestimmten Schrittes der Aktivitäten helfen können. Die Tools stellen keine verbindlichen Empfehlungen dar und erheben auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern sind Vorschläge oder Kategorien, die auf der Grundlage des bestehenden Kontexts ausgearbeitet werden können.

### Empfehlungen

Dieser Abschnitt wird regelmäßig mit den Rückmeldungen der Benutzer auf den neuesten Stand gebracht und jede Art von Empfehlung kann bei der Verwaltung der Aktivität helfen.

### Hilfsmittel

Es werden Hilfsmittel vorgeschlagen, um den Ansatz mit Hintergrundstudien, Referenzdokumenten, Veranstaltungen oder Online-Inhalten zu bereichern und den entsprechenden Ansatz für die Aktivität zu entwickeln. Die Hilfsmittelaufzählung ist nicht erschöpfend, sie ist Ausgangspunkt oder Vorschlag, um die Bedeutung der Aktivität je nach eigenem Kontext zu erweitern.

<sup>1</sup>Ein Leistungsindikator oder eine Leistungskennzahl ist eine Art Leistungsmessung. KPIs bewerten den Fortschritt und den Erfolg einer Organisation oder einer bestimmten Tätigkeit, in die sie eingreift.

## **2.4 Angepasste Aktivitäts-Scorecards**

Angepasste Aktivitäts-Scorecards (CAS) sind leicht ausführlicher als Anerkannte Aktivitäten. Eine CAS enthält Einzelheiten, die zielgerichtet für die Organisation sind, die GGI umsetzen. Wie die CAS verwendet wird ist im Methodologie-Abschnitt beschrieben.

## 3 InnerSource

InnerSource erfreut sich in Unternehmen immer größerer Beliebtheit, da es einen Ansatz bietet, der auf erfolgreichen Open-Source-Praktiken in den Entwicklungsteams von Unternehmen basiert. Bei InnerSource geht es jedoch nicht darum, diese Praktiken einfach zu kopieren. Sie müssen an die einzigartige Kultur und interne Organisation eines Unternehmens angepasst werden. Schauen wir uns genauer an, was InnerSource ist und was nicht und welche damit verbundene Herausforderungen es gibt.

### 3.1 Was ist InnerSource?

Der Begriff wurde erstmals von Tim O'Reilly im Jahr 2000 verwendet, der feststellt, dass Inner-sourcing "[...] \* die Verwendung von Open-Source-Entwicklungstechniken innerhalb des Unternehmens ist.\*"

Laut [InnerSource Commons \(EN\)](#) ist die Referenzgrundlage zum Thema InnerSource die *"Verwendung von Open-Source-Prinzipien und -Praktiken für die Softwareentwicklung innerhalb der Grenzen einer Organisation."*

### 3.2 Warum InnerSource?

Laut [InnerSource Commons \(EN\)](#), *"kann InnerSource für Unternehmen, die hauptsächlich Closed-Source-Software entwickeln, ein großartiges Werkzeug sein, um Silos aufzubrechen, die interne Zusammenarbeit zu fördern und zu skalieren, das Onboarding neuer Ingenieure zu beschleunigen und Möglichkeiten zu identifizieren, Software in die Open-Source-Welt zurückzugeben."*

Es ist bemerkenswert, dass die Vorteile von InnerSource sich auf verschiedene Funktionen innerhalb eines Unternehmens auswirken können, nicht nur auf die Entwicklung. Dadurch haben einige Unternehmen konkrete Vorteile in Bereichen wie z.B.:

- Juristische Funktionen: Beschleunigung des Aufbaus funktionsübergreifender Kooperationen durch den Einsatz eines gebrauchsfertigen Rechtsrahmens (InnerSource-Lizenz).
- Personalverwaltung: Verwaltung knapper Kompetenzen durch ein zentrales erfahrenes Kernteam, das für die Bündelung von Aufwand und Fachwissen verantwortlich ist.

### 3.3 Die InnerSource-Kontroverse

Um InnerSource ranken sich viele Mythen, die von Kritikern geäußert werden. Dabei bietet es Unternehmen, die InnerSource intern anwenden, große Vorteile, obwohl es sich nicht um Open Source handelt. Hier sind einige dieser Mythen:

- [MYTHOS] InnerSource geht auf Kosten von OpenSource (hauptsächlich ausgehend):
  - Software-Projekte verbleiben hinter der Firewall des Unternehmens.
  - Weniger externe Beiträge zu Open Source.
- [MYTHOS] Missbrauch des Open-Source-Gedankens statt Annäherung an ihn.
- [MYTHOS] Kein InnerSource-Projekt ist jemals zu einem Open-Source-Projekt geworden.
- [MYTHOS] Der Beweggrund für InnerSource ist, dass es Open Source ähnlich ist. Aber wenn ein/e Entwickler/in darauf Wert legt, soll er/sie in Wirklichkeit immer einen direkten Beitrag zu Open Source vorziehen.

Hier sind einige Fakten über die InnerSource-Praxis, die mit den meisten der bisherigen Mythen aufräumen:

- [FAKT] InnerSource ist ein Mittel, um hauptsächlich verschlossene Unternehmen zu Open Source zu bringen.
- [FAKT] Obwohl die meisten Open-Source-Beiträge von Freiwilligen geleistet werden, kann man mit dieser Liste der "wahrgenommenen Vorteile" bei Ingenieuren für die Teilnahme an Open Source werben.
- [FAKT] In einigen (oder den meisten?) Fällen folgen Unternehmen keiner geordneten und kontrollierten Entwicklungspraxis; GGI kann bei der Verwaltung helfen.
- [FAKT] Die Umstellung von geschlossenen auf offene Lizenzen wird noch *viel* Arbeit erfordern.

- [FAKT] Es gibt in der Tat Fälle, in denen InnerSource-Projekte als Open Source angeboten werden:
  - Twitter Bootstrap.
  - Kubernetes von Google.
  - Docker von dotCloud (früherer Name von Docker Inc.).
  - React Native.
- [FAKT] Open Source profitiert von der wachsenden Zahl an Softwareingenieuren, die sich mit Open-Source-Verfahren vertraut machen, da diese den Verfahren von InnerSource sehr ähnlich sind.

### 3.4 Wer macht das?

Viele Unternehmen haben InnerSource-Initiativen oder ISPOs (InnerSource Program Offices) ins Leben gerufen, einige von ihnen schon seit langem, andere erst kürzlich. Hier ist eine unvollständige Liste hauptsächlich europäischer Unternehmen:

- Banco de Santander ([Quelle \(MULTI\)](#))
- BBC ([Quelle \(EN\)](#))
- Bosch ([Quelle \(DE/EN\)](#))
- Comcast ([Quelle \(EN\)](#))
- Ericsson ([Quelle \(EN\)](#))
- Engie ([Quelle \(EN\)](#))
- IBM ([Quelle \(EN\)](#))
- Mercedes ([Quelle \(EN\)](#))
- Microsoft ([Quelle \(EN\)](#))
- Nike ([Quelle \(EN\)](#))
- Nokia ([Quelle \(EN\)](#))
- SNCF Connect & Tech ([Quelle 1 \(FR\)](#), [Quelle 2 \(FR\)](#))
- Paypal ([Quelle \(FR\)](#))
- Philips ([Quelle \(EN\)](#))
- Renault ([Quelle \(FR\)](#))
- SAP ([Quelle \(EN\)](#))
- Siemens ([Quelle 1 \(DE\)](#)) / [Quelle 1 \(EN\)](#))
- Société Générale ([Quelle \(EN\)](#))
- Thales ([Quelle \(FR\)](#))
- VeePee ([Quelle \(EN\)](#))

### 3.5 InnerSource Commons, eine grundlegende Referenz

Eine aktive und dynamische Gemeinschaft von InnerSource-Praktikern, die nach Open Source Prinzipien arbeitet, finden Sie unter [InnerSource Commons \(EN\)](#). Sie stellen viele nützliche Ressourcen zur Verfügung, um sich in die Materie einzuarbeiten, darunter [Muster \(EN\)](#), einen [Lernpfad \(EN\)](#) und kleine E-Books:

- [Mit InnerSource beginnen \(EN\)](#) von Andy Oram.
- [Die InnerSource-Checkliste verstehen \(EN\)](#) von Silona Bonewald.

### 3.6 Unterschiede in der Verwaltung von InnerSource

InnerSource bringt spezifische Herausforderungen mit sich, die bei Open Source nicht gegeben sind. Doch die meisten Unternehmen, die private Software entwickeln, haben diese Herausforderungen bereits bewältigt:

- Dedizierte, unternehmensspezifische Lizenz für InnerSource-Projekte (für große Unternehmen mit mehreren juristischen Einheiten).
- Der öffentliche Charakter von Open Source bewahrt sie vor Herausforderungen bei Transferpreisen. Der private Charakter von InnerSource setzt Unternehmen, die in verschiedenen Rechtsordnungen tätig sind, der Haftung für Gewinnverlagerungen aus.
- Die Beweggründe für Beiträge sind sehr unterschiedlich:
  - InnerSource hat einen kleineren Stamm möglicher Mitwirkender, weil es auf eine Organisation beschränkt ist.

- Wer seine beruflichen Fähigkeiten unter Beweis stellen will, muss einen Beitrag leisten. InnerSource beschränkt diesen Einfluss auf die Grenzen einer Organisation.
- Der Beitrag zur Verbesserung der Gesellschaft ist eine weitere Triebfeder für Beiträge, der bei InnerSource begrenzt ist.
- Die Motivation muss daher stärker sein und wird sich mehr auf Belohnungen und Zuweisungen stützen.
- Der Umgang mit der Angst vor Perfektionismus, wie dem Hochstapler-Syndrom, ist in InnerSource aufgrund der begrenzten Sichtbarkeit des Codes einfacher.
- Die Auslagerung von Arbeitskräften wird immer häufiger, was sich in mehrfacher Hinsicht auf die Verwaltung auswirkt.
- Die Bewertung der Eignung für das Unternehmen ist bei InnerSource einfacher, da sie intern entwickelt wird.
- Die Auffindbarkeit wird zu einem Problem. Die Indexierung von Informationen ist für Unternehmen weniger wichtig. Öffentliche Suchmaschinen wie DuckDuckGo, Google oder Bing leisten eine viel bessere Arbeit, die InnerSource nicht nutzen kann.
- Da es intern bleibt, ist InnerSource in einer etwas besseren Position, den Export zu kontrollieren.
- Es ist eine Kontrolle der Weitergabe von geistigem Eigentum nach außen in Form von Quellcode erforderlich.

InnerSource entwickelt sich ständig weiter, da immer mehr Unternehmen die Prinzipien übernehmen und ihre Erfahrungen weitergeben. Eine spätere Version dieses Handbuchs wird eine Liste der Aktivitäten der GGI enthalten, die für InnerSource-Praktiker relevant sind.

## 4 Methodologie

Die Umsetzung der OSS-Good-Governance-Methodik ist letztlich eine konsequente und wirkungsvolle Initiative. Sie betrifft mehrere Kategorien von Mitarbeitern, Diensten und Prozessen im Unternehmen, von alltäglichen Praktiken bis zur Personalverwaltung und von Entwicklern bis zu Führungskräften. Es gibt kein Patentrezept für die Umsetzung von Open-Source-Good-Governance. Unterschiedliche Organisationstypen, Unternehmenskulturen und -situationen erfordern unterschiedliche Ansätze für die Open-Source-Verwaltung. Für jede Organisation gibt es unterschiedliche Zwänge und Erwartungen, die zu unterschiedlichen Wegen und Arten der Verwaltung des Programms führen.

Vor diesem Hintergrund bietet die Good-Governance-Initiative eine allgemeine Vorlage von Aktivitäten, die auf den Geschäftsbereich, die Kultur und die Anforderungen einer Organisation zugeschnitten werden können. Obwohl die Vorlage den Anspruch erhebt, umfassend zu sein, kann die Methodik schrittweise umgesetzt werden. Es ist möglich, das Programm zu starten, indem man einfach die maßgeblichen Ziele und Aktivitäten für den eigenen Kontext auswählt. Die Idee besteht darin, einen ersten Entwurf eines Fahrplans zu erstellen, der den Aufbau der lokalen Initiative unterstützt.

Neben diesem Rahmen empfehlen wir auch dringend, über ein etabliertes Netzwerk wie die [OS-PO Alliance \(EN\)](#) Initiative oder andere gleichgesinnte Initiativen aus der TODO-Gruppe oder OSPO++ mit Gleichgesinnten in Kontakt zu treten. Wichtig ist, dass man sich mit Menschen austauschen kann, die eine ähnliche Initiative betreiben und dass man sich über die aufgetretenen Probleme und die vorhandenen Lösungen austauschen kann.

### 4.1 Die Kulisse bereiten

In Anbetracht der ehrgeizigen Ziele der Good-Governance-Methodik und ihrer potenziell breiten Wirkung ist es wichtig, mit einer Vielzahl von Personen innerhalb einer Organisation zu kommunizieren. Es wäre sinnvoll, sie einzubinden, um eine erste Reihe realistischer Erwartungen und Anforderungen festzulegen, um einen guten Start zu haben und Interesse und Unterstützung zu gewinnen. Eine gute Idee ist, die angepassten Aktivitäts-Scorecards auf der Kooperationsplattform der Organisation zu veröffentlichen, damit sie für die Kommunikation mit den Interessenvertretern genutzt werden können. Einige Hinweise:

- Ermitteln Sie die wichtigsten Interessengruppen und bringen Sie sie dazu, sich auf eine Reihe von Hauptzielen zu einigen. Beziehen Sie sie in den Erfolg der Initiative als Teil ihrer eigenen Pläne ein.
- Holen Sie sich die anfängliche Zustimmung, vereinbaren Sie die Schritte und das Tempo und vereinbaren Sie regelmäßige Überprüfungen, um sie über die Fortschritte zu informieren.
- Stellen Sie sicher, dass verstanden wird, was erreicht werden kann und was dazu gehört: Die erwarteten Verbesserungen sollten klar und die Ergebnisse sichtbar sein.
- Erstellen Sie eine erste Diagnose oder eine Bestandsaufnahme der Open-Source-Technologie in der Bewerberorganisation. Ergebnis: ein Dokument, das beschreibt, was dieses Programm erreichen wird, wo die Organisation gerade ist und wohin sie will.

### 4.2 Arbeitsablauf

Als moderne Software-Praktiker mögen wir agil-ähnliche Methoden, die kleine und sichere Inkremente definieren, da es gute Sitte ist, die Situation regelmäßig neu zu bewerten und sinnvolle minimale Zwischenergebnisse zu liefern.

Im Umfeld eines laufenden OSPO-Programms ist dies von großer Bedeutung, da sich viele Nebenaspekte im Laufe der Zeit ändern werden, von der Organisationsstrategie und der Reaktion auf Open Source bis hin zur Verfügbarkeit und dem Einsatz der Mitarbeiter. Regelmäßige Neubewertungen und Wiederholungen ermöglichen auch eine Anpassung an die laufende Programmakzeptanz, eine bessere Verfolgung aktueller Trends und Möglichkeiten sowie kleine, zunehmende Vorteile für die Beteiligten und die Organisation als Ganzes.

Im besten Fall kann die Methodik in den folgenden fünf Abschnitten umgesetzt werden:

1. **Entdeckung** Verstehen von Schlüsselkonzepten, Übernahme von Verantwortung für die Methodik, Angleichung der Ziele und Erwartungen.
2. **Anpassung** Anpassung der Tätigkeitsbeschreibung und Chancenbewertung an die Besonderheiten der Organisation.
3. **Priorisierung** Ermittlung von Zielen und Schlüsselergebnissen, Aufgaben und Werkzeugen, Planung von Zwischenzielen und Erstellung eines Zeitplans.
4. **Aktivierung** Fertigstellung der Scorecard, Budgets, Zuweisungen, Beschreiben der Aufgaben in der Problemverwaltung.
5. **Iteration** Bewertung und Einstufung der Ergebnisse, Hervorhebung von Problemen, Verbesserung, Anpassen. Iterieren Sie jedes Quartal oder Semester.

Die erste Iteration des Programms vorbereiten:

- Legen Sie eine erste Reihe von Aufgaben fest, an denen gearbeitet werden soll und priorisieren Sie entsprechend dem Bedarf (Abweichungen vom gewünschten Zustand) und des Zeitplans. Ergebnis: eine Liste von Aufgaben, an denen während der Iteration gearbeitet werden soll.
- Definieren Sie eine Reihe von Anforderungen und Verbesserungsbereichen, teilen Sie diese den Interessengruppen und Endnutzern mit und holen Sie deren Zustimmung oder Engagement ein.
- Füllen Sie die Scorecards zur Fortschrittskontrolle aus. Eine Vorlage für eine Scorecard kann aus dem [GGI-Repository \(EN\)](#) heruntergeladen werden.

Führen Sie am Ende jeder Iteration eine Retrospektive durch und bereiten Sie sich auf die nächste Iteration vor:

- Teilen Sie die letzten Verbesserungen mit.
- Beurteilen Sie, wo Sie sind, ob die angestrebten Aufgaben abgeschlossen sind und verfeinern Sie den Fahrplan entsprechend.
- Überprüfen Sie die verbleibenden Schwachstellen und bitten Sie bei Bedarf andere Akteure oder Dienste um Hilfe, falls erforderlich.
- Neupriorisierung der Aufgaben entsprechend dem erneuerten Umfeld.
- Definieren Sie eine neue Untermenge von Aufgaben, die ausgeführt werden sollen.

### 4.3 Manuelle Einrichtung: Angepasste Aktivitäts-Scorecards verwenden

Eine Angepasste Aktivitäts-Scorecard ist ein Formular, das eine Anerkannte Aktivität beschreibt, die auf die Besonderheiten einer Organisation zugeschnitten ist. Zusammengenommen stellt das Deck der Customised Activity Scorecards den Fahrplan für die Verwaltung von Open-Source-Software dar.

Bitte beachten Sie, dass nach ersten Erfahrungen mit der Methodik die Anpassung einer Anerkannten Aktivität an die unternehmensspezifische angepasste Scorecard bis zu einer Stunde dauert.

Die Angepasste Aktivitäts-Scorecard enthält die folgenden Abschnitte:

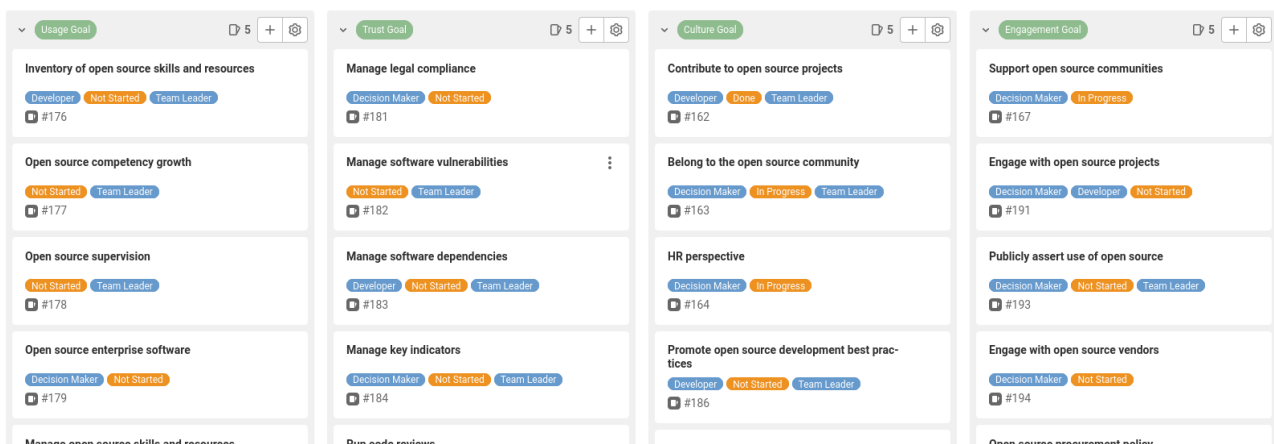
- **Bestimmung des Titels** Nehmen Sie sich zunächst ein paar Minuten Zeit, um ein Verständnis dafür zu entwickeln, worum es bei der Aktivität geht, welche Bedeutung sie hat und wie sie sich in Ihre gesamte OSS-Verwaltung einfügen kann.
- **Angepasste Beschreibung** Passen Sie die Aktivität an die Gegebenheiten der Organisation an, Anpassung des Geltungsbereichs. Definieren Sie den Umfang der Aktivität, den speziellen Anwendungsfall, den Sie behandeln werden.
- **Chancenbewertung** Erläutern Sie, warum es wichtig ist, diese Aktivität durchzuführen und welche Bedürfnisse sie anspricht. Was sind unsere Probleme? Welche Möglichkeiten gibt es, Fortschritte zu erzielen? Was kann gewonnen werden?
- **Ziele** Definieren Sie einige wichtige Ziele für die Aktivität. Schwachstellen, die behoben werden sollen, Fortschrittmöglichkeiten, Wünsche. Stellen Sie Schlüsselaufgaben fest und was wir in dieser Iteration erreichen wollen.
- **Werkzeuge** Technologien, Werkzeuge und Produkte, die in der Aktivität verwendet werden.
- **Betriebliche Hinweise** Angaben zu Ansatz, Methode und Strategie für den Fortschritt in dieser Aktivität.

