



Open Source

Strategie zur digitalen Selbstbestimmung

Blue Print

Autoren

*Georg Hahn
Wilfried Jäger*



Rechtliche Hinweise zur Nutzung des Blue Prints

Dieser Leitfaden wird unter der Lizenz »Creative Commons Namensnennung – (CC BY-ND)« veröffentlicht. Diese Lizenz gestattet es jedem, die hier veröffentlichten Inhalte – sofern sie nicht verändert werden – zu vervielfältigen, zu verbreiten und öffentlich zugänglich zu machen, gleich ob zu kommerziellen oder nicht-kommerziellen Zwecken. Voraussetzung hierfür ist die Nennung OSSBIG Austria als Herausgeber sowie die Angabe einer vollständigen Internetadresse zur Lizenz. Einzelheiten zur Lizenz in allgemeinverständlicher Form sind auf der [Creative Commons-Website](#) zu finden. Der vollständige Lizenztext ist unter [Creative Commons Legal Code](#) einsehbar.



PRÄAMBEL

Diskussionen über digitale Souveränität, geopolitische Abhängigkeit, Offenheit von Daten und Code werden besonders durch verwaltungspolitische Akteur*innen geprägt.

Verwaltungsstrategien haben entscheidende Auswirkung auf die Sektoren Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Staat und Bürger*innen.

Vor diesem Hintergrund haben die OSSBIG Mitglieder - als Vorschlag für eine optimal unterstützende Verwaltung - einen Open Source Strategie Blue Print erstellt.

Wir sind überzeugt, dass die Übernahme der im folgenden beschriebenen Maßnahmen einen wesentlichen Schritt in eine selbstbestimmte digitale Zukunft bedeuten.

Wir wünschen uns, dass die konkrete Anwendung dieses Blue Prints auf die jeweiligen Organisationsspezifika durch eine vorausschauend handelnde Verwaltung erfolgt.



Inhalt

1	Ausgangslage	5
2	Umfeldanalyse.....	6
2.1	EU-Werte und freie demokratische Gesellschaft	6
2.2	Spaltung innerhalb der europäischen Gesellschaften	7
2.3	Wohlstand in Europa	7
3	Handlungsbedarf.....	9
3.1	Digitale Selbstbestimmung und politischer Handlungs-Spielraum	9
3.2	Krisen-Handlungsspielraum	10
3.3	Ökonomischer-Handlungsspielraum.....	10
3.4	Wehrhafte Demokratie auch im Cyberspace.....	11
3.5	Vertrauen in politischen Prozess und Institutionen.....	12
3.6	Partizipation und Inklusion.....	13
3.7	Digitale Kompetenz und Arbeitsplatz Attraktivität.....	14
3.8	Institutionelle Verankerung digitaler Politik	14
4	Ziele einer Open-Source Verwaltungsstrategie	15
4.1	Digitale Selbstbestimmung mittels Open Source	15
4.2	Umfassende Digitale Verteidigung mit Open Source.....	16
4.3	Vertrauen und Transparenz durch Open Source	16
4.4	Partizipations-Enabler Open Source.....	17
4.5	Digitale Kompetenz durch Open Source Ecosystem	18
4.6	Institutionelle Verankerung Open Source	18
5	Maßnahmen-Cluster Open Source	19
5.1	Open Source Strategie erstellen	19
5.2	Open Source Governance festlegen	20



- 5.3 Open Source Lizenz Compliance sichern 20
- 5.4 Kompetenzen entwickeln..... 21
- 5.5 Kollaborationskultur fördern 21
- 5.6 Prozesse, Abläufe und Qualitätssicherung 22
- 5.7 Organisation - Open Source Programm Office 22
- 6 Stufenmodell zur Massnahmenimplementierung 23
 - 6.1 Open Source Matrix 23
 - 6.2 Kategorie „Nutzung“ und „Entwicklung“ von Open Source Software 24
 - 6.2.1 Nutzung von Open Source Software 24
 - 6.2.2 Individuelle Entwicklung von Open Source Software 24
 - 6.2.3 Gemeinschaftliche Entwicklung von Open Source Software 25
 - 6.3 Kategorie „Verbreitung“ von Open Source Software 26
 - 6.3.1 Eingeschränkte Verbreitung 26
 - 6.3.2 Erweiterte Verbreitung 26
 - 6.3.3 Offene Verbreitung 27
- 7 Maßnahmenvorschläge 28
 - 7.1 Nutzung von Open-Source Software 28
 - 7.2 Individuelle Entwicklung von Open Source Software 33
 - 7.2.1 Individuelle Entwicklung, eingeschränkte Verbreitung 33
 - 7.2.2 Individuelle Entwicklung, erweiterte Verbreitung 35
 - 7.2.3 Individuelle Entwicklung, offene Verbreitung 36
 - 7.3 Gemeinschaftliche Entwicklung von Open Source Software 38
 - 7.3.1 Gemeinschaftliche Entwicklung, eingeschränkte Verbreitung 38
 - 7.3.2 Gemeinschaftliche Entwicklung, erweiterte Verbreitung 40
 - 7.3.3 Gemeinschaftliche Entwicklung, offene Verbreitung 42



1 Ausgangslage

Dieser Blue Print soll Organisationen der öffentlichen Verwaltung als Leitfaden bei der Erstellung und Implementierung Ihrer individuellen Open Source Strategie dienen.

Wir bauen dabei auf der **EU Open-Source Strategie** auf.

Digitale Selbstbestimmung ist schwer zu erreichen und zu erhalten. Open Source ist eine mächtige Möglichkeit, diese Souveränität zu erlangen.

Diese Open Source Strategie Vorlage beruht auf der Vision eines digital selbstbestimmten Europas, mit den Grundsätzen:

- Wir engagieren uns für ein **digital souveränes, starkes** und **kompetentes Europa**, welches seine Zukunft aktiv und selbstbewusst gestaltet. Es sichert Wohlstand und Handlungsfreiheit aller und ist auf der Weltbühne respektiert.
- Digitale Selbstbestimmtheit einer arbeitsteiligen