- **Schlüsselergebnisse** Definieren Sie messbare, überprüfbare zu erwartende Ergebnisse. Wählen Sie Ergebnisse, die den Fortschritt im Hinblick auf die Ziele anzeigen. Geben Sie hier Leistungskennzahlen an.
- **Fortschritt und Ergebnis** Der Fortschritt ist die Abschlussrate des Ergebnisses in %; Ergebnis ist die persönliche Erfolgsquote.
- **Persönliche Beurteilung** Für jedes Ergebnis können Sie eine kurze Erklärung hinzufügen und Ihre persönliche Zufriedenheit in der Punktzahl ausdrücken.
- **Zeitplan** Geben Sie Start- und Enddaten, Phasenaufgaben, kritische Schritte, Zwischenziele an.
- **Aufwand** Bewerten Sie die angeforderten zeitlichen und materiellen Mittel, interne und externe. Wie hoch ist der erwartete Aufwand? Wie viel wird er kosten? Welche Hilfsmittel benötigen wir?
- **Beauftragte** Sagen Sie, wer teilnimmt. Weisen Sie Aufgaben oder die Leitung der Aktivität und Verantwortlichkeiten zu.
- **Probleme** Identifizieren Sie Schlüsselfragen, voraussichtliche Schwierigkeiten, Risiken, Hindernisse, Unwägbarkeiten, wichtige Punkte und kritische Abhängigkeiten.
- **Zustand** Schreiben Sie hier eine zusammenfassende Bewertung, wie die Aktivität verläuft: gesund, verspätet, etc.
- **Gesamtfortschrittsbewertung** Ihre eigene übergeordnete, verwaltungsorientierte, zusammenfassende Fortschrittsbewertung der Aktivität.

#### 4.4 Automatische Einrichtung: mit der GGI-Bereitstellungsfunktion

Seit der Version 1.1 des Handbuchs bietet die GGI [My GGI Board](#) an, ein automatisiertes Werkzeug, mit dem Sie Ihre eigene Instanz der GGI als GitLab-Projekt einrichten können. Mit dem Handbuch 1.3 können Sie [My GGI Board \(EN\)](#) auch als GitHub-Projekt bereitstellen. In beiden Fällen dauert der Installationsprozess weniger als zehn Minuten, ist vollständig dokumentiert und bietet eine einfache und zuverlässige Möglichkeit, Aktivitäten anzupassen, ihre Ausführung im Verlauf zu verfolgen und die Ergebnisse an die Beteiligten zurückzumelden.

Im [GitLab der Initiative \(EN\)](#) ist ein Live-Beispiel der Bereitstellung zu sehen, wobei die automatisch generierte Website auf [ihre GitLab-Seiten \(EN\)](#) verfügbar ist. Bitte beachten Sie das dokumentierte Verfahren, abhängig von Ihrer ausgewählten Plattform. In den folgenden Beschreibungen wird Gitlab angenommen.



Hier ist ein Standard-Arbeitsablauf zur Verwendung der Bereitstellungsfunktion:

1. Verknüpfen Sie das My GGI Board mit Ihrer eigenen GitLab-Instanz oder Ihrem Projekt und richten Sie es gemäß den Anweisungen in der README des Projekts ein: <https://gitlab.com/ospo/alliance/my-ggi-board>. Dies wird:
  - Alle Aktivitäten als Probleme im Projekt erstellen.
  - Ein schönes Board erstellen, um die Aktivitäten zu visualisieren und zu verwalten.
  - Mit den aus den Aktivitäten extrahierten Informationen eine statische Website erstellen, die auf Ihren GitLab-Instanzseiten bereitgestellt wird.
  - Die Beschreibung des Projekts mit den richtigen Links zu den Aktivitäten und Ihrer statischen Website aktualisieren.

2. Von dort ausgehend können Sie sich die verschiedenen Aktivitäten ansehen und den Scorecard-Bereich ausfüllen.
  - Der Scorecard-Bereich ist das elektronische (und vereinfachte) Äquivalent der oben erwähnten ODT-Scorecards. Sie werden verwendet, um die Aktivität an Ihren Kontext anzupassen, indem die lokalen Ressourcen, Risiken und Chancen aufgelistet und benutzerdefinierte Ziele definiert werden, die zum Abschließen der Aktivität erforderlich sind.
  - Wenn eine Aktivität nicht auf Ihren Kontext zutrifft, markieren Sie sie einfach als „Nicht ausgewählt“ oder schließen Sie sie.
  - Dies ist ein ziemlich zeitaufwändiger Prozess, aber dringend erforderlich, da er Ihnen hilft, Schritt für Schritt Ihren eigenen Fahrplan und Plan zu definieren.
3. Wenn die Aktivitäten definiert sind, können Sie mit der Umsetzung Ihres eigenen OSPO beginnen. Wählen Sie einige Aktivitäten aus, die Ihrer Meinung nach für den Anfang relevant sind und ändern Sie deren Fortschrittsbezeichnung von „Nicht gestartet“ in „In Bearbeitung“. Sie können GitLab-Funktionen verwenden, um Ihnen bei der Organisation der Arbeit (Kommentare, Zugewiesene, usw.) oder andere Tools zu helfen. Es ist einfach mit den Aktivitäten zu verlinken, und es stehen viele großartige Integrationen zur Verfügung.
4. Bewerten und überprüfen Sie regelmäßig die aktuellen Aktivitäten (wöchentlich, monatlich, abhängig von Ihrem Zeitplan) und ändern Sie nach Abschluss das Etikett von „In Bearbeitung“ auf „Fertig“. Wählen Sie ein paar andere aus und beginnen Sie erneut bei Schritt 3, bis alle fertig sind.

Die Website bietet einen schnellen Überblick über die aktuellen und vergangenen Aktivitäten und extrahiert den Scorecard-Bereich der Probleme, um nur die lokal relevanten Informationen anzuzeigen. Bei Änderungen in den Problemen (Aktivitäten) werden diese automatisch in der generierten Website aktualisiert. Bitte beachten Sie, dass die CI-Pipelines für die automatische Generierung der Website jede Nacht automatisch ausgeführt werden, aber Sie können sie einfach aus dem CI/CD-Bereich des GitLab-Projekts starten. Das folgende Bild zeigt die automatisch generierte Website-Oberfläche.

My Good Governance Initiative      Dashboard      My Board

## Welcome

This is the website of your own good governance Initiative.

There are currently:

- 17 activities `not_started`
- 4 activities `in_progress`
- 4 activities `done`

### Current activities [\[ details \]](#)

Current activities are defined as having the label `in_progress`.

These are your current activities:

- [Open source enabling digital transformation](#) (GGI-A-37).  
Tasks: 1 done / 2 total.  
50%
- [Support open source communities](#) (GGI-A-30).  
Tasks: 2 done / 3 total.  
66%

Auf unserer GitLab-Homepage können Sie Fragen stellen oder Unterstützung für die Bereitstellungsfunktion erhalten und wir freuen uns über Feedback.

GGI Deploy-Homepage: <https://gitlab.ow2.org/ggi/my-ggi-board> (EN)

## 4.5 Genießen

Teilen Sie Ihren Erfolg mit und genießen die Erleichterung durch eine hochmoderne Open-Source-Strategie!

Die OSS Good Governance ist eine Methode zur Umsetzung eines Programms zur kontinuierlichen Verbesserung und ist als solche nie abgeschlossen. Dennoch ist es wichtig, Zwischenschritte hervorzuheben und die sich daraus ergebenden Veränderungen zu würdigen, um Fortschritte sichtbar zu machen und die Ergebnisse zu teilen.

- Kommunikation mit Interessengruppen und Endnutzern, um sie über die Vorteile und den Nutzen, den die Initiative mit sich bringt, zu informieren.
- Förderung der Nachhaltigkeit des Programms. Sicherstellen, dass die bewährten Verfahren und die aus dem Programm gezogenen Lehren stets angewendet und aktualisiert werden.
- Teilen Sie Ihre Erfahrungen mit Gleichgesinnten: Geben Sie der GGI-Arbeitsgruppe und innerhalb Ihrer OSPO-Gemeinschaft Rückmeldung und teilen Sie Ihren Ansatz mit ihnen.

## 5 Verwendungsziel-Aktivitäten

### 5.1 Verzeichnis der Open-Source-Kompetenzen und -Mittel

Aktivitäts-ID: [GGI-A-17 \(EN\)](#).

#### Beschreibung

In jeder Phase ist es aus der Sicht des Managements nützlich, eine Zuordnung, ein Verzeichnis der Open-Source-Mittel, der Anlagen, der Nutzung und ihres Zustands sowie des möglichen Bedarfs und der verfügbaren Lösungen zu erstellen. Dazu gehört auch die Bewertung des erforderlichen Aufwands und der Fähigkeiten, um die Lücke zu schließen.

Diese Aktivität zielt darauf ab, eine Momentaufnahme der Open-Source-Situation innerhalb in der Organisation und auf dem Markt aufzunehmen und die Brücke zwischen beiden zu beurteilen.

- Bestandsaufnahme der OSS-Nutzung in der Software-Entwicklungskette sowie in den Softwareprodukten und -komponenten, die in der Produktion verwendet werden.
- Stellen Sie Open-Source-Technologien (Lösungen, Rahmen, innovative Funktionen) fest, die Ihren Bedürfnissen entsprechen und zur Verbesserung Ihres Prozesses beitragen könnten.

Nicht enthalten

- Identifikation und Qualifikation verwandter OSS-Ökosysteme und -Gemeinschaften. (Kulturziel)
- Feststellung von Abhängigkeiten von OSS-Bibliotheken und -Komponenten. (Vertrauensziel)
- Ermittlung der erforderlichen technischen (z.B. Sprachen, Rahmen, ...) und sozialen (z.B. Zusammenarbeit, Kommunikation) benötigt werden. (gehört zu den nächsten Aktivitäten: OSS-Kompetenzentwicklung und Open-Source-Softwareentwicklungsfähigkeiten)

#### Chancenbewertung

Eine Bestandsaufnahme der verfügbaren Open-Source-Mittel, die zur Optimierung der Investitionen zu optimieren und Prioritäten bei der Kompetenzentwicklung zu setzen.

Diese Tätigkeit schafft die Voraussetzungen für eine Verbesserung der Entwicklungsproduktivität angesichts der Effizienz und Popularität von OSS-Komponenten, Entwicklungsprinzipien und -werkzeugen, insbesondere bei der Entwicklung moderner Anwendungen und Infrastrukturen.

- Dies kann eine Vereinfachung des Portfolios an OSS-Mitteln erfordern.
- Dies kann eine Umschulung des Personals erfordern.
- Dies ermöglicht die Feststellung von Bedürfnissen und fließt in Ihren IT-Fahrplan ein.

#### Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Es gibt eine umsetzbare Liste von OSS-Ressourcen "Wir nutzen", "Wir integrieren", "Wir produzieren", "Wir hosten" und die zugehörigen Fähigkeiten
- Wir sind dabei, die Effizienz durch den Einsatz modernster Methoden und Werkzeuge zu verbessern.
- Wir haben OSS-Mittel identifiziert, die bisher nicht berücksichtigt wurden (die sich möglicherweise eingeschlichen haben; haben wir Bestandteile, um eine Regelung in diesem Bereich zu bestimmen?)
- Wir fordern neue Projekte zur Unterstützung oder Wiederverwendung bestehender OSS-Ressourcen an.
- Wir haben eine einigermaßen sichere Vorstellung und ein Verständnis für den Umfang der OSS Nutzung in unserer Organisation.

## Werkzeuge

Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten, ein solches Verzeichnis zu erstellen. Eine Möglichkeit wäre OSS-Ressourcen in vier Arten einzuteilen:

- OSS, die wir verwenden: Software, die wir entweder in der Produktion oder in der Entwicklung einsetzen
- OSS, die wir integrieren: zum Beispiel OSS-Bibliotheken, die wir in eine maßgeschneiderte Anwendung integrieren
- OSS, die wir herstellen: zum Beispiel eine Bibliothek, die wir auf GitHub veröffentlicht haben, oder ein OSS-Projekt, das wir entwickeln oder zu dem wir regelmäßig beitragen.
- OSS, die wir hosten: OSS, die wir betreiben, um einen internen Dienst wie CRM, GitLab, nexus, usw. anzubieten. Eine Beispieltabelle würde wie folgt aussehen:

Wir verwenden	Wir integrieren	Wir stellen her	Wir hosten	Fähigkeiten
Firefox, LibreOffice, Postgresql	Bibliothek slf4j	Bibliothek YY auf GH	GitLab, Nexus	Java, Python

Die gleiche Feststellung sollte für Fähigkeiten gelten

- Fähigkeiten und Erfahrungen durch die vorhandenen Teams
- Fähigkeiten und Erfahrungen die intern entwickelt oder erworben werden können (Schulung, Beratung, Ausprobieren)
- Fähigkeiten und Erfahrungen, die auf dem Markt oder durch Partnerschaften / Verträge gesucht werden müssen

## Empfehlungen

- Halten Sie alles einfach.
- Es handelt sich um eine vergleichsweise anspruchsvolle Übung, nicht um eine detaillierte Bestandsaufnahme für die Buchhaltungsabteilung.
- Diese Aktivität ist zwar ein guter Ausgangspunkt, muss aber nicht zu 100 % abgeschlossen sein, bevor Sie mit anderen Aktivitäten beginnen.
- Behandeln Sie Fragen, Ressourcen und Fähigkeiten im Zusammenhang mit **Softwareentwicklung** in Aktivität #42.
- Das Verzeichnis sollte alle Bereiche der IT abdecken: Betriebssysteme, Middlewares, DBMS, Systemadministration, Entwicklungs- und Testwerkzeuge, usw.
- Beginnen Sie damit, verwandte Gemeinschaften ausfindig zu machen: Es ist einfacher, Unterstützung und Rückmeldung für das Projekt zu erhalten, wenn man Sie bereits kennt.

## Hilfsmittel

- Einen hervorragenden Lehrgang auf [Freie \(/Libre\) und Open-Source-Software \(FOSS \(EN\)\)](#), von Professor Dirk Riehle.

## Empfohlene nächste Aktivitäten

- [GGI-A-18 - Steigerung der Open-Source-Kompetenz \(DE\)](#) Die Ermittlung von Open-Source-Fähigkeiten und -Ressourcen ermöglicht es der Organisation, mit der Festigung und Stärkung ihres Bewusstseins und Kompetenz zu beginnen.
- [GGI-A-19 - Open-Source-Überwachung \(DE\)](#) Sobald die Bestandsaufnahme von Open-Source-Software und -Fähigkeiten abgeschlossen ist, kann man mit der Kontrolle und Verwaltung der Nutzung von OSS innerhalb der Organisation beginnen.
- [GGI-A-28 - Sichtweise der Personalabteilung \(DE\)](#) Die Personalabteilung kann auf der Grundlage dieser Bestandsaufnahme angemessene und angemessene Entwicklungspläne, Verträge und Verfahren erstellen.
- [GGI-A-33 - Mit Open-Source-Anbietern zusammenarbeiten \(DE\)](#) Man muss die Open-Source-Software und ihre Fähigkeiten kennen, bevor man eine Beziehung zu einem externen Anbieter eingeht.
- [GGI-A-42 - Verwalten von Open-Source-Fähigkeiten und -Ressourcen \(DE\)](#) Sobald die Bestandsaufnahme der Ressourcen und Fähigkeiten im Bereich Open Source abgeschlossen

ist, kann man damit beginnen, diese ordnungsgemäß zu verwalten und dabei auf den vorhandenen internen Ressourcen aufbauen.

## 5.2 Steigerung der Open-Source-Kompetenz

Aktivitäts-ID: [GGI-A-18 \(EN\)](#).

### Beschreibung

Bei dieser Aktivität geht es um die Planung und den Aufbau von technischen Fähigkeiten und ersten Erfahrungen mit OSS, nachdem eine Bestandsaufnahme durchgeführt wurde (#17). Es ist auch die Gelegenheit, mit der Erstellung eines grundlegenden, einfachen Fahrplans für die Entwicklung von Fähigkeiten zu beginnen.

- Feststellen welche Fähigkeiten und Schulungen benötigt werden.
- Führen Sie ein Pilotprojekt durch, um den Ansatz in Gang zu setzen, aus der Praxis zu lernen und ein erstes Zwischenziel zu erreichen.
- Nutzen Sie die gewonnenen Erkenntnisse und bauen Sie einen Wissensschatz auf.
- Beginnen Sie damit, die nächsten Schritte für eine breitere Einführung festzulegen und zu beschreiben.
- Erarbeiten Sie eine Strategie für die nächsten Monate oder für ein Jahr, um Verwaltungs- und finanzielle Unterstützung zu gewinnen.

Tätigkeitsumfang:

- Linux, Apache, Debian, Verwaltungsfähigkeiten.
- Open-Source-Datenbanken (MariaDB, MySQL, PostgreSQL, etc.).
- Open-Source-Virtualisierung und Cloud-Technologien.
- LAMP-Stack und dessen Alternativen.

### Chancenbewertung

Wie jede Informationstechnologie bringt Open Source Neuerungen mit sich, wahrscheinlich sogar noch mehr. Open Source wächst schnell und verändert sich rasch. Es erfordert, dass Organisationen auf dem Laufenden bleiben.

Diese Aktivität hilft dabei, Bereiche zu ermitteln, in denen Schulungen den Mitarbeitern helfen könnten, effizienter zu werden und sich sicherer im Umgang mit Open Source zu fühlen. Sie hilft, Entscheidungen zur Mitarbeiterentwicklung zu treffen. Die Vermittlung grundlegender Open-Source-Kenntnisse bietet die Möglichkeit, diese zu bewerten:

- Erweiterung der IT-Lösungen mit bestehenden Markttechnologien, die vom Ökosystem entwickelt wurden.
- Entwicklung neuer Arten der Zusammenarbeit innerhalb und außerhalb der Organisation.
- Erwerb von Fähigkeiten in neuen und innovativen Technologien.

### Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Es wird eine Fähigkeitsmatrix entwickelt.
- Der Umfang der verwendeten OSS-Technologien wird vorsorglich festgelegt, z.B. um eine unkontrollierte Nutzung von OSS-Technologien zu vermeiden.
- Für diese Technologien wird ein ausreichendes Maß an Fachwissen erworben.
- Teams haben eine "Open-Source-Grundlagen"-Schulung für den Einstieg erhalten.

### Werkzeuge

Ein wichtiges Werkzeug hierfür ist die so genannte Aktivitäts- (oder Fähigkeits-) Matrix (oder Zuordnung).

Diese Aktivität kann durchgeführt werden durch:

- Nutzung von Online-Anleitungen (viele davon sind kostenlos im Internet verfügbar),

- Teilnahme an Entwicklertreffen,
- erhalten von Anbieterschulungen, usw.

### Empfehlungen

- Die sichere und leistungsfähige Nutzung und Entwicklung von Open-Source-Teilen erfordert eine offene, gemeinschaftliche Denkweise, die sowohl von oben (Verwaltung) als auch von unten (Entwickler) anerkannt und vermittelt werden muss.
- Stellen Sie sicher, dass der Ansatz aktiv von der Geschäftsleitung unterstützt und gefördert wird. Ohne das Bekenntnis der Hierarchie wird nichts geschehen.
- Beziehen Sie die Menschen (Entwickler, Interessenvertreter) in den Vorgang ein: Organisieren Sie runde Tische und hören Sie sich Ideen an.
- Geben Sie den Mitarbeitern Zeit und Mittel, um diese neuen Ansätze zu entdecken, auszuprobieren und damit zu spielen. Wenn möglich sollte es Spaß machen - Gamification und Belohnungen sind gute Anreize.

Ein Pilotprojekt mit den folgenden Schritten könnte als Beschleuniger dienen:

- Bestimmen Sie die Technologie oder den Rahmen, mit dem Sie beginnen möchten.
- Finden Sie Online-Schulungen, Anleitungen und Beispielcode zum Experimentieren.
- Erstellen Sie einen Prototyp der endgültigen Lösung.
- Finden Sie Fachleute, die Sie bei der Umsetzung herausfordern und beraten.

### Hilfsmittel

- [Freier MOOC-Kurs über FLOSS in sieben Modulen \(EN\)](#), von der Einführung der Konzepte bis zur Arbeit an FLOSS-Projekten.
- [So erstellen Sie eine Kompetenzmatrix für Ihr Team \(EN\)](#): eine Vorlage mit Kommentaren.
- [Was eine Kompetenzmatrix ist](#): eine schnelle Lektüre zur Einführung.
- [Kompetenzmatrix der Softwareentwicklung \(EN\)](#): ein Projekt für Open-Source-Software-Engineering-Kompetenz und Karrierepläne.

### Empfohlene nächste Aktivitäten

- [GGI-A-28 - Sichtweise der Personalabteilung \(DE\)](#) Die sorgfältige Planung der Fähigkeiten in der Organisation und der Kompetenzsteigerung ist Teil der Sichtweise der Personalabteilung.

## 5.3 Open-Source-Überwachung

Aktivitäts-ID: [GGI-A-19 \(EN\)](#).

### Beschreibung

Bei dieser Tätigkeit geht es darum, die Nutzung von Open Source zu überwachen und sicherzustellen, dass Open-Source-Software vorausschauend verwaltet wird. Dies betrifft mehrere Blickwinkel, sei es die Verwendung von OSS-Werkzeugen und Geschäftslösungen oder OSS als Bestandteile in eigene Entwicklungen einzubeziehen oder eine Version einer Software zu ändern und an die eigenen Bedürfnisse anzupassen, usw. Es geht auch um die Ermittlung von Bereichen, in denen Open Source zu einer (manchmal verdeckten) De-facto-Lösung geworden ist und die Bewertung ihrer Eignung.

Es kann notwendig sein, folgendes zu klären:

- Wird die erforderliche Leistung erbracht?
- Gibt es zusätzliche Leistungen, die nicht benötigt werden, aber die Unübersichtlichkeit in der BUILD- und RUN-Phase erhöhen?
- Was verlangt die Lizenz, was sind die rechtlichen Einschränkungen?
- Inwieweit macht die Entscheidung Ihr Unternehmen unabhängig von den Lieferanten?
- Gibt es eine Support-Option, die auf die Bedürfnisse Ihres Unternehmens zugeschnitten ist und wie viel kostet sie?
- TCO (Total Cost of Ownership, Gesamtbetriebskosten).

- Kennt das Management die Vorteile von Open Source, z.B. über die Einsparung von Lizenzkosten hinaus? Wenn man mit Open Source vertraut ist, kann man den größtmöglichen Nutzen aus der Zusammenarbeit mit Projektgemeinschaften und Anbietern ziehen.
- Prüfen Sie, ob es sinnvoll ist, die Entwicklungskosten zu teilen, indem Sie Ihre Entwicklungen der Gemeinschaft zur Verfügung stellen, mit allen damit verbundenen Konsequenzen, wie z.B. der Einhaltung von Lizenzen.
- Prüfen Sie die Verfügbarkeit von Community- oder professioneller Unterstützung.

### Chancenbewertung

Die Festlegung eines speziell auf Open Source ausgerichteten Entscheidungsprozesses ist eine Art, die Vorteile von Open Source zu maximieren.

- Er vermeidet die unkontrollierte schleichende Nutzung und die versteckten Kosten von OSS-Technologien.
- Er führt zu informierten und OSS-bewussten strategischen und organisatorischen Entscheidungen.

Kosten: Die Aktivität kann eine unzureichende De-facto-Nutzung von Open Source als unwirtschaftlich, gefährlich usw. in Frage stellen und neu überdenken.

### Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- OSS ist zu einer bequemen Möglichkeit bei der Auswahl neuer Software geworden.
- OSS wird nicht als Ausnahme oder gefährliche Möglichkeit betrachtet.
- OSS ist zum "Mainstream" geworden.
- Die Schlüsselpersonen sind hinreichend davon überzeugt, dass die Open-Source-Lösung strategische Vorteile bietet, die eine Investition wert sind.
- Es kann nachgewiesen werden, dass die TCO der auf Open Source basierenden Lösung für Ihr Unternehmen einen höheren Wert als die Alternative bietet.
- Es gibt eine Bewertung, wie die Unabhängigkeit von Anbietern Geld spart oder in Zukunft sparen kann.
- Es gibt eine Bewertung, dass die Unabhängigkeit der Lösung das Risiko reduziert, dass eine Änderung der Lösung zu teuer wird (keine geschlossenen Datenformate möglich).

### Werkzeuge

Zurzeit können wir uns kein Werkzeug vorstellen, das für diese Tätigkeit von Bedeutung oder von ihr betroffen ist.

### Empfehlungen

- Ein vorausschauendes Verwaltungshandeln beim Einsatz von Open Source erfordert ein grundlegendes Bewusstsein und Verständnis der Open-Source-Grundlagen, da diese bei jeder OSS-Entscheidung berücksichtigt werden sollten.
- Vergleichen Sie die benötigten Leistungen, anstatt nach einer Alternative für eine bekannte Closed-Source-Lösung zu suchen.
- Stellen Sie sicher, dass es Unterstützung und Weiterentwicklung gibt.
- Bedenken Sie die Auswirkungen der Lizenz der Lösung auf Ihr Unternehmen.
- Überzeugen Sie alle wichtigen Akteure von den Vorteilen von Open Source, die über die "Einsparung von Lizenzkosten" hinausgehen.
- Seien Sie ehrlich, übertreiben Sie die Wirkung der Open-Source-Lösung nicht.
- Bei der Entscheidungsfindung ist es ebenso wichtig, verschiedene Open-Source-Lösungen zu bewerten, um Enttäuschungen aufgrund falscher Erwartungen zu vermeiden, um deutlich zu machen, was die Organisation tun muss und welche Vorteile die Offenheit der Lösungen mit sich bringt. Diese müssen aufgezeigt werden, damit die Organisation sie für das eigene Umfeld bewerten kann.

**Hilfsmittel**

- [Top fünf der Vorteile von Open Source \(EN\)](#): Gesponserter Blog, aber trotzdem interessant und schnell zu lesen.
- [Versteckte Kosten von Open Source abwägen \(EN\)](#): eine von IBM gesponserte Untersuchung der Kosten der Unterstützung von OSS.

**5.4 Geschäftliche Open-Source-Software**

Aktivitäts-ID: [GGI-A-20 \(EN\)](#).

**Beschreibung**

Bei dieser Aktivität geht es um die vorausschauende Auswahl von OSS-Lösungen, die entweder von Anbietern oder von der Gemeinschaft unterstützt werden, in geschäftsorientierten Bereichen. Sie kann auch die Festlegung von Vorzugsrichtlinien für die Auswahl von Open-Source-Anwendungssoftware für Unternehmen umfassen.

Während Open-Source-Software am häufigsten von IT-Fachleuten verwendet wird -- Betriebssysteme, Middleware, DBMS, Systemadministrations- und Entwicklungstools --, muss sie sich noch in Bereichen durchsetzen, in denen vor allem Geschäftsleute die Hauptnutzer sind.

Die Aktivität betrifft Bereiche wie: Office-Suiten, Umgebungen für die Zusammenarbeit, Benutzerverwaltung, Workflow-Management Verwaltung von Arbeitsabläufen, Verwaltung von Kundenbeziehungen, E-Mail, elektronischer Geschäftsverkehr, usw.

**Chancenbewertung**

In dem Maße, in dem Open Source zum Regelfall wird, reicht es weit über Betriebssysteme und Entwicklungswerkzeuge hinaus und findet zunehmend seinen Weg in den oberen Schichten der Informationssysteme, bis hin zu den Geschäftsanwendungen. Es ist wichtig zu ermitteln, welche OSS-Anwendungen erfolgreich eingesetzt werden, um die Anforderungen des Unternehmens zu erfüllen und wie sie zur bevorzugten Wahl eines Unternehmens werden können, um Kosten zu sparen.

Die Maßnahme kann Umschulungs- und Umstellungskosten mit sich bringen.

**Fortschrittsbeurteilung**

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Es gibt eine Liste von empfohlenen OSS-Lösungen, um anstehende Bedürfnisse bei Geschäftsanwendungen zu erfüllen.
- Es wurde eine Vorzugsregelung für die Auswahl von quelloffener Geschäftsanwendungssoftware ausgearbeitet.
- Proprietäre Geschäftsanwendungen werden im Vergleich zu OSS-Entsprechungen bewertet.
- Im Beschaffungsprozess und in Ausschreibungen wird Open-Source-Lösungen der Vorzug gegeben (sofern rechtlich möglich).

**Werkzeuge**

Zurzeit können wir uns kein Werkzeug vorstellen, das für diese Tätigkeit von Bedeutung oder von ihr betroffen ist.

**Empfehlungen**

- Sprechen Sie mit Kollegen, lernen Sie von dem, was andere Unternehmen tun, die mit Ihrem vergleichbar sind.
- Besuchen Sie lokale Branchenveranstaltungen, um sich über OSS-Lösungen und professionelle Unterstützung zu informieren.
- Testen Sie zunächst Community-Editionen und Community-Unterstützung, bevor Sie sich für kostenpflichtige Unterstützungspakete entscheiden.

**Hilfsmittel**

- [Was ist Enterprise-Open-Source? \(MULTI\)](#): Eine kurze Lektüre über unternehmenstaugliche Open-Source-Lösungen.

**Empfohlene nächste Aktivitäten**

- [GGI-A-33 - Mit Open-Source-Anbietern zusammenarbeiten \(DE\)](#) Stärken Sie das Vertrauen in Ihre Open-Source-Assets, indem Sie sich mit Open-Source-Experten austauschen.
- [GGI-A-43 - Open-Source-Beschaffungspolitik \(DE\)](#) Die geschäftliche Nutzung von OSS lässt sich optimieren, wenn man weiß, welche Ressourcen bereits vorhanden sind und wenn man eine klare Beschaffungspolitik in diesem Bereich verfolgt.

**5.5 Verwalten von Open-Source-Fähigkeiten und -Ressourcen**

Aktivitäts-ID: [GGI-A-42 \(EN\)](#).

**Beschreibung**

Diese Aktivität konzentriert sich auf Fähigkeiten und Mittel der **Softwareentwicklung**. Sie umfasst die Technologien und besonderen Entwicklungsfähigkeiten der Entwickler sowie die allgemeinen Entwicklungsprozesse, Verfahren und Werkzeuge.

Für Open-Source-Technologien gibt es eine große Zahl an Beschreibungen, Foren und Diskussionen, die sich aus dem Ökosystem ergeben sowie öffentliche Hilfsmittel. Um in vollem Umfang aus ihrem Open-Source-Ansatz Nutzen zu ziehen, muss man einen Fahrplan mit den aktuellen Beständen und den gewünschten Zielen aufstellen, um ein einheitliches Programm für Entwicklungsfähigkeiten, Verfahren und Werkzeugen innerhalb der Teams.

**Anwendungsbereiche**

Es muss festgelegt werden, in welchen Bereichen das Programm eingesetzt werden soll und wie es die Qualität und Leistungsfähigkeit des Codes und der Verfahren verbessern wird. So wird das Programm beispielsweise nicht den gleichen Nutzen haben, wenn nur ein einziger Entwickler an Open-Source-Teilen arbeitet oder wenn der gesamte Entwicklungszyklus so optimiert wird, dass er bewährte Open-Source-Praktiken einschließt.

Man muss den Bereich bestimmen, der für die Open-Source-Entwicklung in Frage kommt: technische Teile, Anwendungen, Modernisierungen oder Neuentwicklungen. Beispiele für Entwicklungsverfahren, die von Open Source profitieren können, sind:

- Cloud Verwaltung,
- Cloud-native Anwendungen, wie man mit diesen Technologien innovativ sein kann,
- DevOps, kontinuierliche Integration / kontinuierliche Bereitstellung.

**Kategorien**

- Erforderliche Fähigkeiten und Hilfsmittel für die Entwicklung von Open-Source-Software: geistiges Eigentum, Lizenzierung, Praktiken.
- Erforderliche Fähigkeiten und Hilfsmittel für die Entwicklung von Software mit Open-Source-Komponenten, -Sprachen und -Technologien.
- Erforderliche Fähigkeiten und Hilfsmittel für den Einsatz von Open-Source-Verfahren und -Abläufen.

**Chancenbewertung**

Open-Source-Werkzeuge werden bei Entwicklern immer beliebter. Diese Aktivität befasst sich mit der Notwendigkeit, die Verbreitung von verschiedenartigen Werkzeugen innerhalb einer Entwicklungsgruppe zu vermeiden. Sie hilft bei der Festlegung einer Vorgehensweise in diesem Bereich. Sie hilft bei der Optimierung von Ausbildung und Erfahrungsaufbau. Ein Fähigkeitenverzeichnis wird für die Einstellung, Schulung und Nachfolgeplanung verwendet, für den Fall, dass ein wichtiger Mitarbeiter das Unternehmen verlässt.

Wir bräuchten eine Methodik für die Zuordnung von Fähigkeiten in der Open-Source-Softwareentwicklung.

## Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Es gibt eine Beschreibung der Herstellungskette von Open Source (die "Software-Lieferkette").
- Es gibt einen Plan (oder eine Wunschliste) für die Straffung der Entwicklungsressourcen.
- Es gibt ein Fähigkeitenverzeichnis, das die Fähigkeiten, die Ausbildung und die Erfahrung der derzeitigen Entwickler zusammenfasst.
- Es gibt eine Wunschliste für Schulungen und ein Programm zur Behebung von Fähigkeitslücken
- Es gibt eine Liste fehlender bewährter Verfahren für die Open-Source-Entwicklung und einen Plan zu deren Anwendung.

## Empfehlungen

- Beginnen Sie mit einfachen Mitteln und bauen Sie die Untersuchung und den Fahrplan kontinuierlich aus.
- Legen Sie bei der Einstellung den Schwerpunkt auf Open-Source-Fähigkeiten und -Erfahrungen. Es ist immer einfacher, wenn die Leute bereits einen Open-Source-Hintergrund haben, als sie zu schulen und zu betreuen.
- Prüfen Sie Schulungsprogramme von Softwareanbietern und Open-Source-Schulen.

## Hilfsmittel

Weitere Informationen:

- Eine Einführung in [was ist ein Kompetenzinventar? \(EN\)](#) von Robert Tanner.
- Ein Artikel über Open-Source-Fähigkeiten: [Fünf Open-Source-Fähigkeiten, mit denen Sie Ihre Karrierechancen und Ihren Lebenslauf verbessern können \(EN\)](#)

Diese Aktivität kann technische Hilfsmittel und Fähigkeiten einschließen, wie z.B.:

- **Beliebte Sprachen** (wie etwa Java, PHP, Perl, Python),
- **Open-Source-Frameworks** (Spring, AngularJS, Symfony) and Testhilfsmittel,
- **Entwicklungsmethoden und bewährte Verfahren** für Agile, DevOps und Open Source.

## Empfohlene nächste Aktivitäten

- [GGI-A-28 - Sichtweise der Personalabteilung \(DE\)](#) Nachdem Personal intern bekannt ist, das beim Open-Source-Bewusstsein helfen kann, sollten Sie auch die Personalabteilung davon überzeugen, deren Wert für bestehende und zukünftige Mitarbeiter zu erkennen.

## 6 Vertrauensziel-Aktivitäten

### 6.1 Einhaltung von Rechtsvorschriften verwalten

Aktivitäts-ID: [GGI-A-21 \(EN\)](#).

#### Beschreibung

Organisationen müssen ein Verfahren zur Einhaltung von Rechtsvorschriften einführen, um ihre Nutzung und Teilnahme an Open-Source-Projekten zu sichern.

Es geht um eine ausgereifte und professionelle Verwaltung der Einhaltung von Rechtsvorschriften im Unternehmen und in der gesamten Lieferkette:

- Durchführung einer gründlichen Analyse des geistigen Eigentums, die die Bestimmung von Lizenzen und die Prüfung der Kompatibilität umfasst.
- Sicherstellung, dass die Organisation Open-Source-Komponenten als Teil ihrer Produkte oder Dienstleistungen sicher nutzen, integrieren, verändern und weitergeben kann.
- Bereitstellung eines transparenten Verfahrens für Mitarbeiter und Auftragnehmer, wie sie Open-Source-Software erstellen und zu ihr beitragen können.

*Software-Kompositionsanalyse (SCA)*: Ein großer Teil der rechtlichen Probleme und der des geistigen Eigentums ergeben sich aus der Verwendung von Komponenten, die unter Lizenzen freigegeben wurden, die entweder untereinander nicht kompatibel sind oder mit der Art und Weise, wie das Unternehmen die Komponenten verwenden und weitergeben möchte, nicht vereinbar sind. SCA ist der erste Schritt, um diese Probleme zu lösen, denn "man muss das Problem kennen, um es zu lösen". Der Prozess besteht darin, alle an einem Projekt beteiligten Komponenten in einem Stücklistendokument (Bill of Material) zu bestimmen, einschließlich der Build- und Test-Abhängigkeiten.

*Lizenzprüfung*: Bei der Lizenzprüfung wird ein Tool eingesetzt, das die Codebasis automatisch analysiert und die darin enthaltenen Lizenzen und Urheberrechte. Wird dieser Prozess regelmäßig durchgeführt und idealerweise in kontinuierliche Build- und Integrationsketten integriert, können IP-Probleme frühzeitig erkannt werden.

*Software Bills of Material (SBOM)*: Die Verwaltung von stabilen, genauen und aktuellen SBOMs kann auch ein Teil der Rechtskonformität (EU CRA, US EO14028) sein, um die Sicherheit der Software-Versorgungskette zu verbessern und die Regulierung des Marktes einzuhalten.

#### Chancenbewertung

Mit dem zunehmenden Einsatz von OSS in den Informationssystemen eines Unternehmens ist es unerlässlich, die potenziellen rechtlichen Risiken zu bewerten und zu verwalten. Die Überprüfung von Lizenzen und Urheberrechten kann jedoch kompliziert und kostspielig sein. Die Entwickler müssen in der Lage sein, geistige Eigentums- und rechtliche Fragen schnell zu prüfen.

Außerdem müssen Organisationen die Sicherheitsrisiken jeder integrierten und verteilten Software bewerten, und die eingerichteten Prozesse müssen die Sicherheit während des gesamten Entwicklungsprozesses berücksichtigen, mit Mechanismen, Schwachstellen zu melden und zu verwalten und Software Bills of Material (SBOMs) instand zu halten.

Die Entwickler müssen in der Lage sein, geistige Eigentums- und rechtliche Fragen schnell zu prüfen. Ein Team und ein Unternehmensbeauftragter, die sich mit Fragen des geistigen Eigentums sowie Rechtsfragen befassen, gewährleisten eine vorausschauende und einheitliche Verwaltung von Rechtsfragen, hilft bei der Sicherung der Nutzung von Open-Source-Komponenten und Beiträgen und bietet eine klare strategische Aussicht.

#### Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Es gibt ein einfach zu bedienendes Verfahren zur Lizenzprüfung für Projekte.

- Es gibt ein einfach zu bedienendes Verfahren zur Überprüfung von geistigem Eigentum für Projekte.
- Es gibt ein Team oder eine Person, die in der Organisation für die Einhaltung der Rechtsvorschriften verantwortlich ist.
- Regelmäßige Prüfungen zur Bewertung der Einhaltung von Rechtsvorschriften sind geplant.

Andere Arten der Einrichtung von Prüfpunkten:

- Es gibt ein einfach erreichbares Team für Fragen des Rechts und des geistigen Eigentums.
- Alle Projekte stellen die erforderlichen Informationen zur Verfügung, damit Personen das Projekt nutzen und zu ihm beitragen können.
- Es gibt einen Ansprechpartner im Team für Fragen zu geistigem Eigentum und Lizenzen.
- Es gibt einen Beauftragten im Unternehmen, der sich mit geistigem Eigentum und Lizenzen befasst.
- Es gibt ein besonderes Team für Fragen im Zusammenhang mit geistigem Eigentum und Lizenzen.

### Werkzeuge

- [ScanCode \(EN\)](#)
- [Fossology \(EN\)](#)
- [SW360 \(EN\)](#)
- [Fossa \(EN\)](#)
- [OSS Review Toolkit \(EN\)](#)

### Empfehlungen

- Informieren Sie über die Risiken, wenn die Lizenzierung im Konflikt mit den Unternehmenszielen steht.
- Schlagen Sie eine einfache Lösung für Projekte vor, um die Lizenzprüfung in ihrer Codebasis einzurichten.
- Informieren Sie über deren Bedeutung und helfen Sie den Projekten, sie in ihre CI-Systeme einzubauen.
- Stellen Sie eine Vorlage oder offizielle Richtlinien für die Projektstruktur bereit.
- Richten Sie automatische Kontrollen ein, um sicherzustellen, dass alle Projekte die Richtlinien einhalten.
- Erwägen Sie die Durchführung eines internen Prüfverfahrens zur Ermittlung von Lizenzen der Unternehmensinfrastruktur.
- Grundlegende Schulungen zu geistigem Eigentum und Lizenzierung für mindestens eine Person pro Team anbieten.
- Bieten Sie eine vollständige Schulung zum Thema geistiges Eigentum und Lizenzierung für den Beauftragten an.
- Einrichtung eines Verfahrens zur Eskalation von Problemen mit geistigem Eigentum und Lizenzen an den Beauftragten.

Denken Sie daran, dass es bei der Einhaltung von Rechtsvorschriften nicht nur um Recht geht, sondern auch um geistiges Eigentum. Deshalb hier ein paar Fragen zum Verständnis der Folgen der Einhaltung von Rechtsvorschriften:

- Wenn ich eine Open-Source-Komponente verteile und die Lizenzbedingungen nicht einhalte, verstoße ich gegen die Lizenz --> rechtliche Konsequenzen.
- Wenn ich eine Open-Source-Komponente in einem Projekt verwende, das ich verbreiten/veröffentlichen möchte, kann diese Lizenz dazu verpflichten, Teile des Codes sichtbar zu machen, die ich nicht als Open Source zur Verfügung stellen möchte --> Auswirkungen auf die Vertraulichkeit und taktischen Vorteil meines Unternehmens und gegenüber Dritten (rechtliche Auswirkungen).
- Es ist eine offene Diskussion darüber, ob die Verwendung einer Open-Source-Lizenz für ein Projekt, das ich veröffentlichen möchte, wichtiges geistiges Eigentum gewährt --> Auswirkungen auf das geistige Eigentum.
- Wenn ich ein Projekt vor einem Patentverfahren zu Open Source mache, schließt das wahrscheinlich die Entstehung von Patenten für das Projekt aus --> Auswirkung auf das geistige Eigentum.

- Wenn ich ein Projekt *nach* einem Patentverfahren zu Open Source mache, ermöglicht dies wahrscheinlich die Erstellung von (defensiven) Patenten für dieses Projekt --> Potential für geistiges Eigentum.
- Bei komplexen Projekten, die viele Teile mit vielen Abhängigkeiten beinhalten, kann die Vielzahl der Open-Source-Lizenzen zu Inkompatibilitäten zwischen den Lizenzen führen --> rechtliche Implikationen (vgl. Ticket #23 - Verwalten von Softwareabhängigkeiten).

### Hilfsmittel

- Es gibt eine umfangreiche Liste von Hilfsmitteln auf der [vorhandenen Seite der OSS compliance group \(EN\)](#).
- [Empfohlene Open-Source-Compliance-Praktiken für Unternehmen \(EN\)](#). Ein Buch von Ibrahim Haddad, von der Linux Foundation, über Open-Source-Compliance-Praktiken für Unternehmen.
- [OpenChain Project \(EN\)](#)
- Leitfaden für CRA (EU): [CNLL/Inno3-Leitfaden \(EN\)](#).
- Leitfaden und Ressourcen zu CRA (EU): [ORCWG-Leifdaen \(EN\)](#).
- Leitfaden für EO14028 (US): [Leitfaden zur Sicherheit der Software-Lieferkette \(EN\)](#)

### Empfohlene nächste Aktivitäten

- [GGI-A-24 - Verwalten von Kennzahlen \(DE\)](#) Belange, Prozesse und Ergebnisse der Einhaltung von Rechtsvorschriften sollten sichtbar und messbar gemacht werden. Dies wird den Mitarbeitenden helfen, ihre Bedeutung früher im Prozess zu erkennen.

## 6.2 Verwalten von Softwareschwachstellen

Aktivitäts-ID: [GGI-A-22 \(EN\)](#).

### Beschreibung

Der eigene Code ist so sicher wie sein unsicherster Teil. Bekannte Fälle aus der Vergangenheit und jüngerer Zeit mit erheblichen Auswirkungen (z. B. Heartbleed<sup>2</sup>, Equifax<sup>3</sup>, Sunburst auf SolarWinds<sup>4</sup>, Log4Shell<sup>5</sup>) haben gezeigt, wie wichtig es ist, Schwachstellen in Teilen des Codes zu prüfen, die nicht direkt vom Unternehmen entwickelt wurden. Die Folgen der Schwachstellen reichen von Datenlecks (mit enormen Auswirkungen auf den Ruf) über Ransomware-Angriffen und der das Geschäft bedrohenden Nichtverfügbarkeit von Diensten. Vorschriften können auch die Rollen und Verantwortlichkeiten von Unternehmen in Bezug auf die Cybersicherheit der Software-Lieferkette festlegen (EU CRA<sup>6</sup>, US EO 14028<sup>7</sup>).

Open-Source-Software ist dafür bekannt, dass sie ein besseres Schwachstellenmanagement aufweist als proprietäre Software, vor allem aus folgenden Gründen:

- Das Mehr-Augen-Prinzip hilft Probleme in offenem Code und Prozessen zu finden und zu beheben.
- Open-Source-Projekte beheben Schwachstellen und veröffentlichen Patches und neue Versionen viel schneller.

So ergab eine [Studie von WhiteSource \(EN\)](#) über proprietäre Software, dass für 95 % der in ihren Open-Source-Komponenten gefundenen Schwachstellen zum Zeitpunkt der Analyse bereits eine Lösung gefunden worden war. Es geht also darum, Schwachstellen **sowohl in der Codebasis als auch in deren Abhängigkeiten besser zu verwalten**, unabhängig davon, ob es sich um geschlossene oder Open-Source-Software handelt.

<sup>2</sup><https://de.wikipedia.org/wiki/Heartbleed> "DE"

<sup>3</sup><https://arstechnica.com/information-technology/2017/09/massive-equifax-breach-caused-by-failure-to-patch-two-month-old-bug/> "EN"

<sup>4</sup><https://de.wikipedia.org/wiki/Solarwinds#Sicherheitsl%C3%BCcke> "DE"

<sup>5</sup>[https://de.wikipedia.org/wiki/Log4j#Bekanntwerden\\_einer\\_Sicherheitsl%C3%BCcke\\_im\\_Dezember\\_2021](https://de.wikipedia.org/wiki/Log4j#Bekanntwerden_einer_Sicherheitsl%C3%BCcke_im_Dezember_2021) "DE"

<sup>6</sup><https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/2847/oj/eng?eliuri=eli%3Areg%3A2024%3A2847%3Aoj&locale=de> "DE"

<sup>7</sup><https://www.federalregister.gov/executive-order/14028> "EN"

Um diese Risiken zu entschärfen, muss ein Programm zur Bewertung der Softwareausstattung und ein regelmäßig durchgeführter Prozess zur Überprüfung der Schwachstellen eingerichtet werden. Setzen Sie Werkzeuge ein, die betroffene Teams warnen, bekannte Schwachstellen verwalten und Bedrohungen durch Software-Abhängigkeiten verhindern.

## Chancenbewertung

Jedes Unternehmen, das Software einsetzt, muss die Schwachstellen beobachten in:

- seiner Infrastruktur (z.B. Cloud-Infrastruktur, Netzwerkinfrastruktur, Datenspeicher),
- seinen Geschäftsanwendungen (HR, CRM-Werkzeuge, interne und kundenbezogene Datenverwaltung),
- seinem internen Code: z.B. die Website des Unternehmens, interne Entwicklungsprojekte, usw.
- und alle direkten und indirekten Abhängigkeiten von Software und Dienstleistungen.

Der Investitionsertrag (ROI) von Schwachstellen ist kaum bekannt, bis etwas Schlimmes passiert. Man muss die Folgen einer größeren Datenpanne oder der Nichtverfügbarkeit von Diensten berücksichtigen, um die wahren Kosten von Sicherheitslücken abzuschätzen.

Ebenso muss eine Kultur der Geheimhaltung und des Versteckens von sicherheitsrelevanten Problemen innerhalb des Unternehmens um jeden Preis vermieden werden. Stattdessen müssen Informationen über den Stand der Schwachstellen ausgetauscht und diskutiert werden, um die besten Antworten von den richtigen Leuten zu finden, von den Entwicklern bis zu den Führungskräften.

Die Vorbeugung von Cyberangriffen durch eine sorgfältige Verwaltung von Softwareschwachstellen hat zahlreiche Vorteile:

- Vermeidung von Risiken der Rufschädigung,
- Vermeidung von Verlusten durch Ausbeutung (DDoS, Ransomware, Zeit für den Wiederaufbau eines alternativen IT-Systems nach einem Angriff),
- Einhaltung von Datenschutz- und Cybersicherheitsbestimmungen.

Die Verwaltung von OSS-Software-Schwachstellen ist nur ein Teil des umfassenderen Cybersicherheitsprozesses, der sich ganzheitlich mit der Sicherheit der Systeme und Dienste im Unternehmen befasst.

## Fortschrittsbeurteilung

Es sollte eine Person oder ein Team geben, die für die Überwachung von Schwachstellen zuständig ist und die Entwickler sollten sich auf einfach zu handhabende Prozesse verlassen können. Die Bewertung von Schwachstellen ist ein gängiger Bestandteil des kontinuierlichen Integrationsprozesses und die Mitarbeiter sind in der Lage, den aktuellen Risikostatus in einem speziellen Dashboard zu überwachen.

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Die Tätigkeit ist abgedeckt, wenn die gesamte firmeneigene Software und die Dienste auf bekannte Schwachstellen geprüft und überwacht werden.
- Die Aktivität ist abgedeckt, wenn ein spezielles Werkzeug und ein Prozess in der Software-Produktionskette implementiert sind, um die Einbringung von Problemen in die täglichen Entwicklungsabläufe zu verhindern.
- Eine Person oder ein Team ist für die Bewertung des Risikos von CVEs/Schwachstellen im Hinblick auf die Gefährdung verantwortlich.
- Eine Person oder ein Team ist für die Weitergabe von CVE-/Schwachstelleninformationen an die betroffenen Personen (SysOps, DevOps, Entwickler usw.) verantwortlich.

## Werkzeuge

- GitHub-Werkzeuge
  - GitHub bietet Richtlinien und Werkzeuge zur Sicherung von auf der Plattform gehostetem Code. Siehe [GitHub-Dokumente \(EN\)](#) für weitere Informationen.

- GitHub bietet [Dependabot \(EN\)](#), um Schwachstellen in Abhängigkeiten automatisch zu entdecken.
- [Eclipse Steady \(EN\)](#) ist ein kostenloses, quelloffenes Werkzeug, das Java- und Python-Projekte auf Schwachstellen analysiert und Entwicklern hilft, diese zu beseitigen.
- [OWASP dependency-check \(EN\)](#): ein quelloffener Schwachstellen-Scanner.
- [OSS Review Toolkit \(EN\)](#): ein Open-Source-Orchestrierer, der in der Lage ist, Sicherheitshinweise für verwendete Abhängigkeiten von konfigurierten Schwachstellendatendiensten zu sammeln.

### Hilfsmittel

- Die [Schwachstellendatenbank von MITRE \(EN\)](#) für CVEs. Siehe auch [Schwachstellendatenbank von NIST \(EN\)](#) für NVDs und umgebende Hilfsmittel wie [CVE Details \(EN\)](#).
- Schauen Sie auch nach dieser neuen Initiative von Google: die [Open-Source-Schwachstellen \(EN\)](#).
- Die OWASP-Arbeitsgruppe veröffentlicht eine Liste von Schwachstellen-Scannern [auf ihrer Website \(EN\)](#), sowohl aus der kommerziellen als auch der Open-Source-Welt.
- J. Williams and A. Dabirsiaghi. The unfortunate reality of insecure libraries, 2012.
- [Erkennung, Bewertung und Entschärfung von Schwachstellen in Open-Source-Abhängigkeiten \(EN\)](#), Serena Elisa Ponta, Henrik Plate & Antonino Sabetta, Empirical Software Engineering volume 25, pages 3175--3215(2020).
- [Ein manuell kuratierter Datensatz mit Korrekturen für Schwachstellen in Open-Source-Software \(EN\)](#), Serena E. Ponta, Henrik Plate, Antonino Sabetta, Michele Bezzi, Cédric Dangremont. Es ist auch ein [Toolkit in Entwicklung, um den oben genannten Datensatz zu implementieren \(EN\)](#).

### Empfohlene nächste Aktivitäten

- [GGI-A-24 - Verwalten von Kennzahlen \(DE\)](#) Erkannte Schwachstellen sichtbar machen. Dies hilft allen zu erkennen, wie sicher oder unsicher ihre Software ist und zeigt, wie wichtig es ist, die richtigen Abhängigkeiten auszuwählen.

## 6.3 Verwalten von Softwareabhängigkeiten

Aktivitäts-ID: [GGI-A-23 \(EN\)](#).

### Beschreibung

Die großen Vorteile von Open Source (Code-Sharing, Wiederverwendbarkeit) gehen mit einer ebenso großen Verantwortung für Ihre Codebasis einher. Ein solides Abhängigkeitsmanagement Ihrer Codebasis ist der Schlüssel für ein erfolgreiches, zuverlässiges und sicheres Softwareprojekt.

Infolgedessen muss die Organisation eine Liste bekannter Abhängigkeiten (Software Bill Of Material oder SBOM) für ihre Codebasis erstellen und pflegen und die Entwicklung der identifizierten Anbieter überwachen - OSS-Projekte oder -Unternehmen.

Ein Programm zur *Ermittlung von Abhängigkeiten* sucht nach den tatsächlich in der Codebasis verwendeten Abhängigkeiten. Infolgedessen muss die Organisation eine Liste bekannter Abhängigkeiten für ihre Codebasis erstellen und pflegen und die Entwicklung der ermittelten Anbieter beobachten.

Die Erstellung und Pflege einer Liste der bekannten Abhängigkeiten ist eine Voraussetzung für die Umsetzung:

- Überprüfung von geistigem Eigentum und Lizenzen: Einige Lizenzen können nicht gemischt werden, auch nicht in Form von Abhängigkeiten. Man muss die Abhängigkeiten kennen, um die damit verbundenen rechtlichen Risiken abschätzen zu können.
- Schwachstellenverwaltung: Die gesamte Software ist so schwach wie ihr schwächstes Teil: siehe das Beispiel der [Heartbleed-Schwachstelle \(DE/MULTI\)](#). Man muss seine Abhängigkeiten kennen, um die damit verbundenen Sicherheitsrisiken einschätzen zu können.

- Lebenszyklus und Nachhaltigkeit: Eine aktive Gemeinschaft für das Projekt Abhängigkeiten ist ein gutes Zeichen für Fehlerkorrekturen, Verbesserungen und neue Funktionen.
- Sorgfältige Auswahl der verwendeten Abhängigkeiten nach "Reifekriterien" - das Ziel ist die Verwendung von Open-Source-Komponenten, die sicher sind, mit einer gesunden und gut gepflegten Codebasis und einer lebendigen, aktiven und reaktiven Gemeinschaft, die externe Beiträge akzeptiert, usw.

Manche befürchten möglicherweise, dass der Ausstieg aus den großen Closed-Source-Unternehmen zu einem Mangel an Support führen könnte. Um dies zu umgehen, empfiehlt es sich, eine Datenbank mit Abhängigkeiten zu führen, die Details wie Version, Lizenz und Informationen zum Ende des Supports enthält, und Support- (oder Obsoleszenz-)Umfragen durchzuführen, um Organisationen, die OSS-Software entwickeln, nach dem zukünftigen Fahrplan des Produkts zu fragen. Die meisten OSS-Unternehmen bieten mehrjährige Supportverträge an und stellen diese gerne zur Verfügung. Auch viele OSS-Communities können solche Umfragen beantworten.

## Chancenbewertung

Die Ermittlung und Verfolgung von Abhängigkeiten ist ein notwendiger Schritt, um die mit der Wiederverwendung von Code verbundenen Risiken zu minimieren. Darüber hinaus ist die Einrichtung von Werkzeugen und Verfahren zur Verwaltung von Software-Abhängigkeiten eine Voraussetzung für die ordnungsgemäße Verwaltung von Qualität, Vorschriften und Sicherheit.

Bedenken Sie die folgenden Fragen:

- Wie hoch ist das Risiko für das Unternehmen (Kosten, Ruf, Verstöße gegen Vorschriften, usw.), wenn die Software beschädigt ist, angegriffen oder verklagt wird?
- Wird die Codebasis als kritisch für die Mitarbeiter, die Organisation oder das Unternehmen betrachtet?
- Was passiert, wenn eine Komponente, von der eine Anwendung abhängt, ihr Repository ändert?

Die zu berücksichtigenden Schritte:

- Implementierung eines Softwareaufbau-Analyse-Prozesses (SCA) und Verwendung von speziellen Tools für die Automatisierung. Es gibt mehrere Ressourcen (White Papers, Werkzeuge, Erfahrungsberichte), um bei Bedarf zu helfen.
- Erstellen und pflegen einer soliden SBOM Disziplin, verwenden von geeigneten Werkzeugen und Prozessen. Indirekte Abhängigkeiten (die Abhängigkeiten Ihrer Abhängigkeiten) sind ebenfalls wichtig. Einige Tools verwenden eine rekursive Strategie, um die vollständige Kette von Abhängigkeiten zu identifizieren (z.B. ORT, Eclipse Dash). Identifizieren Sie veraltete Bibliotheken und beobachten Sie Projekte mit geringer Aktivität oder ohne Sicherheitsberichterstattungsmechanismus.

## Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Abhängigkeiten werden im gesamten intern entwickelten Code ermittelt.
- Abhängigkeiten werden im gesamten externen Code, der innerhalb des Unternehmens ausgeführt wird, festgestellt.
- Ein einfach einzurichtendes Verfahren zur Untersuchung der Softwarezusammensetzung oder zur Ermittlung von Abhängigkeiten steht Projekten zur Verfügung, um ihren kontinuierlichen Integrationsprozess zu ergänzen.
- Es werden Werkzeuge zur Abhängigkeitsprüfung eingesetzt.

## Werkzeuge

- [OWASP Dependency-Check \(EN\)](#): Dependency-Check ist ein Werkzeug zur Software Composition Analysis (SCA), das versucht, öffentlich bekannte Schwachstellen in den Abhängigkeiten eines Projekts zu erkennen.
- [OWASP Dependency-Track \(EN\)](#): Dependency-Track ist eine Softwareaufbau-Analyse-Plattform (SCA), die auf dem CycloneDX-Standard basiert.

- [OSS Review Toolkit \(EN\)](#): eine Reihe von Werkzeugen zur Unterstützung bei der Überprüfung von Open-Source-Software-Abhängigkeiten.
- [Fossa \(EN\)](#): schnelle, portable und zuverlässige Abhängigkeitsprüfung. Unterstützt Lizenz- und Schwachstellenprüfungen. Sprachunabhängig; integriert sich in mehr als 20 Build-Systeme.
- [Software 360 \(EN\)](#).
- [Eclipse Dash license tool \(EN\)](#): übernimmt eine Liste von Abhängigkeiten und fordert [ClearlyDefined \(EN\)](#) auf, deren Lizenzen zu prüfen.
- [The FOSSology Project \(EN\)](#): FOSSology ist ein Open-Source-Projekt mit der Mission, die Einhaltung von Open-Source-Lizenzen voranzutreiben.

## Empfehlungen

- Führen Sie regelmäßig Kontrollen der Abhängigkeiten und Anforderungen an das geistige Eigentum durch, um rechtliche Risiken zu minimieren.
- Idealerweise integrieren Sie die Abhängigkeitsverwaltung in den kontinuierlichen Integrationsprozess, damit Probleme (neue Abhängigkeiten, Lizenzunverträglichkeiten) so schnell wie möglich erkannt und behoben werden können.
- Behalten Sie den Überblick über Schwachstellen im Zusammenhang mit Abhängigkeiten und halten Sie Benutzer und Entwickler auf dem Laufenden.
- Informieren Sie über die mit einer falschen Lizenzierung verbundenen Risiken.
- Schlagen Sie eine einfache Lösung für Projekte vor, um die Lizenzprüfung in ihrer Codebasis einzurichten.
- Informieren Sie über deren Bedeutung und helfen Sie den Projekten, sie in ihre CI-Systeme einzubauen.
- Richten Sie sichtbaren Leitungskennzahlen für abhängigkeitsbezogene Risiken ein.

## Hilfsmittel

- Seite der Gruppe [Bestehende OSS-lizenzierte Tools zur Einhaltung von OSS-Lizenzen \(EN\)](#).
- [Einhaltung von Lizenzen für freie und quelloffene Software: Tools für die Analyse der Softwarekomposition](#), von Philippe Ombredanne, nexB Inc.
- [Software-Nachhaltigkeits-Reifegradmodell \(EN\)](#).
- [CHAOSS \(EN\)](#): Software für den Gesundheitszustand der Open-Source-Community.

## Empfohlene nächste Aktivitäten

- [GGI-A-20 - Geschäftliche Open-Source-Software \(DE\)](#) Wenn noch nicht geschehen, könnte man die Open-Source-Beschaffung einiger Produkte betrachten.
- [GGI-A-21 - Einhaltung von Rechtsvorschriften verwalten \(DE\)](#) Bevor man in der Lage ist, Inkompatibilitäten in Bezug auf geistiges Eigentum und Lizenzen zu erkennen, muss man alle Abhängigkeiten in seiner Open-Source-Software feststellen.
- [GGI-A-22 - Verwalten von Softwareschwachstellen \(DE\)](#) Bevor man in der Lage ist, Schwachstellen in Code-Assets aufzuspüren, muss man alle Abhängigkeiten in der Open-Source-Software feststellen.

## 6.4 Verwalten von Kennzahlen

Aktivitäts-ID: [GGI-A-42 \(EN\)](#).

### Beschreibung

Im Rahmen dieser Tätigkeit wird eine Reihe von Kennzahlen gesammelt und überwacht, die als Grundlage für die täglichen Verwaltungsentscheidungen und die strategischen Möglichkeiten für professionell verwaltete Open-Source-Software dient.

Die wichtigsten Kennzahlen im Zusammenhang mit Open-Source-Software bilden den Hintergrund dafür, wie gut die Verwaltungsprogramme umgesetzt werden. Die Tätigkeit umfasst die Auswahl einiger Kennzahlen, die Veröffentlichung dieser Kennzahlen für die Teams und die Verwaltung sowie die regelmäßige Übermittlung über die Initiative, z.B. über einen Newsletter oder Unternehmensnachrichten.

Diese Aktivität erfordert:

- Stakeholder, um die Ziele des Programms zu diskutieren und festzulegen,
- Einführung eines Werkzeugs zur Messung und Datenerfassung in Verbindung mit der Entwicklungsinfrastruktur,
- Veröffentlichung von mindestens einem Dashboard für die Stakeholder und für alle an der Initiative beteiligten Personen.

Kennzahlen beruhen auf Daten, die aus einschlägigen Quellen erhoben werden müssen. Glücklicherweise gibt es eine Vielzahl von Quellen für Open Source Software Engineering. Beispiele hierfür sind:

- eine Entwicklungsumgebung, die CI/CD-Produktionskette,
- die Personalabteilung,
- Werkzeuge zum Testen und zur Prüfung der Softwarezusammensetzung,
- Repositories.

Beispiele für Indikatoren sind:

- Anzahl der aufgelösten Abhängigkeiten, angezeigt nach Lizenztyp.
- Anzahl der veralteten/anfälligen Abhängigkeiten.
- Anzahl der entdeckten Probleme mit Lizenzen und geistigem Eigentum.
- Beiträge zu externen Projekten.
- Dauer ungelöster Fehler.
- Anzahl der Mitwirkenden an einer Komponente, Anzahl der Commits, usw.

Bei dieser Aktivität geht es darum, diese Anforderungen und Messbedürfnisse zu definieren und ein Kontrollinstrument umzusetzen, das das auf einfache und wirkungsvolle Weise die wichtigsten Kennzahlen des Programms anzeigt.

## Chancenbewertung

Kennzahlen helfen dabei, die für Open-Source-Software bereitgestellten Mittel zu verstehen, besser zu verwalten und die Ergebnisse zu messen, um effektiv zu kommunizieren und den vollen Nutzen aus den Investitionen zu ziehen. Durch eine breit angelegte Kommunikation können mehr Menschen die Initiative verfolgen und sich beteiligt fühlen, sodass sie letztlich zu einem Anliegen und Ziel auf Verwaltungsebene wird.

Zwar gibt es für jede Aktivität Bewertungskriterien, die helfen, Fragen zu den erzielten Fortschritten zu beantworten, aber es besteht immer noch Bedarf an einer Überwachung, die mit Zahlen und Mengenkennzahlen erfolgt.

Unabhängig davon, ob es sich um ein kleines Start-up oder ein großes weltweites Unternehmen handelt, Schlüsselmessgrößen helfen den Teams, sich zu konzentrieren und die Leistung zu überwachen. Messgrößen sind wichtig, weil sie die Entscheidungsfindung unterstützen und die Grundlage für die Überwachung bereits getroffener Entscheidungen bilden.

Mit einfachen und praktischen Zahlen und Grafiken können die Mitglieder der gesamten Organisation die Bemühungen um Open Source verfolgen und abgleichen, so dass es zu einem gemeinsamen Anliegen und Handeln wird. Dies ermöglicht es den verschiedenen Beteiligten auch, besser einzusteigen, zum Projekt beizutragen und den Gesamtnutzen zu erhalten.

## Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Eine Liste von Messgrößen und deren Erfassung wurde erstellt.
- Es werden Werkzeuge zur Erfassung, Speicherung, Verarbeitung und Anzeige von Kennzahlen verwendet.
- Es gibt ein allgemeines Dashboard, das allen Teilnehmern zur Verfügung steht und den Fortschritt der Initiative anzeigt.

## Werkzeuge

- [GrimoireLab \(EN\)](#) von Bitergia.

- Generische BI Werkzeuge (elasticsearch, grafana, R/Python Visualisierungen...) sind ebenfalls eine gute Lösung, wenn die richtigen Konnektoren entsprechend der definierten Ziele eingerichtet werden.

### Empfehlungen

- Schreiben Sie die Ziele und den Fahrplan für die Open Source Verwaltung auf.
- Kommunizieren Sie intern über die Maßnahmen und den Status der Initiative.
- Beteiligen Sie die Mitarbeiter an der Definition der Leistungskennzahlen, um sicherzustellen, dass
  - sie gut verstanden werden,
  - sie einen vollständigen Überblick über die Bedürfnisse bieten und
  - sie bedacht und befolgt werden.
- Erstellen Sie mindestens ein Dashboard, das für alle einsehbar ist (z.B. auf einem Bildschirm im Raum), mit den wichtigsten Kennzahlen, die den Fortschritt und die Gesamtsituation zeigen.

### Hilfsmittel

- Die [CHAOSS-Gemeinschaft \(EN\)](#) bietet viele gute Empfehlungen und Hilfsmittel im Zusammenhang mit Open-Source-Kennzahlen.
- Informieren Sie sich über die Messgrößen für [Projektattribute \(EN\)](#) aus der [Methodik \(EN\)](#) des OW2 Market Readiness Levels.
- [Eine neue Methode zur Messung von Offenheit: Der Open Governance Index \(EN\)](#) von Liz Laffan ist eine interessante Lektüre über Offenheit in Open-Source-Projekten.
- [Governance-Indikatoren: Ein Leitfaden für Anwender \(EN\)](#) ist der Leitfaden der UN für Verwaltungskennzahlen. Obwohl er sich auf Demokratie, Korruption und Transparenz von Staaten bezieht, sind die Grundlagen der Messung und der Kennzahlen in Bezug auf die Verwaltung durchaus lesenswert.

### Empfohlene nächste Aktivitäten

- [GGI-A-37 - Open Source ermöglicht die digitale Transformation \(DE\)](#) Verwenden Sie erzeugte Metriken als Teil Ihrer allgemeinen Open-Source-Strategie.

## 6.5 Codeüberprüfungen durchführen

Aktivitäts-ID: [GGI-A-44 \(EN\)](#).

### Beschreibung

Codeüberprüfung ist eine regelmäßige Aufgabe, die die manuelle und/oder automatische Überprüfung des Quellcodes einer Anwendung umfasst, vor Freigabe eines Produkts oder der Übergabe eines Projekts an den Kunden. Im Fall von Open-Source-Software ist die Codeüberprüfung mehr als nur das Aufspüren von Fehlern; es ist ein durchgängiges Konzept für die gemeinschaftliche Entwicklung, der auf Teamebene durchgeführt wird.

Codeprüfungen sollten sowohl für selbst entwickelten als auch für aus Fremdquellen wiederverwendeten Code durchgeführt werden, da sie das allgemeine Vertrauen in den Code stärken und die Eigenverantwortung fördern. Es ist auch eine hervorragende Art, umfassende Fähigkeiten und Kenntnisse innerhalb des Teams zu verbessern und die Zusammenarbeit im Team zu fördern.

### Chancenbewertung

Codeüberprüfungen sind immer dann sinnvoll, wenn ein Unternehmen Software entwickelt oder Fremdsoftware wiederverwendet. Codeüberprüfungen sind zwar ein Standardschritt im Softwareentwicklungsprozess, bringen aber im Zusammenhang mit Open Source besondere Vorteile mit sich:

- Bei der Veröffentlichung von eigenem Quellcode wird sichergestellt, dass angemessene Qualitätsrichtlinien eingehalten werden.
- Bei der Beteiligung an einem bestehenden Open-Source-Projekt ist zu prüfen, ob die Richtlinien des Zielprojekts eingehalten werden.
- Die öffentlich zugängliche Dokumentation wird entsprechend aktualisiert.

Es ist auch eine ausgezeichnete Gelegenheit, einige der Regeln Ihres Unternehmens zur Einhaltung der Rechtsvorschriften bekannt zu machen und durchzusetzen, wie zum Beispiel:

- Entfernen Sie niemals bestehende Lizenz-Header oder Urheberrechte, die sich in wiederverwendetem Open-Source-Code befinden.
- Kopieren und fügen Sie keinen Quellcode von Stack Overflow ohne vorherige Genehmigung des Rechtsteams ein.
- Fügen Sie bei Bedarf die korrekte Copyright-Zeile ein.

Codeüberprüfungen schaffen Vertrauen in den Code. Wenn man sich über die Güte oder die möglichen Risiken bei der Verwendung eines Softwareprodukts nicht sicher ist, sollte man Peer-Reviews und Codeprüfungen durchführen.

### **Fortschrittsbeurteilung**

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Die Überprüfung von Open-Source-Code wird als notwendiger Schritt anerkannt.
- Open-Source-Codeprüfungen sind geplant (entweder regelmäßig oder zu entscheidenden Zeitpunkten).
- Ein Prozess zur Durchführung von Open-Source-Codeprüfungen wurde gemeinsam festgelegt und anerkannt.
- Open-Source-Codeprüfungen sind ein Standardbestandteil des Entwicklungsprozesses.

### **Empfehlungen**

- Codeüberprüfung ist eine gemeinsame Aufgabe, die in einer guten Zusammenarbeitsumgebung besser funktioniert.
- Zögern Sie nicht, bestehende Werkzeuge und Muster aus der Open-Source-Welt zu verwenden, in der Codeprüfungen seit Jahren (Jahrzehnten) die Norm sind.

### **Hilfsmittel**

- [Was ist Code Review? \(EN\)](#): eine didaktische Lektüre zum Thema Codeprüfung, die in der Open Practice Library von Red Hat zu finden ist.
- [Bewährte Verfahren für Codeüberprüfungen \(EN\)](#): eine weitere interessante Sicht auf das Thema der Codeprüfung.

### **Empfohlene nächste Aktivitäten**

- [GGI-A-26 - Zu Open-Source-Projekten beitragen \(DE\)](#) Code-Reviews sind eine gängige Praxis in Open-Source-Projekten, da sie die Codequalität und den Wissensaustausch verbessern. Mitwirkende, die Code-Reviews durchführen, fühlen sich in der Regel wohler mit externen Beiträgen und der Zusammenarbeit.

## 7 Kulturziel-Aktivitäten

### 7.1 Förderung bewährter Verfahrensweisen bei der Open-Source-Entwicklung

Aktivitäts-ID: [GGI-A-25 \(EN\)](#).

#### Beschreibung

Bei dieser Aktivität geht es darum, bewährte Open-Source-Verfahren innerhalb der Entwicklungsteams zu definieren, aktiv zu fördern und umzusetzen.

Als Ausgangspunkt könnten die folgenden Themen bedacht werden:

- Benutzer- und Entwicklerdokumentation.
- Ordnungsgemäße Verwaltung des Projekts in einem öffentlich zugänglichen Repository.
- Förderung und Umsetzung der kontrollierten Wiederverwendung.
- Bereitstellung einer vollständigen und aktuellen Produktdokumentation.
- Einrichtungsverwaltung: Git-Workflows, Zusammenarbeitsmuster.
- Release-Management: frühes und häufiges Freigeben, stabile Versionen im Vergleich zu Entwicklungsversionen, usw.

OSS-Projekte haben einen besonderen, [basarähnlichen \(MULTI\)](#) Arbeitsstil. Um diese Zusammenarbeit und Denkweise zu ermöglichen und zu fördern, werden einige Verhaltensweisen empfohlen, die eine gemeinschaftliche und verteilte Entwicklung und Beiträge von Drittentwicklern erleichtern...

#### Dokumente der Community

Stellen Sie sicher, dass alle Projekte innerhalb des Unternehmens die folgenden Dokumente vorschlagen:

- README -- kurze Beschreibung des Projekts, wie man miteinander umgeht, Verknüpfungen zu Hilfsmitteln.
- Contributing -- Einführung für diejenigen, die etwas beitragen wollen.
- Code Of Conduct -- Was als Verhalten innerhalb der Gemeinschaft akzeptabel ist -- und was nicht.
- LICENSE -- die übliche Lizenz im Repository.

#### Bewährte Verfahren von REUSE

[REUSE \(MULTI\)](#) ist eine Initiative der [Free Software Foundation Europe \(DE/MULTI\)](#) zur Verbesserung der Wiederverwendung von Software und zur Vereinfachung der Einhaltung von OSS und Lizenzen.

#### Chancenbewertung

Obwohl es stark vom Kenntnisstand des Teams über OSS abhängt, ist es immer von Vorteil, die Mitarbeiter zu schulen und Verfahren zu schaffen, die diese Verhaltensweisen durchsetzen, sind immer von Vorteil. Dies ist umso wichtiger, wenn:

- die potenziellen Nutzer und Mitwirkenden nicht bekannt sind,
- die Entwickler nicht an die Open-Source-Entwicklung gewöhnt sind.

#### Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Das Projekt legt eine Liste mit bewährten Open-Source-Verfahren fest, die einzuhalten sind.
- Das Projekt überwacht seine Ausrichtung an bewährten Verfahren.
- Das Entwicklungsteam hat ein Bewusstsein für die Einhaltung von bewährten OSS-Verfahren entwickelt.
- Neue bewährte Verfahren werden regelmäßig ausgewertet und es wird versucht, sie umzusetzen.

## Werkzeuge

- Das [REUSE-Hilfswerkzeug \(MULTI\)](#) hilft dabei, ein Repository mit den bewährten Verfahren von [REUSE \(MULTI\)](#) in Einklang zu bringen. Es kann in viele Entwicklungsprozesse einbezogen werden, um den aktuellen Zustand zu bestätigen.
- [ScanCode \(EN\)](#) bietet die Möglichkeit, alle Gemeinschafts- und Rechtsdokumente im Repository aufzulisten: siehe [Funktionsbeschreibung \(EN\)](#).
- GitHub hat eine nette Funktion, um [nach fehlenden Gemeinschaftsdokumenten zu suchen \(EN\)](#). Sie ist auf der Seite Repository > "Insights" > "Community" zu finden.

## Empfehlungen

- Die Liste der bewährten Verfahren hängt vom jeweiligen Umfeld und Anwendungsbereich des Programms ab und sollte regelmäßig im Sinne einer kontinuierlichen Verbesserung neu bewertet werden. Die Maßnahmen sollten überwacht und regelmäßig bewertet werden, um Fortschritte zu verfolgen.
- Schulung von Menschen über die Wiederverwendung von OSS (als Konsumenten) und Ökosystemen (als Beitragende).
- Setzen Sie REUSE.software wie in Aktivität #14 um.
- Richten Sie ein Verfahren zum Umgang mit rechtlichen Risiken im Zusammenhang mit Wiederverwendung und Beiträgen ein.
- Ermutigen Sie die Mitarbeiter ausdrücklich, zu Fremdprojekten beizutragen.
- Stellen Sie eine Vorlage oder offizielle Richtlinien für die Projektstruktur bereit.
- Richten Sie automatische Kontrollen ein, um sicherzustellen, dass alle Projekte die Richtlinien einhalten.

## Hilfsmittel

- [OW2s Liste der Best Practices für Open Source \(EN\)](#) aus der Methodik zur Bewertung der Marktreifegrade.
- [REUSEs offizielle Website \(MULTI\)](#) mit Spezifikationen, Tutorial und FAQ.
- [Gemeinschaftsrichtlinien von GitHub \(DE\)](#).
- Ein Beispiel für [bewährte Verfahren für die Einrichtungsverwaltung mit GitHub \(EN\)](#).

## Empfohlene nächste Aktivitäten

- [GGI-A-42 - Verwalten von Open-Source-Fähigkeiten und -Ressourcen \(DE\)](#) Sie können die Liste der bewährten Praktiken für die Open-Source-Entwicklung zu den allgemeinen Schulungsunterlagen hinzufügen.
- [GGI-A-44 - Codeüberprüfungen durchführen \(DE\)](#) Code-Reviews sind ein wesentliches Merkmal bewährter Entwicklungsverfahren.

## 7.2 Zu Open-Source-Projekten beitragen

Aktivitäts-ID: [GGI-A-26 \(EN\)](#).

### Beschreibung

Der Beitrag zu Open-Source-Projekten, die frei genutzt werden können, ist eines der wichtigsten Prinzipien der Good Governance. Es geht darum, nicht einfach ein passiver Verbraucher zu sein, sondern Ihre Verbesserungen mit der Gemeinschaft zu teilen. Wenn jemand eine Funktion hinzufügt oder einen Fehler für seine eigenen Zwecke behebt, sollte er dies allgemein genug tun, um es dem Projekt zur Verfügung zu stellen. Den Entwicklern muss Zeit für ihre Beiträge eingeräumt werden.

Diese Aktivität deckt den folgenden Bereich ab:

- Die Arbeit mit Upstream-Open-Source-Projekten.
- Meldung von Fehlern und Funktionswünschen.
- Einbringen von Code und Fehlerkorrekturen.
- Teilnahme an Mailinglisten der Community.
- Austausch von Erfahrungen.

## Chancenbewertung

Die wichtigsten Vorteile dieser Aktivität sind:

- Sie erhöht das Allgemeinwissen und das Engagement für Open Source innerhalb des Unternehmens, da die Mitarbeiter beginnen, Beiträge zu leisten und sich an Open-Source-Projekten zu beteiligen. Sie erhalten ein Gefühl der Gemeinnützigkeit und verbessern ihren eigenen Ruf.
- Das Unternehmen erhöht seinen Bekanntheitsgrad und sein Ansehen, da die Beiträge durch das Projekt wandern. Dies zeigt, dass das Unternehmen tatsächlich an Open Source beteiligt ist, einen Beitrag leistet und Fairness und Transparenz fördert.
- Das Zurückgeben von Modifikationen an Open-Source-Projekte an die Community hat den enormen positiven Effekt, dass die Modifikationspatches nicht bei jeder neuen Version immer wieder gepflegt werden müssen.

## Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Es gibt eine klare und offizielle Methode für diejenigen, die einen Beitrag leisten wollen.
- Entwickler werden ermutigt, zu Open-Source-Projekten beizutragen, die sie nutzen.
- Es gibt ein Verfahren, das die Einhaltung von Rechtsvorschriften und die Sicherheit der Beiträge von Entwicklern gewährleistet.
- Leistungskennzahlen: Umfang der externen Beiträge (Code, Mailinglisten, Probleme, ...) von Einzelpersonen, Teams oder Unternehmen.

## Werkzeuge

Es kann sinnvoll sein, die Beiträge zu verfolgen, sowohl um den Überblick über die Beiträge zu behalten als auch, um über die Bemühungen des Unternehmens berichten zu können. Zu diesem Zweck können Dashboards und Software zur Aktivitätsverfolgung eingesetzt werden. Prüfen Sie:

- Bitergias [GrimoireLab \(EN\)](#)
- [ScanCode \(EN\)](#)

## Empfehlungen

Ermutigen Sie die Mitarbeiter des Unternehmens, zu externen Projekten beizutragen, indem Sie:

- Ihnen Zeit geben, um allgemeine, gut getestete Fehlerkorrekturen und Funktionen zu schreiben und sie der Gemeinschaft zurückzugeben.
- Schulung der Mitarbeiter in Bezug auf Beiträge zu Open-Source-Communities. Dabei geht es sowohl um technische Fähigkeiten (Verbesserung der Kenntnisse Ihres Teams) als auch um die Gemeinschaft (Zugehörigkeit zu den Open-Source-Communities, Verhaltenskodex, usw.).
- Bieten Sie Schulungen zu rechtlichen und technischen Fragen sowie die des geistigen Eigentums an und stellen Sie innerhalb des Unternehmens einen Ansprechpartner zur Verfügung, der bei diesen Themen helfen kann, wenn die Mitarbeiter Zweifel haben.
- Bieten Sie Anreize für veröffentlichte Arbeiten.
- Beachten Sie, dass die Beiträge des Unternehmens/der Einrichtung die Qualität des Codes und die Beteiligung widerspiegeln, stellen Sie also sicher, dass Ihr Entwicklungsteam einen ausreichend guten Code liefert.

## Hilfsmittel

- Die Initiative der Linux Foundation [CHAOSS \(EN\)](#) bietet Werkzeuge und Hinweise zur Verfolgung von Beiträgen in der Entwicklung.

## Empfohlene nächste Aktivitäten

- [GGI-A-31 - Öffentliche Darstellung der Verwendung von Open Source \(DE\)](#) Nachdem es nun einen öffentlich sichtbaren Beitrag und ein Engagement der Organisation gibt, sollten Sie damit beginnen, darüber zu reden!
- [GGI-A-24 - Verwalten von Kennzahlen \(DE\)](#) Machen Sie den Beitrag zu OSS-Projekten sichtbar und messbar. Dies wird zur Verbreitung der Initiative beitragen und die Moral steigern.
- [GGI-A-27 - Gehören Sie zur Open-Source-Community \(DE\)](#) Zur OSS-Gemeinschaft beizutragen ist der erste Schritt, um ein Teil von ihr zu werden. Sobald man anfängt, beizutragen, wird man stärker in das Wohlergehen und die Verwaltung des Projekts einbezogen und kann schließlich zu einem Betreuer werden, der ein nachhaltiges und gesundes Projekt und einen Fahrplan gewährleistet.
- [GGI-A-29 - In Open-Source-Projekten engagieren \(DE\)](#) Open-Source-Projekte legen Wert auf Meritokratie. Nachdem Sie nun bewiesen haben, dass Sie den Code und die Prozesse gut verstehen, können Sie sich in das Projekt einbringen und Ihre Beiträge offizieller machen.
- [GGI-A-36 - Open Source ermöglicht Innovation \(DE\)](#) Die Mitwirkung an OSS-Projekten und die Interaktion mit externen Mitwirkenden ist ein Mittel zur Förderung der Innovation.
- [GGI-A-39 - Upstream first \(DE\)](#) Ein Beitrag zu OSS-Projekten ist dann sinnvoll, wenn Aktualisierungen regelmäßig und systematisch im Upstream-Projekt zur Verfügung gestellt werden.

## 7.3 Gehören Sie zur Open-Source-Community

Aktivitäts-ID: [GGI-A-27 \(EN\)](#).

### Beschreibung

Bei dieser Aktivität geht es darum, unter den Entwicklern ein Gefühl der Zugehörigkeit zu einer größeren Open-Source-Community zu entwickeln. Wie in jeder Gemeinschaft müssen sich Menschen und Einrichtungen beteiligen und einen Beitrag zum Ganzen leisten. Es stärkt die Verbindung zwischen Praktikern und bringt Nachhaltigkeit und Bewegung in das Ökosystem. Auf der eher technischen Seite, ermöglicht es, die Schwerpunkte und den Fahrplan von Projekten festzulegen, verbessert den allgemeinen Wissensstand und das technische Bewusstsein.

Diese Aktivität deckt das folgende ab:

- **Finden Sie Veranstaltungen**, an denen es sich lohnt, teilzunehmen. Kontakte knüpfen, sich über neue Technologien informieren und ein Netzwerk aufbauen sind Schlüsselfaktoren, um die Vorteile von Open Source voll auszuschöpfen.
- Bedenken Sie die **Mitgliedschaft in einer Stiftung**. Open-Source-Stiftungen und -Organisationen sind ein wichtiger Bestandteil des Open-Source-Ökosystems. Sie stellen technische und organisatorische Mittel für Projekte zur Verfügung und sind ein guter neutraler Ort für Förderer, um gemeinsame Probleme und Lösungen zu diskutieren oder an Normen zu arbeiten.
- Beobachten Sie **Arbeitsgruppen**. Arbeitsgruppen sind unabhängige Arbeitsgruppen, in denen Experten in einem bestimmten Bereich wie IoT, Modellierung oder Wissenschaft zusammenarbeiten. Sie sind ein sehr wirksamer und kostengünstiger Mechanismus, um gemeinsame, wenn auch fachspezifische Anliegen gemeinsam anzugehen.
- **Beteiligung am Budget**. Am Ende ist Geld der Schlüssel zum Erfolg. Planen Sie die erforderlichen Ausgaben, gewähren Sie den Mitarbeitern bezahlte Zeit für diese Aktivitäten, sehen Sie die nächsten Schritte voraus, damit das Programm nicht nach ein paar Monaten wegen fehlender Finanzierung eingestellt werden muss.

### Chancenbewertung

Open Source funktioniert am besten in Verbindung mit der Open-Source-Community im Allgemeinen. Es erleichtert die Fehlerbehebung, den Austausch von Lösungen, usw.

Es ist auch eine gute Art für Unternehmen, ihre Unterstützung für Open-Source-Werte zu zeigen. Die Kommunikation über die Mitwirkung des Unternehmens ist sowohl für den Ruf des Unternehmens als auch für das Open-Source-Ökosystem wichtig.

## Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Es wird eine Liste von Veranstaltungen erstellt, an denen man teilnehmen könnte.
- Es gibt eine Beobachtung der öffentlichen Vorträge der Teammitglieder.
- Es können Anträge auf Teilnahme an Veranstaltungen eingereicht werden.
- Es können Projekte zum Sponsoring eingereicht werden.

## Empfehlungen

- Führen Sie eine Umfrage durch, um herauszufinden, welche Veranstaltungen beliebt sind oder für die Arbeit am nützlichsten wären.
- Richten Sie eine interne Kommunikation ein (Newsletter, Ressourcenzentrum, Einladungen, ...), damit die Menschen von Initiativen wissen und sich beteiligen können.
- Stellen Sie sicher, dass diese Initiativen für verschiedene Personengruppen (Entwickler, Administratoren, Unterstützer, ...) von Nutzen sein können, nicht nur für Führungskräfte auf Vorstandsebene.

## Hilfsmittel

- [Was motiviert einen Entwickler, zu Open-Source-Software beizutragen? \(EN\)](#) Ein Artikel von Michael Sweeney auf clearcode.cc.
- [Warum Unternehmen zu Open Source beitragen \(EN\)](#) Ein Artikel von Velichka Atanasova von VMware.
- [Warum Ihre Mitarbeiter zu Open Source beitragen sollten \(EN\)](#) Ein guter Text von Robert Kowalski von CloudBees.
- [Sieben Möglichkeiten, wie Ihr Unternehmen Open Source unterstützen kann \(EN\)](#) Ein Artikel von Simon Phipps für InfoWorld.
- [Veranstaltungen: die Lebenskraft von Open Source \(EN\)](#) Ein Artikel von Donna Benjamin von RedHat.

## Empfohlene nächste Aktivitäten

- [GGI-A-28 - Sichtweise der Personalabteilung \(DE\)](#) Wenn die Organisation der OSS-Gemeinschaft angehört, ist es einfacher, qualifizierte Mitarbeiter zu gewinnen, die der Gemeinschaft angehören, in der Sie tätig sind.
- [GGI-A-31 - Öffentliche Darstellung der Verwendung von Open Source \(DE\)](#) Nachdem Sie nun offiziell OSS-Gemeinschaften unterstützen, machen Sie es bekannt! Es ist gut für Ihren Ruf, und es ist gut für die Projekte, was deren Wohlergehen und Verbreitung angeht.

## 7.4 Sichtweise der Personalabteilung

Aktivitäts-ID: [GGI-A-28 \(EN\)](#).

### Beschreibung

Die Umstellung auf eine Open-Source-Kultur hat tiefgreifende Auswirkungen auf das Personalwesen:

- **Neue Prozesse und Verträge:** Die Verträge müssen angepasst werden, um fremde Beiträge zu ermöglichen und zu fördern. Dazu gehören Fragen des geistigen Eigentums und der Lizenzierung für Arbeiten innerhalb des Unternehmens, aber auch die Möglichkeit für Mitarbeiter oder Auftragnehmer, ihre eigenen Projekte durchzuführen.
- **Unterschiedliche Menschentypen:** Menschen, die mit Open Source arbeiten, haben oft andere Anreize und Mentalitäten als bei rein proprietären, betrieblichen Mitarbeitern. Verfahren und Denkweisen müssen sich an dieses auf die Gemeinschaft bezogene, ansehensorientiertes Muster anpassen, um neue Arten von Talenten anzuziehen und zu halten.
- **Laufbahnentwicklung:** Es muss ein Karrierepfad angeboten werden, der die fachlichen und sozialen Fähigkeiten der Mitarbeiter sowie die von Ihrem Unternehmen erwarteten Fähigkeiten fördert und wertschätzt (Zusammenarbeit, um die Bemühungen der Gemeinschaft voranzutreiben, Kommunikation, um als Sprecher für Ihr Unternehmen zu dienen,

usw.). Die Personalabteilung spielt auf jeden Fall eine Schlüsselrolle bei der Förderung von Open Source als Kulturziel.

**Arbeitskräfte** Für einen Entwickler, der lange Zeit mit derselben proprietären Lösung gearbeitet hat, kann der Wechsel zu Open Source eine ziemliche Umstellung darstellen und eine Anpassung erfordern. Aber für die meisten Entwickler bringt Open-Source-Software nur Vorteile mit sich.

Entwickler, die heute die Schule oder Universität verlassen, haben alle schon immer mit Open Source gearbeitet. Innerhalb eines Unternehmens, verwendet die große Mehrheit der Entwickler Open-Source-Sprachen und importiert Open-Source-Bibliotheken oder Snippets jeden Tag. Es ist in der Tat viel einfacher, Zeilen von Open-Source-Code in ein Programm einzufügen, als das interne Sourcing-Verfahren auszulösen, das durch mehrfache Bestätigungen über die Führungsebene eskaliert.

Open Source macht die Arbeit eines Entwicklers interessanter, denn mit Open Source ist ein Entwickler immer auf der Suche nach dem, was seine Kollegen außerhalb des Unternehmens erfunden haben und bleibt so auf dem neuesten Stand der Technik.

Für ein Unternehmen muss es eine Personalstrategie geben, um 1) die vorhandene Belegschaft zu schulen oder umzuschulen und 2) das Unternehmen bei der Einstellung neuer Talente zu sensibilisieren und zu positionieren, also was die Attraktivität des Unternehmens in Bezug auf Open Source ausmacht.

"Leute mit einer guten FLOSS-Mentalität zu bekommen, die den Code bereits verstehen und gut mit anderen zusammenarbeiten können, ist hervorragend. Missionierung, Schulung oder Praktikum ist als Alternative lohnenswert, aber teurer und zeitaufwändiger."

--- CEO eines OSS-Softwareanbieters

Dies verdeutlicht, dass die Einstellung von Mitarbeitern mit Open-Source-Kompetenz eine Beschleunigung darstellt, die in der Personalstrategie bedacht werden sollte.

### Verfahren

- Erstellen oder Überarbeiten von Stellenbeschreibungen (technische Fähigkeiten, Soft Skills, Fähigkeiten und Erfahrungen)
- Schulungsprogramme: Selbstschulung, formale Schulung, Führungskoaching, Zuordnung von Peers, Communities
- Festlegen oder Überprüfen des Karrierewegs: Fähigkeiten, Schlüsselergebnisse/Auswirkungen und Karriereschritte

### Chancenbewertung

1. Rahmen für Entwicklungsverfahren: Das Problem besteht wahrscheinlich nicht so sehr darin, die Entwickler dazu zu bringen, mehr Open Source zu verwenden, sondern, dafür zu sorgen, dass sie diese sicher und unter Einhaltung der Lizenzbedingungen der einzelnen Open-Source-Technologien nutzen, ohne dabei auf die üblichen Sicherheitsüberprüfungen zu verzichten (Open-Source-Codezeilen könnten böse Code enthalten),
2. Überarbeitung der Zusammenarbeit: Bei den Entwicklungsverfahren besteht die Möglichkeit, die Agilität und die Zusammenarbeit auf andere Geschäftsbereiche in Ihrem Unternehmen auszuweiten. Inner Sourcing wird oft eingesetzt, um diese Verhaltensweisen zu fördern, obwohl dies nur eine halbherzige Art der Open-Source-Kultur sein kann,
3. Organisationskultur: Letztendlich geht es hier um die Kultur Ihrer Organisation: Open Source kann das Aushängeschild für Werte wie Offenheit, Zusammenarbeit, Ethik und Nachhaltigkeit sein.

### Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Es gibt Schulungen, die sowohl die Vorteile als auch die Einschränkungen (Einhaltung der Lizenzbedingungen für geistiges Eigentum) im Zusammenhang mit Open Source aufzeigen.

- Jeder Entwickler, jeder Architekt, jeder Projektleiter (oder Product Owner/Business Owner) versteht die Vorteile und Einschränkungen (Einhaltung der Lizenzbedingungen für geistiges Eigentum) im Zusammenhang mit Open Source.
- Entwickler werden ermutigt, zu Open-Source-Communities beizutragen und Verantwortung für sie zu übernehmen und können dafür eine angemessene Schulung erhalten.
- Die Fähigkeiten und Kompetenzen spiegeln sich in den Stellenbeschreibungen und Karrierestufen der Organisation wider.
- Erfahrungen, die Entwickler im Bereich Open Source gesammelt haben (Beiträge zu Open-Source-Communities, Teilnahme am internen Regelbefolgevorfahren, externe Ansprechpartner für das Unternehmen, usw.), werden bei der Personalbewertung berücksichtigt.

## Werkzeuge

- Qualifikationsmatrix.
- Öffentliche Schulungsprogramme (z.B. Open Source School).
- Beschaffung: GitHub, GitLab, LinkedIn, Meetups, Epitech, Epita, ...
- Vertragsvorlagen (Loyalitätsklausel).
- Stellenbeschreibungen (Vorlagen) & Karriereschritte (Vorlagen).

## Empfehlungen

In den meisten Fällen kennen die Entwickler heutzutage bereits einige Open-Source-Prinzipien und sind bereit, mit und an Open-Source-Software zu arbeiten. Dennoch gibt es einige Maßnahmen, die die Leitung ergreifen sollte:

- Bevorzugung von OSS-Erfahrung bei der Einstellung, auch wenn die Aufgabe, für die der Entwickler eingestellt wird, nur mit proprietärer Technologie zu tun hat. Die Chancen stehen gut, dass der Entwickler im Zuge der digitalen Transformation eines Tages mit Open Source arbeiten muss.
- OSS-Schulungsprogramm: Jeder Entwickler, jeder Architekt, jeder Projektleiter (oder Product Owner/Business Owner) sollte Zugang zu Schulungsmaterialien (Videos oder persönliche Schulungen) haben, die die Vorteile von Open Source, aber auch die Einschränkungen in Bezug auf geistiges Eigentum und die Einhaltung von Lizenzen aufzeigen.
- Für Entwickler, die einen Beitrag zu Open-Source-Communities leisten und Teil der Leitungsgremien dieser Gemeinschaften sein wollen, sollten Schulungen angeboten werden (Linux-Zertifizierungen).
- Anerkennung des Beitrags des Mitarbeiters (Entwickler oder Architekt) zu Open-Source-Themen, wie Beiträge zu Open-Source-Communities und Einhaltung der Lizenzbedingungen für geistiges Eigentum, in den Personalbeurteilungsprozessen. Die meisten Themen sind allgemeiner Art und passen in technische Karrieren, wobei einige spezifisch sein können oder sollten.
- Am besten gehütetes Geheimnis und Haltung des Unternehmens: Es müssen der Kommunikationsbereich (wie wichtig ist dies für Ihr Unternehmen, dass es sich in Ihrem Jahresbericht widerspiegeln könnte), wie wirkt es sich auf Ihre Kommunikationshaltung aus (ein Open-Source-Mitarbeiter könnte ein Ansprechpartner für Ihr Unternehmen sein, einschließlich Pressekontakte).

## Hilfsmittel

- Bezüglich der Möglichkeit, sich bei Veranstaltungen außerhalb des Unternehmens zu Wort zu melden, siehe Aktivität 31: "(Engagementziel) Öffentliche Darstellung der Verwendung von Open Source".

## 7.5 Upstream first

Aktivitäts-ID: [GGI-A-39 \(EN\)](#).

## Beschreibung

Bei dieser Aktivität geht es um die Entwicklung eines Bewusstseins für die Vorteile von Beiträgen und die Durchsetzung des Upstream-First-Prinzips.

Beim Upstream-First-Prinzips müssen alle Entwicklungen an einem Open-Source-Projekt in der Qualität und Offenheit erfolgen, die erforderlich sind, um den Kernentwicklern eines Projekts vorgelegt und von diesen veröffentlicht zu werden.

## Chancenbewertung

Das Schreiben von Code mit Blick auf den Upstream führt zu:

- einer besseren Qualität des Codes,
- Code, der bereit ist, upstream eingereicht zu werden,
- Code, der in die Kernsoftware eingebunden wird,
- Code, der mit zukünftigen Versionen kompatibel sein wird,
- bei jeder neuen Version nicht immer wieder die Modifikationspatches pflegen zu müssen,
- Anerkennung durch die Projektgemeinschaft und eine bessere und profitablere Zusammenarbeit.

Upstream First ist mehr als nur "nett sein". Es bedeutet, dass Sie ein Mitspracherecht bei dem Projekt haben. Es bedeutet Vorhersehbarkeit. Es bedeutet, dass Sie die Kontrolle haben. Es bedeutet, dass Sie agieren und nicht reagieren. Es bedeutet, dass Sie Open Source verstehen. (von [Maximilian Michels \(EN\)](#))

## Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität: Ist Upstream First umgesetzt?

- Erheblicher Anstieg der Zahl der Pull-/Merge-Anträge, die bei Drittprojekten eingereicht werden.
- Es wurde eine Liste von Drittprojekten erstellt, für die zuerst ein Upstream-Antrag gestellt werden muss.

## Empfehlungen

- Ermittlung der Entwickler mit der größten Erfahrung in der Zusammenarbeit mit Upstream-Entwicklern.
- Erleichterung der Interaktion zwischen Entwicklern und Kernentwicklern (Veranstaltungen, Hackathons, usw.)

## Hilfsmittel

- Eine klare Erklärung des Upstream-First-Prinzips und warum es in das Kulturziel passt: <https://maximilianmichels.com/2021/upstream-first/> (EN).

Upstream First bedeutet, dass Sie jedes Mal, wenn Sie ein Problem in Ihrer Kopie des Upstream-Codes lösen, von dem andere profitieren könnten, tragen Sie diese Änderungen zum Upstream bei, d.h. Sie senden einen Patch oder öffnen eine Pull-Anfrage an das Upstream-Repository.

- [Was versteht man unter Upstream und Downstream in der Softwareentwicklung? \(EN\)](#) Eine glasklare Erklärung.
- Erläutert in den Chromium OS Design Dokumenten: [Upstream First \(EN\)](#).
- Red Hat über Upstream und die Vorteile von [Upstream First \(EN\)](#).

## Empfohlene nächste Aktivitäten

- [GGI-A-25 - Förderung bewährter Verfahrensweisen bei der Open-Source-Entwicklung \(DE\)](#)  
Der Beitrag zum Upstream ist eine wichtige bewährte Verfahrensweise bei Open Source. Machen Sie dies auch zu einem Teil der bewährten Verfahrensweisen Ihres Unternehmens, denn es hilft bei externen Beiträgen, interner Gesamtqualität und Wissensaustausch.

## 8 Engagementziel-Aktivitäten

### 8.1 In Open-Source-Projekten engagieren

Aktivitäts-ID: [GGI-A-29 \(EN\)](#).

#### Beschreibung

Bei dieser Aktivität geht es darum, bedeutende Beiträge zu OSS-Projekten zu leisten, die für Sie wichtig sind. Die Beiträge werden auf der Ebene der Organisation geleistet (nicht nur für bestimmte Projekte wie in Nr. 26). Sie können verschiedene Formen annehmen, von der direkten Finanzierung bis zur Bereitstellung von Mitteln (z.B. Menschen, Server, Infrastruktur, Kommunikation, usw.), solange sie dem Projekt oder Ökosystem nachhaltig und wirkungsvoll zugutekommen.

Diese Aktivität knüpft an die Aktivität Nr. 26 an und bringt die Beiträge von Open-Source-Projekten auf die Ebene der Organisation, wodurch sie sichtbarer, mächtiger und nützlicher werden. Bei dieser Aktivität sollen die Beiträge eine wesentliche, langfristige Verbesserung für das OSS-Projekt bringen: z.B. ein Entwickler oder ein Team, das eine dringend benötigte neue Funktion entwickelt, Infrastrukturmittel, Server für einen neuen Dienst, die Übernahme der Wartung eines weit verbreiteten Zweigs.

Die Idee ist, einen bestimmten Prozentsatz der Ressourcen für die Förderung von Open-Source-Entwicklern bereitzustellen, die Bibliotheken oder Projekte schreiben und pflegen, die wir nutzen.

Diese Aktivität setzt eine Zuordnung der verwendeten Open-Source-Software und eine Bewertung ihrer Kritikalität voraus, um zu entscheiden, welche zu unterstützen ist.

#### Chancenbewertung

"Wenn jedes Unternehmen, das Open Source nutzt, zumindest einen kleinen Beitrag leisten würde, hätten wir ein gesundes Ökosystem. <https://news.ycombinator.com/item?id=25432248> (EN)"

Die Unterstützung von Projekten trägt dazu bei, ihre Nachhaltigkeit zu gewährleisten und ermöglicht den Zugang zu Informationen, vielleicht sogar die Beeinflussung und die Priorisierung einiger Entwicklungen (obwohl dies nicht der Hauptgrund für die Unterstützung von Projekten sein sollte).

Möglicher Nutzen dieser Aktivität: Sicherstellen, dass Fehlerberichte bevorzugt behandelt werden und Entwicklungen in die stabile Version übernommen werden. Mögliche Kosten im Zusammenhang mit dieser Aktivität: Zeitaufwand für Projekte, Geldaufwand.

#### Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Gefördertes Projekt ist ausgewählt.
- Unterstützungsmöglichkeit ist beschlossen, z.B. direkter Geldbeitrag oder Codebeitrag.
- Aufgabenleiter ist ernannt.
- Ein Beitrag wurde geleistet.
- Das Ergebnis des Beitrags wurde bewertet.

Die Verifizierungspunkte stammen aus dem OpenChain-Fragebogen der [Selbstzertifizierung \(EN\)](#):

- Wir haben eine Richtlinie für Beiträge zu Open-Source-Projekten im Namen der Organisation.
- Wir haben ein dokumentiertes Verfahren für Open-Source-Beiträge.
- Wir haben ein dokumentiertes Verfahren, um alle Software-Mitarbeiter mit der Open-Source-Beitragspolitik vertraut zu machen.

## Werkzeuge

Einige Organisationen bieten Mechanismen zur Finanzierung von Open-Source-Projekten an (es könnte praktisch sein, wenn Ihr Zielprojekt in deren Portfolios ist).

- [Open Collective \(MULTI\)](#).
- [Software Freedom Conservancy \(EN\)](#).
- [Tidelift \(EN\)](#).

## Empfehlungen

- Konzentrieren Sie sich auf Projekte, die für die Organisation von entscheidender Bedeutung sind: Das sind Projekte, die Sie mit Ihrem Beitrag am meisten unterstützen möchten.
- Zielprojekte der Gemeinschaft.
- Diese Aktivität erfordert ein Mindestmaß an Vertrautheit mit einem Zielprojekt.

## Hilfsmittel

- [Wie man Open-Source-Projekte jetzt unterstützen kann \(EN\)](#): Eine kurze Seite mit Ideen zur Finanzierung von Open-Source-Projekten.
- [Sustain OSS: Ein Ort für Gespräche über die Aufrechterhaltung von Open Source \(EN\)](#)

## Empfohlene nächste Aktivitäten

- [GGI-A-26 - Zu Open-Source-Projekten beitragen \(DE\)](#) Der natürlichste Weg, sich an einer Open-Source-Initiative zu beteiligen, ist die direkte Mitarbeit am Projekt. Im Gegenzug erhalten Sie wertvolle Rückmeldungen zu Ihren Beiträgen.
- [GGI-A-30 - Open-Source-Communities unterstützen \(DE\)](#) Es gibt viele Möglichkeiten, Open-Source-Initiativen zu unterstützen, die für Ihr Unternehmen wichtig sind. Ein guter Weg, sie zu entdecken und zu fördern, ist das Engagement in den Gemeinschaften.

## 8.2 Open-Source-Communities unterstützen

Aktivitäts-ID: [GGI-A-30 \(EN\)](#).

### Beschreibung

Bei dieser Aktivität geht es darum, mit institutionellen Vertretern der Open-Source-Welt in Kontakt zu treten.

Sie wird erreicht durch:

- Beitritt zu OSS-Stiftungen (einschließlich der finanziellen Kosten für die Mitgliedschaft).
- Unterstützung und Befürwortung der Tätigkeiten der Stiftungen.
- Beitritt zu und Finanzierung von FLOSS-Vereinigungen, Projekten, gemeinnützigen Organisationen und Stiftungen direkt durch Spenden oder durch Sponsoring-Programme, wie unten aufgeführt.
- Beitritt zu und Finanzierung von Gruppen oder Berufsverbänden, die sich für die Finanzierung oder Unterstützung von Betreuern in Communitys einsetzen.

Diese Aktivität beinhaltet, dass den Entwicklungs- und IT-Teams Zeit und Mittel für die Teilnahme an Open-Source-Communities zur Verfügung gestellt werden.

### Chancenbewertung

Open-Source-Communities stehen an der Spitze der Entwicklung des Open-Source-Ökosystems. Das Engagement in Open-Source-Communities hat mehrere Vorteile:

- es ist hilfreich, informiert und auf dem neuesten Stand zu bleiben,
- es verbessert das Image der eigenen Organisation,
- die Mitgliedschaft bringt Vorteile mit sich,
- sie gibt dem Open-Source-IT-Team zusätzliche Struktur und Motivation.

Die Kosten umfassen:

- Mitgliedsbeiträge,
- Personalzeit und ein gewisses Reisekostenbudget für die Teilnahme an Community-Aktivitäten,
- Überwachung des Engagements für das geistige Eigentum.

### **Fortschrittsbeurteilung**

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Die Organisation ist ein eingetragenes Mitglied einer Open-Source-Stiftung.
- Die Organisation beteiligt sich an der Steuerung.
- Software, die von der Organisation entwickelt wurde, wird an die Code-Basis einer Stiftung übermittelt bzw. wurde in diese aufgenommen.
- Die Mitgliedschaft wird auf den Websites der Organisation und der Community anerkannt.
- Es wurde eine Kosten-Nutzen-Bewertung der Mitgliedschaft durchgeführt.
- Es wurde eine Kontaktstelle für die Community benannt.

### **Empfehlungen**

- Schließen Sie sich einer Community an, die Ihrer Größe und Ihren Mitteln entspricht, z.B. einer Community, die Ihnen Gehör schenkt und in der Sie einen anerkannten Beitrag leisten können.

### **Hilfsmittel**

- Auf dieser [hilfreichen Seite \(EN\)](#) der Linux Foundation erfahren Sie, warum und wie Sie einer Open-Source-Community beitreten sollten.
- Github-Sponsor: <https://github.com/sponsors>.
- Github Secure Open Source Fund: <https://resources.github.com/github-secure-open-source-fund/>
- Open Source Collective: <https://oscollective.org/>.
- Open Source Pledge: <https://opensourcepledge.com/>.
- Copie Publique (FR): <https://copiepublique.fr/>.

### **Empfohlene nächste Aktivitäten**

- [GGI-A-31 - Öffentliche Darstellung der Verwendung von Open Source \(DE\)](#) Nachdem Sie nun offiziell OSS-Gemeinschaften unterstützen, machen Sie es bekannt! Es ist gut für Ihren Ruf, und es ist gut für die Projekte, was deren Wohlergehen und Verbreitung angeht.

## **8.3 Öffentliche Darstellung der Verwendung von Open Source**

Aktivitäts-ID: [GGI-A-31 \(EN\)](#).

### **Beschreibung**

Bei dieser Aktivität geht es um die Anerkennung des Einsatzes von OSS in einem Informationssystem, in Anwendungen und in neuen Produkten.

- Bereitstellung von Erfolgsgeschichten.
- Präsentieren bei Veranstaltungen.
- Finanzielle Unterstützung der Teilnahme an Veranstaltungen.

### **Chancenbewertung**

Es ist inzwischen allgemein anerkannt, dass die meisten Informationssysteme auf OSS basieren und dass neue Anwendungen größtenteils durch die Wiederverwendung von OSS entstehen.

Der Hauptnutzen dieser Tätigkeit besteht darin, gleiche Bedingungen für OSS und proprietäre Software zu schaffen, um sicherzustellen, OSS die gleiche Aufmerksamkeit zu schenken und sie genauso professionell zu verwalten wie proprietäre Software.

Ein Nebeneffekt ist, dass das Profil des OSS-Ökosystems deutlich aufgewertet wird und da die OSS-Anwender als "Innovatoren" identifiziert werden, steigert dies auch die Attraktivität der Organisation.

### **Fortschrittsbeurteilung**

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Gewerbliche Open-Source-Anbieter sind berechtigt, den Namen der Organisation als Kundenreferenz zu verwenden.
- Mitwirkende dürfen dies tun und sich unter dem Namen der Organisation äußern.
- Der Einsatz von OSS wird im Jahresbericht der IT-Abteilung offen erwähnt.
- Es gibt kein Hindernis für die Organisation, ihren Einsatz von OSS in den Medien zu erläutern (Interviews, OSS- und Branchenveranstaltungen, etc.).

### **Empfehlungen**

- Ziel dieser Tätigkeit ist es nicht, dass die Organisation zu einer OSS-Aktivistenorganisation wird, sondern dass die Öffentlichkeit die Nutzung von OSS erkennt.

### **Hilfsmittel**

- Beispiel von [CERN \(EN\)](#), das öffentlich seine Verwendung von OpenStack bestätigt

## **8.4 Mit Open-Source-Anbietern zusammenarbeiten**

Aktivitäts-ID: [GGI-A-33 \(EN\)](#).

### **Beschreibung**

Sichern Sie sich Verträge mit Open-Source-Anbietern, die für Sie wichtige Software bereitstellen. Unternehmen und Einrichtungen, die Open-Source-Software herstellen, müssen sich weiterentwickeln, um die Wartung und Entwicklung neuer Merkmale zu gewährleisten. Ihr Fachwissen wird für das Projekt benötigt und die Nutzergemeinschaft ist auf Ihre anhaltende Tätigkeit und Ihre Beiträge angewiesen.

Wie bei jeder Komponente Ihrer Software-Lieferkette (offen oder proprietär) müssen Sie auch den Lieferanten hinsichtlich Schwachstellenberichten und Sicherheitsupdates überprüfen/bewerten. Wenn für Ihren Bereich oder Markt Cybersicherheitsvorschriften gelten, überprüfen Sie, ob Ihr Anbieter diese einhält.

Die Zusammenarbeit mit Open-Source-Anbietern kann verschiedene Formen annehmen:

- Abonnement von Wartungsverträgen.
- Beauftragung lokaler Dienstleistungsunternehmen.
- Sponsoring von Entwicklungen.
- Bezahlen für kommerzielle Lizenzen.

Diese Aktivität setzt voraus, dass man Open-Source-Projekte als vollwertige Produkte betrachtet, für die es sich zu zahlen lohnt, ähnlich wie für proprietäre Produkte - auch wenn sie in der Regel weitaus billiger sind.

### **Chancenbewertung**

Das Ziel dieser Aktivität ist es, professionelle Unterstützung für Open-Source-Software zu gewährleisten, die in der Organisation verwendet werden. Dies hat mehrere Vorteile:

- Kontinuität des Dienstes durch rechtzeitige Fehlerkorrekturen, Sicherheitsberichte und Sicherheitskorrekturen.
- Serviceleistung durch bestmögliche Einrichtung.

- Klärung des rechtlichen/kommerziellen Stands der eingesetzten Software.
- Frühzeitiger Zugang zu Informationen.
- Stabile Finanzplanung.

Die Kosten hängen natürlich von den gewählten Wartungsverträgen ab. Ein weiterer Kostenpunkt könnte die Abkehr von Outsourcing an große Systemintegratoren zugunsten einer fein abgestimmten Auftragsvergabe an kompetente KMUs sein.

### **Fortschrittsbeurteilung**

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Der in der Organisation verwendete Open-Source-Code wird durch gewerbliche Unterstützung abgesichert.
- Für einige Open-Source-Projekte wurden Wartungsverträge abgeschlossen.
- Die Kosten für Open-Source-Wartungsverträge sind ein zulässiger Posten im IT-Haushalt.

### **Empfehlungen**

- Suchen Sie, wann immer es möglich ist, kompetente KMU vor Ort.
- Hüten Sie sich vor großen Systemintegratoren, die Fachwissen von Dritten weiterverkaufen (Weiterverkauf von Wartungsverträgen die eigentlich von erfahrenen Open-Source-KMU angeboten werden).

### **Hilfsmittel**

Einige Verknüpfungen zur Verdeutlichung der kommerziellen Realität von Open-Source-Software:

- [Eine schnelle Lektüre zum Verständnis von kommerziellem Open Source \(EN\)](#).
- Leitfaden für CRA (EU): [CNLL/Inno3-Leitfaden \(EN\)](#).
- Leitfaden und Ressourcen zu CRA (EU): [ORCWG-Leifdaen \(EN\)](#).
- Leitfaden für EO14028 (US): [Leitfaden zur Sicherheit der Software-Lieferkette \(EN\)](#)

### **Empfohlene nächste Aktivitäten**

- [GGI-A-23 Verwalten von Softwareabhängigkeiten \(DE\)](#) Bewerten und antizipieren von Auswirkungen und Aktualisierungen von Software Bill Of Material (SBOM).

## **8.5 Open-Source-Beschaffungspolitik**

Aktivitäts-ID: [GGI-A-43 \(EN\)](#).

### **Beschreibung**

Bei dieser Aktivität geht es um die Einrichtung eines Verfahrens zur Auswahl, zum Erwerb und zum Kauf von Open-Source-Software und -Diensten. Es geht auch darum, die tatsächlichen Kosten von Open-Source-Software zu bedenken und diese bereitzustellen. OSS mag auf den ersten Blick "kostenlos" sein, erzeugt aber in der Regel interne und externe Kosten, z.B. für Einbindung, Schulung, Wartung und Unterstützung.

Eine solche Politik erfordert, dass sowohl Open-Source- als auch proprietäre Lösungen bei der Bewertung des Preis-Leistungs-Verhältnisses als bestmögliche Kombination von Gesamtbetriebskosten (TCO) und Qualität gleichermaßen bedacht werden. Daher sollte die IT-Beschaffungsabteilung die Möglichkeiten von Open Source aktiv und fair bedenken und gleichzeitig sicherstellen, dass proprietäre Lösungen bei Kaufentscheidungen gleichberechtigt berücksichtigt werden.

Wenn es keinen wesentlichen Kostenunterschied zwischen proprietären und Open-Source-Lösungen gibt, kann die Bevorzugung von Open Source ausdrücklich auf der innewohnenden Flexibilität der Open-Source-Lösung begründet sein.

Beschaffungsabteilungen müssen verstehen, dass Unternehmen, die Unterstützung für OSS anbieten, in der Regel nicht über die kommerziellen Mittel verfügen, um an Beschaffungswettbewerben teilzunehmen und ihre Open-Source-Beschaffungspolitik und -verfahren entsprechend anpassen.

### Chancenbewertung

Mehrere Gründe rechtfertigen die Bemühungen um eine besondere Open-Source-Beschaffungspolitik:

- Das Angebot an kommerzieller Open-Source-Software und -Dienstleistungen wächst und kann nicht ignoriert werden. Es erfordert die Einführung spezieller Beschaffungsstrategien und -verfahren.
- Es gibt ein wachsendes Angebot an äußerst wettbewerbsfähigen kommerziellen Open-Source-Unternehmenslösungen für Unternehmensinformationssysteme.
- Selbst nach der Übernahme einer kostenlosen OSS-Komponente und deren Einbindung in eine Anwendung müssen eigene oder fremde Mittel für die Pflege dieser Komponente und ihres Quellcodes bereitgestellt werden.
- Die Gesamtbetriebskosten (TCO) sind bei FOSS-Lösungen oft (aber nicht unbedingt) niedriger: keine Lizenzgebühren beim Kauf/Upgrade, offener Markt für Dienstleister, die Möglichkeit, einen Teil oder die gesamte Software selbst bereitzustellen.

### Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Neue Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen fordern vorausschauend die Einreichung von Open-Source-Lösungen.
- Die Beschaffungsabteilung verfügt über eine Methode zur Bewertung von Open-Source-Lösungen gegenüber proprietären Lösungen.
- Ein vereinfachtes Beschaffungsverfahren für Open-Source-Software und -Dienstleistungen wurde eingeführt und dokumentiert.
- Ein Genehmigungsprozess, der sich auf bereichsübergreifendes Fachwissen stützt, wurde definiert und dokumentiert.

### Empfehlungen

- "Stellen Sie sicher, dass Sie bei der Erstellung des Verfahrens das Fachwissen Ihrer IT-, DevOps-, Cybersicherheits-, Risikoverwaltungs- und Beschaffungsabteilungen nutzen." (aus [Fünf Best Practices für die Beschaffung von Open-Source-Software \(EN\)](#)).
- Lokale Vorschriften können empfehlen, dass öffentliche Ausschreibungen Open-Source-Software vor proprietärer Software berücksichtigen (z. B. [Frankreich -- Circulaire Ayrault \(EN\)](#) oder [Italien -- Art. 68 des „Codice dell'amministrazione digitale“ \(IT\)](#)).
- Wählen Sie die Technologie im Voraus aus und führen Sie dann eine Ausschreibung für Anpassungs- und Unterstützungsdienstleistungen durch.

### Hilfsmittel

- [Entscheidungsfaktoren für die Beschaffung von Open-Source-Software \(EN\)](#): nicht neu, aber dennoch sehr lesenswert von unseren Kollegen von OSS-watch in Großbritannien. Sehen Sie sich die [Folien \(EN\)](#) an.
- [Fünf Best Practices für die Beschaffung von Open-Source-Software \(EN\)](#): ein kürzlich erschienener Artikel über Open-Source-Beschaffung mit nützlichen Hinweisen.

### Empfohlene nächste Aktivitäten

- [GGI-A-33 - Mit Open-Source-Anbietern zusammenarbeiten \(DE\)](#) Die Festlegung einer Verfahrensstrategie hilft Ihnen dabei, OSS-Anbieter und -Gemeinschaften zu identifizieren, um die Sie sich kümmern und mit denen Sie zusammenarbeiten werden.

## 9 Strategieziel-Aktivitäten

### 9.1 Aufstellung einer Strategie für die Verwaltung von Open Source im Unternehmen

Aktivitäts-ID: [GGI-A-16 \(EN\)](#).

#### Beschreibung

Die Festlegung einer übergeordneten Strategie für die Open-Source-Governance innerhalb des Unternehmens gewährleistet die Einheitlichkeit und Sichtbarkeit der Ansätze sowohl für die eigene Nutzung als auch für fremde Beiträge und die Beteiligung. Sie macht die Kommunikation des Unternehmens wirksamer, indem sie eine klare und gefestigte Vorstellung und Führung bietet.

Die Umstellung auf Open Source bringt zahlreiche Vorteile, aber auch einige Pflichten und eine Veränderung der Unternehmenskultur mit sich. Sie kann sich auf Geschäftsmodelle auswirken und die Art und Weise beeinflussen, wie eine Organisation ihren Wert und ihr Angebot darstellt, sowie ihre Haltung gegenüber ihren Kunden und Wettbewerbern.

Diese Aktivität enthält die folgenden Aufgaben:

- Einsetzung eines OSS-Beauftragten, der von der (obersten) Führungsebene gefördert und unterstützt wird.
- Aufstellung und Veröffentlichung eines klaren Fahrplans für Open Source mit erklärten Zielen und erwarteten Vorteilen.
- Stellen Sie sicher, dass die gesamte oberste Führungsebene darüber Bescheid weiß und danach handelt.
- Förderung von OSS innerhalb des Unternehmens: Ermutigung der Mitarbeiter zur Nutzung von OSS, Förderung von eigenen Vorhaben und des Wissensstandes.
- Förderung von OSS außerhalb des Unternehmens: durch offizielle Erklärungen und Mitteilungen sowie sichtbare Beteiligung an OSS-Vorhaben.

Die Festlegung, Veröffentlichung und Durchsetzung einer klaren und einheitlichen Strategie trägt auch dazu bei, dass sich alle Mitarbeiter im Unternehmen dafür einsetzen und weitere Vorhaben von Teams erleichtert werden.

#### Chancenbewertung

Es ist ein guter Zeitpunkt, um an dieser Aktivität zu arbeiten, wenn:

- Es keine abgestimmten Bemühungen des Führungspersonals gibt und Open Source immer noch als Ad-hoc-Lösung angesehen wird.
- Es bereits unternehmensinterne Vorhaben gibt, die aber nicht bis zu den oberen Ebenen der Führung durchdringen.
- Das Vorhaben ist bereits vor einiger Zeit ins Leben gerufen worden, stößt aber auf zahlreiche Hindernisse und bringt noch immer nicht die erwarteten Ergebnisse.

#### Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Es gibt eine klare Open-Source-Verwaltungs-Charta für das Unternehmen. Die Charta sollte enthalten:
  - was erreicht werden soll,
  - für wen wir das tun,
  - welche Befugnisse der/die Stratege(n) hat/haben und welche nicht.
- Ein Open-Source-Fahrplan ist weithin verfügbar und wird im gesamten Unternehmen anerkannt.

## Empfehlungen

- Einrichtung einer Gruppe von Personen und Verfahren zur Festlegung und Überwachung der Verwaltung von Open Source innerhalb des Unternehmens. Stellen Sie sicher, dass es ein klares Bekenntnis der obersten Führungsebene zu den Open-Source-Initiativen gibt.
- Kommunizieren Sie die Open-Source-Strategie innerhalb des Unternehmens, machen Sie sie zu einem wichtigen Anliegen und zu einer echten Unternehmensverpflichtung.
- Stellen Sie sicher, dass der Fahrplan und die Strategie von allen verstanden werden, von den Entwicklungsteams bis zur Geschäftsleitung und dem Infrastrukturpersonal.
- Kommunizieren Sie über ihre Fortschritte, damit man weiß, wo die Organisation bei ihrem Einsatz steht. Veröffentlichen Sie regelmäßig Updates und Kennzahlen.

## Hilfsmittel

- [Checkliste und Referenzen für die offene Führung \(EN\)](#).
- [Open Source als Herausforderung für die digitale Souveränität, von Cédric Thomas, CEO von OW2, Workshop bei Orange Labs in Paris, am 28. Januar 2020 \(FR\)](#).
- [Eine Reihe von Anleitungen zur Verwaltung von Open Source im Unternehmen, von der Linux Foundation \(MULTI\)](#).
- [Ein Beispiel für ein Open-Source-Strategiedokument, von der LF Energy-Gruppe \(EN\)](#).

## Empfohlene nächste Aktivitäten

- [GGI-A-35 - Open Source und die digitale Souveränität \(DE\)](#) Eine geeignete Strategie für die Open-Source-Verwaltung in Unternehmen sollte Open Source und die digitale Souveränität verbessern. Der richtige Zeitpunkt ist gekommen, um diese im Kontext des Unternehmens festzulegen.
- [GGI-A-34 - Wahrnehmung auf Vorstandsebene \(DE\)](#) Zur ordnungsgemäßen Umsetzung der Open-Source-Unternehmensstrategie ist das Engagement der Vorstandsebene erforderlich. Sie zu informieren und einzubeziehen ist ein sinnvoller Ansatz, um erfolgreich zu sein.

## 9.2 Wahrnehmung auf Vorstandsebene

Aktivitäts-ID: [GGI-A-34 \(EN\)](#).

### Beschreibung

Die Open-Source-Vorhaben des Unternehmens werden nur dann ihren strategischen Nutzen entfalten, wenn sie auf höchster Ebene durchgesetzt werden, indem das Open-Source-Selbstverständnis in die Strategie und die innere Arbeitsweise des Unternehmens eingebunden wird. Ein solches Engagement kann nur stattfinden, wenn die höheren Führungskräfte und die oberste Leitung selbst ein Teil davon sind. Die Ausbildung und die Denkweise in Bezug auf Open Source müssen auch auf diejenigen ausgedehnt werden, die die Politik, die Entscheidungen und die Gesamtstrategie sowohl innerhalb als auch außerhalb des Unternehmens gestalten.

Dieses Engagement stellt sicher, dass praktische Verbesserungen, Veränderungen in der Denkweise und neue Vorhaben von der Hierarchie konsequent, wohlwollend und nachhaltig unterstützt werden, was zu einer stärkeren Beteiligung der Arbeitnehmer führt. Es prägt das Bild, das Außenstehende von der Organisation haben und bringt Vorteile für den Ruf und das Ökosystem. Sie ist auch ein Mittel, um das Vorhaben und seine Vorteile mittel- und langfristig zu festigen.

### Chancenbewertung

Diese Tätigkeit ist von wesentlicher Bedeutung, wenn:

- Die Organisation hat sich umfassende Ziele für die Verwaltung von Open Source gesetzt, tut sich aber schwer, diese zu erreichen. Es ist unwahrscheinlich, dass die Vorhaben ohne gute Kenntnisse und ein klares Engagement der höheren Führungsebene etwas erreichen können.
- Die Initiative ist bereits angelaufen und macht Fortschritte, aber die höheren Ebenen der Hierarchie verfolgen sie nicht richtig.

Es sollte hoffentlich deutlich werden, dass die Nutzung von Open Source nicht nur ad hoc erfolgt, sondern angesichts der Vielzahl von Teams und des kulturellen Wandels, den sie mit sich bringen kann, einen beständigen und gut durchdachten Ansatz erfordert.

### Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Es gibt ein beauftragtes Verwaltungs-Büro oder einen -Beauftragten, das/der befugt ist, eine einheitliche Open-Source-Strategie für das gesamte Unternehmen festzulegen und sicherzustellen, dass der Geltungsbereich klar ist.
- Es gibt ein klares, verbindliches Bekenntnis der Hierarchie zur OSS-Strategie.
- Es gibt eine transparente Kommunikation der Hierarchie über ihr Engagement für das Programm.
- Die Hierarchie steht für Gespräche über Open-Source-Software zur Verfügung. Sie kann hinsichtlich ihrer Versprechen befragt und herausgefordert werden.
- Es gibt ein angemessenes Budget und eine angemessene Finanzierung für das Vorhaben.

### Empfehlungen

Beispiele für Maßnahmen im Zusammenhang mit dieser Aktivität sind:

- Durchführung von Schulungen zur Entzauberung von OSS für die Vorstandsebene.
- Einholung ausdrücklicher, praktischer Unterstützung für die OSS-Nutzung und -Strategie.
- Ausdrückliche Erwähnung und Befürwortung des OSS-Programms in der internen Kommunikation.
- Ausdrückliche Erwähnung und Befürwortung des OSS-Programms in der öffentlichen Kommunikation.

Open Source ist ein *strategischer Wegbereiter*, der die *Unternehmenskultur* prägt. Was bedeutet das?

- Open Source kann als Verfahren zur Unterbrechung der Lieferkette und zur Senkung der Softwarebeschaffungskosten genutzt werden.
  - Sollte Open Source in den Zuständigkeitsbereich von *Software-Anlagenverwalter* oder *Einkaufsabteilungen* fallen?
- Open-Source-Lizenzen verankern die Freiheiten, die die Vorteile von Open Source ausmachen, aber sie sind auch mit *Verpflichtungen* verbunden. Wenn sie nicht angemessen erfüllt werden, können die Verpflichtungen rechtliche, wirtschaftliche Risiken und solche für den Ruf eines Unternehmens mit sich bringen.
  - Gewähren Lizenzbedingungen Einblick in Ressourcen, die vertraulich bleiben sollten?
  - Wird sich dies auf das Patentportfolio meiner Organisation auswirken?
  - Wie sollten Projektteams zu diesem Thema geschult und unterstützt werden?
- Der Beitrag zu fremden Open-Source-Projekten ist der größte Wert von Open Source.
  - Wie sollte mein Unternehmen dies fördern (und erfassen)?
  - Wie sollten Entwickler GitHub, GitLab, Slack, Discord, Telegram oder eines der anderen Werkzeugen nutzen, die in Open-Source-Projekten üblicherweise verwendet werden?
  - Kann sich Open Source auf die Personalpolitik des Unternehmens auswirken?
- Natürlich geht es nicht nur darum, einen Beitrag zu leisten, was ist mit meinen eigenen Open-Source-Projekten?
  - Bin ich bereit für *offene* Innovation?
  - Wie werden meine Projekte mit *eingehenden* Beiträgen umgehen?
  - Sollte ich mir die Mühe machen, eine Community für ein bestimmtes Projekt aufzubauen?
  - Wie sollte ich die Community leiten, welche Rolle sollten die Community-Mitglieder haben?
  - Bin ich bereit, Entscheidungen über den Fahrplan an eine Community abzutreten?
  - Kann Open Source ein wertvolles Werkzeug sein, um die Abschottung zwischen den Unternehmensteams zu verringern?
  - Muss ich den Austausch von Open Source von einer Unternehmenseinheit zur anderen regeln?

## Empfohlene nächste Aktivitäten

- [GGI-A-31 - Öffentliche Darstellung der Verwendung von Open Source \(DE\)](#) Führungskräfte sind herausragende Vertreter einer Organisation. Bringen Sie sie dazu, über die Beteiligung des Unternehmens an Open Source zu reden.

## 9.3 Open Source und die digitale Souveränität

Aktivitäts-ID: [GGI-A-35 \(EN\)](#).

### Beschreibung

Digitale Souveränität kann beschrieben werden als

"Summe aller Fähigkeiten und Möglichkeiten von Individuen und Institutionen, ihre Rolle(n) in der digitalen Welt selbstständig, selbstbestimmt und sicher ausüben zu können." - Kompetenzzentrum Öffentliche IT, Deutschland

Um seine Geschäfte ordnungsgemäß führen zu können, ist jedes Unternehmen auf Partner, Dienstleistungen, Produkte und Werkzeuge angewiesen. Die Überprüfung der Bindungen und Zwänge dieser Abhängigkeiten ermöglicht es der Organisation, ihre Abhängigkeit von äußeren Gegebenheiten zu bewerten und zu kontrollieren und so ihre Unabhängigkeit und Widerstandsfähigkeit zu verbessern.

So ist beispielsweise die Abhängigkeit von einem bestimmten Anbieter ein starker Umstand, der die Abläufe und den Mehrwert eines Unternehmens beeinträchtigen kann und daher vermieden werden sollte. Open Source ist eine der Arten, diese Beschränkung zu überwinden. Open Source spielt eine wichtige Rolle bei der digitalen Souveränität, da es eine größere Auswahl an Lösungen, Anbietern und Integratoren sowie eine größere Kontrolle über die IT-Fahrpläne ermöglicht.

Es sei darauf hingewiesen, dass digitale Souveränität keine Frage des Vertrauens ist: Natürlich müssen wir unseren Partnern und Anbietern vertrauen, aber die Beziehung wird noch besser, wenn sie auf gegenseitigem Einverständnis und gegenseitiger Anerkennung beruht und nicht auf erzwungenen Verträgen und Zwängen.

Hier einige Vorteile einer besseren digitalen Souveränität:

- Verbesserung der Fähigkeit der Organisation, ihre eigenen Entscheidungen ohne Zwänge zu treffen.
- Verbesserung der Widerstandsfähigkeit des Unternehmens gegenüber außenstehenden Akteuren und Faktoren.
- Verbesserung der Verhandlungsposition im Umgang mit Partnern und Dienstleistern.

### Chancenbewertung

- Wie schwierig/teuer ist es, von einer Lösung abzurücken?
- Könnten die Lösungsanbieter unerwünschte Bedingungen für ihren Dienst auferlegen (z.B. Lizenzwechsel, Vertragsänderungen)?
- Könnten die Lösungsanbieter ihre Preise einseitig erhöhen, nur weil wir keine andere Wahl haben?

### Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Es gibt eine Bewertung der wichtigsten Abhängigkeiten für die Anbieter und Partner der Organisation.
- Es gibt einen Ausweichplan für diese ermittelten Abhängigkeiten.
- Es gibt eine erklärte Forderung nach digitaler Souveränität, wenn neue Lösungen untersucht werden.

## Empfehlungen

- Ermitteln der wichtigsten Abhängigkeitsgefahren durch Dienstanbieter und Dritte.
- Führen Sie eine Liste von quelloffenen Alternativen für kritische Dienste.
- Hinzufügen einer Forderung nach digitaler Souveränität bei der Auswahl neuer Werkzeuge und Dienste, die innerhalb der Einrichtung verwendet werden.

## Hilfsmittel

- [Eine Einführung in digitale Souveränität und Open Source: Teil I \(EN\)](#) und [eine Einführung in digitale Souveränität und Open Source: Teil II \(EN\)](#), von der Open-Sourcerers Webseite.
- Ein hervorragender superuser.openstack.org-Artikel auf [Die Rolle von Open Source in der digitalen Souveränität \(EN\)](#). Hier ein kleiner Auszug:

Digitale Souveränität ist ein zentrales Anliegen des 21. Jahrhunderts, insbesondere für Europa. Open Source spielt eine wichtige Rolle bei der Verwirklichung digitaler Souveränität, indem es jedermann den Zugang zu den erforderlichen Technologien ermöglicht, aber auch indem es die für den Erfolg dieser Lösungen erforderliche Transparenz und Interoperabilität der Verwaltung bietet.

- Die Haltung der Europäischen Union zur digitalen Souveränität, aus der [Open Source Beobachtungsstelle \(OSOR\)](#): Open Source, digitale Souveränität und Interoperabilität: Die Berliner Erklärung.
- UNICEFs Position über [Open Source für die digitale Souveränität \(EN\)](#).

## 9.4 Open Source ermöglicht Innovation

AktivitätsID: [GGI-A-36 \(EN\)](#).

### Beschreibung

"Innovation ist die praktische Umsetzung von Ideen, die zur Einführung neuer Waren oder Dienstleistungen oder zur Verbesserung des Angebots an Waren oder Dienstleistungen führen."

--- Schumpeter, Joseph A.

Open Source kann ein Schlüsselfaktor für Innovation sein, durch Vielfalt, Zusammenarbeit und einen reibungslosen Austausch von Ideen. Menschen mit unterschiedlichem Hintergrund und aus verschiedenen Bereichen können unterschiedliche Blickwinkel einnehmen und neue, verbesserte oder sogar bahnbrechende Antworten auf bekannte Probleme geben. Man kann Innovation ermöglichen, indem man sich unterschiedliche Ansichten anhört und aktiv die offene Zusammenarbeit bei Projekten und Themen fördert.

In ähnlicher Weise ist die Beteiligung an der Ausarbeitung und Umsetzung offener Standards ein großartiger Förderer von bewährten Verfahren und Ideen zur Verbesserung der täglichen Arbeit des Unternehmens. Sie ermöglicht es dem Unternehmen auch, Innovationen dort voranzutreiben und zu beeinflussen, wo sie benötigt werden und verbessert seine globale Sichtbarkeit und seinen Ruf.

Durch Innovation ermöglicht Open Source nicht nur die Veränderung der Waren oder Dienstleistungen, die Ihr Unternehmen vermarktet, sondern auch das gesamte Ökosystem zu schaffen oder zu verändern, in dem Ihr Unternehmen gedeihen möchte.

Durch die Freigabe von Android als Open Source lädt Google beispielsweise hunderttausende von Unternehmen ein, ihre eigenen Dienste auf der Grundlage dieser Open-Source-Technologie zu entwickeln. Google schafft damit ein ganzes Ökosystem, von dem alle Teilnehmer profitieren können. Natürlich sind nur sehr wenige Unternehmen mächtig genug, um aus eigener Kraft ein Ökosystem zu schaffen. Aber es gibt viele Beispiele für Bündnisse zwischen Unternehmen zur Schaffung eines solchen Ökosystems.

## Chancenbewertung

Es ist wichtig, die Position Ihres Unternehmens im Vergleich zu seinen Wettbewerbern, Partnern und Kunden zu bewerten, da es für ein Unternehmen oft riskant wäre, sich zu weit von den Standards und Technologien zu entfernen, die von seinen Kunden, Partnern und Wettbewerbern verwendet werden. Innovation bedeutet natürlich, anders zu sein, aber die Unterschiede sollten nicht zu groß sein, da Ihr Unternehmen sonst nicht von den Softwareentwicklungen der anderen Unternehmen des Ökosystems und von den Geschäftsimpulsen, die das Ökosystem bietet, profitieren würde.

## Fortschrittsbeurteilung

Die folgenden **Kontrollpunkte** zeigen den Fortschritt in dieser Aktivität:

- Die Technologien -- und die Communities, die sie entwickeln --, die einen Einfluss auf das Unternehmen haben sind ermittelt worden.
- Der Fortschritt und die Veröffentlichungen dieser Open-Source-Communities werden überwacht -- ich bin sogar über ihre Strategie informiert, bevor die Veröffentlichungen bekannt gemacht werden.
- Mitarbeiter des Unternehmens sind Mitglieder (einiger) dieser Open-Source-Communities und beeinflussen deren Fahrpläne und technische Entscheidungen, indem sie Codezeilen beisteuern und in den Leitungsgremien dieser Communities mitwirken.

## Empfehlungen

Von allen Technologien, die für den Betrieb Ihres Unternehmens notwendig sind, sollten Sie die ermitteln:

- die Technologien, die die gleichen sein könnten wie die Ihrer Konkurrenten,
- die Technologien, die ausschließlich für Ihr Unternehmen bestimmt sind.

Bleiben Sie bei neuen Technologien auf dem Laufenden. Open Source hat in den letzten zehn Jahren die Innovation vorangetrieben und viele leistungsstarke Werkzeuge stammen daher (denken Sie an Docker, Kubernetes, Apache Big Data-Projekte oder Linux). Niemand muss alles wissen, aber man sollte genug über den Stand der Technik wissen, um interessante neue Entwicklungen zu erkennen.

Erlauben Sie und ermutigen Sie andere, innovative Ideen einzubringen und diese voranzutreiben. Wenn möglich, geben Sie Mittel für diese Vorhaben aus und lassen Sie sie wachsen. Vertrauen Sie auf die Leidenschaft und den Willen der Menschen, neue Ideen und Trends zu entwickeln und zu fördern.

## Hilfsmittel

- [15 Open-Source-Projekte, die die Welt verändert haben \(EN\)](#).
- [Die Innovationen von Open Source \(EN\)](#), von Professor Dirk Riehle.
- [Kann Open-Source-Innovation in Unternehmen funktionieren? \(EN\)](#).
- [OPEN-SOURCE-SOFTWARE-STRATEGIE 2020-2023 Offen Denken \(DE\)](#).

## 9.5 Open Source ermöglicht die digitale Transformation

Aktivitäts-ID: [GGI-A-37 \(EN\)](#).

### Beschreibung

"Die digitale Transformation (auch „digitaler Wandel“) bezeichnet einen fortlaufenden, tiefgreifenden Veränderungsprozess in Wirtschaft und Gesellschaft, der durch die Entstehung immer leistungsfähigerer digitaler Techniken und Technologien ausgelöst worden ist." (deutsche Wikipedia)

Wenn die bei der digitalen Transformation am weitesten fortgeschrittenen Organisationen gemeinsam den Wandel durch ihre Geschäfts-, IT- und Finanzabteilung vorantreiben, um die Digitalisierung auf ihre Art zu verankern, überdenken Sie:

- Geschäftsmodell: Wertschöpfungskette mit Ökosystemen, as a Service, SaaS.
- Finanzen: Opex/Capex, Mitarbeiter, Outsourcing.
- IT: Innovation, Legacy-/Anlagenmodernisierung.

Open Source ist das Herzstück der digitalen Transformation:

- Technologien, agile Verfahren, Produktverwaltung.
- Menschen: Zusammenarbeit, offene Kommunikation, Entwicklungs-/Entscheidungszyklen.
- Geschäftsmodelle: Testen und Kaufen, offene Innovation.

Im Hinblick auf die Wettbewerbsfähigkeit sind die Verfahren, die sich unmittelbar auf das Kundenerlebnis auswirken, wahrscheinlich am besten sichtbar. Und wir müssen erkennen, dass sowohl die großen Marktteilnehmer als auch die neu gegründeten Unternehmen die Erwartungen der Kunden drastisch verändert haben, indem sie ihnen ein noch nie dagewesenes Kundenerlebnis bieten.

Das Kundenerlebnis wie auch alle anderen Abläufe innerhalb eines Unternehmens hängen vollständig von der Informationstechnologie ab. Jedes Unternehmen muss seine Informationstechnologie umgestalten, darum geht es bei der digitalen Transformation. Unternehmen, die es noch nicht getan haben, müssen jetzt so schnell wie möglich ihre digitale Transformation vollziehen, sonst besteht die Gefahr, dass sie vom Markt verdrängt werden. Die digitale Transformation ist eine Voraussetzung für das Überleben. Da so viel auf dem Spiel steht, kann ein Unternehmen die digitale Transformation nicht vollständig einem Zulieferer überlassen. Jedes Unternehmen muss sich mit seiner Informationstechnologie auseinandersetzen, was bedeutet, dass jedes Unternehmen sich mit Open-Source-Software auseinandersetzen muss, denn ohne Open-Source-Software gibt es keine Informationstechnologie.

Erwartete Vorteile der digitalen Transformation sind unter anderem:

- Vereinfachung und Automatisierung von Kernverfahren und deren Umsetzung in Echtzeit.
- Ermöglichung schneller Reaktionen auf Veränderungen im Wettbewerb.
- Nutzung der Vorteile von künstlicher Intelligenz und Big Data.

## Chancenbewertung

Die digitale Transformation könnte verwaltet werden von:

- IT-Bereiche: Produktions-IT, Business Support IT (CRM, Abrechnung, Beschaffung...), Unterstützungs-IT (Personalverwaltung, Finanzen, Buchhaltung...), Big Data.
- Art der Technologie oder des Verfahrens zur Unterstützung der IT: Infrastruktur (Cloud), künstliche Intelligenz, Prozesse (Make-or-Buy, DevSecOps, SaaS).

Die Einführung von Open Source in einem bestimmten Bereich oder einer bestimmten Technologie Ihrer IT zeigt, dass Sie in diesem Bereich oder dieser Technologie aktiv werden wollen, weil Sie der Meinung sind, dass dieser Bereich oder diese Technologie Ihrer IT wichtig für die Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens ist. Es ist wichtig, die Lage Ihres Unternehmens nicht nur im Vergleich zu Ihren Wettbewerbern, sondern auch im Vergleich zu anderen Branchen und wichtigen Beteiligten in Bezug auf Kundenerfahrung und Marktlösungen zu bewerten.

## Fortschrittsbeurteilung

### Ebene 1: Situationsbeurteilung

Ich habe identifiziert:

- die IT-Bereiche, die für die Wettbewerbsfähigkeit meines Unternehmens wichtig sind und
- die Open-Source-Technologien, die für die Entwicklung von Anwendungen in diesen Bereichen erforderlich sind. Und somit habe ich entschieden:
- in welchen Bereichen ich die Entwicklung von Projekten selbst übernehmen will und
- bei welchen Open-Source-Technologien ich eigenes Fachwissen aufbauen muss.

### Ebene 2: Engagement

Für einige ausgewählte Open-Source-Technologien, die im Unternehmen eingesetzt werden, wurden mehrere Entwickler geschult und werden von der Open-Source-Community als wertvolle Teilnehmer anerkannt. In einigen ausgewählten Bereichen wurden auf Open-Source-Technologien aufbauende Projekte gestartet.

□ Ebene 3: Verallgemeinerung

Für alle Projekte wird bereits in der Anfangsphase des Projekts gezielt eine Open-Source-Alternative untersucht. Um den Projektteams die Untersuchung solcher Open-Source-Alternativen zu erleichtern, sind ein zentrales Budget und ein zentrales Architektenteam, das in der IT-Abteilung untergebracht ist, für die Unterstützung der Projekte vorgesehen.

**Leistungskennzahlen:**

- Leistungskennzahl 1: Anteil der Projekte, für die eine Open-Source-Alternative untersucht wurde: (Anzahl der Projekte / Gesamtzahl der Projekte).
- Leistungskennzahl 2: Verhältnis, bei dem die Open-Source-Alternative gewählt wurde: (Anzahl der Projekte / Gesamtzahl der Projekte).

**Empfehlungen**

Abgesehen von der Überschrift ist die digitale Transformation eine Denkweise, die einige grundlegende Veränderungen mit sich bringt und diese sollten auch (oder sogar hauptsächlich) von den obersten Ebenen der Organisation ausgehen. Führungskräfte müssen Initiativen und neue Ideen fördern, Risiken handhaben und möglicherweise bestehende Verfahren überarbeiten, um sie an neue Ansätze anzupassen.

Leidenschaft ist ein wichtiger Erfolgsfaktor. Eines der von wichtigen Vertretern in diesem Bereich entwickelten Mittel ist die Einrichtung von offenen Bereichen für neue Ideen, in denen jeder seine Ideen zur digitalen Transformation einbringen und frei daran arbeiten kann. Die Leitung sollte solche Vorhaben fördern.

**Hilfsmittel**

- [Eclipse Foundation: Digitale Transformation in Europa durch globale Open-Source-Zusammenarbeit ermöglichen \(EN\)](#).
- [OPEN-SOURCE-SOFTWARE-STRATEGIE 2020-2023 Offen Denken \(DE\)](#).

## 10 Fazit

Wie wir bereits gesagt haben, ist Open Source Good Governance kein Ziel; es ist eine Reise. Wir müssen uns um unsere gemeinsamen Güter kümmern, um die Gemeinschaften und das Ökosystem, die es antreiben, denn unser eigener gemeinsamer und damit individueller Erfolg hängt davon ab.

**Wir** als Softwarepraktiker und Open-Source-Enthusiasten verpflichten uns, das Handbuch der Good Governance Initiative weiter zu verbessern und an seiner Verbreitung und Reichweite zu arbeiten. Wir sind fest davon überzeugt, dass Organisationen, Einzelpersonen und Gemeinschaften Hand in Hand arbeiten müssen, um eine bessere und größere Reihe von Gemeingütern aufzubauen, die für alle verfügbar und vorteilhaft sind.

**Sie** sind herzlich eingeladen, der OSPO Alliance beizutreten, zu unserer Arbeit beizutragen, die Message zu verbreiten und Botschafter eines besseren Open-Source-Bewusstseins und einer besseren Governance in Ihrem eigenen Ökosystem zu sein. Es gibt eine breite Palette von Ressourcen, von Blogposts und Forschungsartikeln bis hin zu Konferenzen und Online-Schulungen. Wir stellen auch eine Reihe nützlicher Materialien auf [unserer Website \(EN\)](#) zur Verfügung und wir sind gerne bereit, so viel wie möglich zu helfen.

**Lasst uns gemeinsam die Zukunft der Good-Governance-Initiative definieren und aufbauen!**

### 10.1 Kontakt

Der bevorzugte Weg, mit der OSPO Alliance in Kontakt zu treten, ist eine Nachricht auf unserer öffentlichen Mailingliste unter [https://accounts.eclipse.org/mailling-list/ospo.zone \(EN\)](https://accounts.eclipse.org/mailling-list/ospo.zone). Sie können auch mit uns auf den üblichen Open-Source-Veranstaltungen diskutieren, an unseren monatlichen [OSPO OnRamp-Webinaren](#) teilnehmen oder mit einem Mitglied oder [Mitwirkenden](#) in Kontakt treten - diese(r) wird Sie freundlicherweise an die richtige Person weiterleiten. Schließlich erreichen Sie uns über das [OSPO Alliance Forum](#)

### 10.2 Anhang: Vorlage für eine angepasste Aktivitäts-Scorecard

Die neueste Version der Vorlage für die angepasste Aktivitäts-Scorecard ist im Abschnitt Ressourcen des [GitLab der Good Governance Initiative \(MULTI\)](#) bei der OW2 verfügbar.

Good Governance Initiative-Handbuch		DAS GUTE BEISPIEL-UNTERNEHMEN		Angepasste Aktivitäts-Scorecard	
Ziel/Aktivität Kultur 1		Open-Source-Entwicklung und bewährte Verfahren fördern		Letzte Änderung 2026-04-24	
<b>Angepasste Beschreibung</b> <i>Umfang der erforderlichen Maßnahmen</i> Kurze grundlegende Beschreibung... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurze Höhepunkte..</li> <li>•</li> </ul>			<b>Chancenbewertung</b> <i>Warum ist diese Aktivität maßgeblich</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wesentliche Schmerzpunkte...</li> <li>• Wesentliche Fortschrittsgelegenheiten...</li> </ul>		
<b>Ziele</b> <i>Was wir in dieser Iteration erreichen möchten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziel 1...</li> <li>• Ziel 2...</li> </ul>		<b>Werkzeuge</b> <i>Technologien, Werkzeuge und Produkte, die in der Aktivität verwendet werden</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• .....</li> </ul>		<b>Betriebliche Anmerkungen</b> <i>Herangehensweise, Methode in der Aktivität voranzukommen</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beginnen mit...</li> <li>•</li> </ul>	
<b>Schlüsselergebnis</b> <i>Wie wir den Erfolg in dieser Iteration messen werden</i>		<b>Fortschritt</b>	<b>Punkte</b>	<b>Persönliche Beurteilung</b>	
1. Schlüsselergebnis 1 (min. ein Schlüsselergebnis)		xx%	0,9	Persönlicher Kommentar	
2. Schlüsselergebnis 2		xx%	0,5	Persönlicher Kommentar	
3. Schlüsselergebnis 3		xx%	0,5	Persönlicher Kommentar	
4. Schlüsselergebnis 4 (max. vier Schlüsselergebnisse)		xx%	0,0	Persönlicher Kommentar	
			0,475		
<b>Zeitplan</b> <i>Start- und Enddaten, Zwischenziele</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datumsangabe hier</li> </ul>		<b>Aufwand</b> <i>Zeit- und Materialbudget</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeituweisung über die nächsten drei Monate</li> <li>• Budgetvorgabe</li> </ul>		<b>Beauftragte</b> <i>Wer nimmt teil? Leiter?</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XX soll die interne Präsentation vorbereiten</li> </ul>	
<b>Probleme</b> <i>Schwierigkeiten, Ungewissheiten, Hindernisse, Aufmerksamkeitsfaktoren, Abhängigkeiten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedenken 1...</li> <li>• Bedenken 2...</li> </ul>			<b>Stand</b> <i>Wie es der Aktivität geht</i>  Persönlicher Kommentar zur Verfassung der Aktivität		
			<b>Fortschritts-Gesamtbewertung</b>	<b>XX%</b>	
<b>Anmerkungen</b>					

**Einblicke in das GitLab-Aktivitätsforum**

[https://gitlab.ow2.org/ggi/ggi/-/blob/main/handbook/content/52\\_activity\\_44.md](https://gitlab.ow2.org/ggi/ggi/-/blob/main/handbook/content/52_activity_44.md)

Hier den Inhalt der Aktivitätsbeschreibung hineinkopieren von <https://gitlab.ow2.org/ggi/ggi/>

Dies wird als Referenz für die Entwicklung der angepassten Aktivitäts-Scorecard dienen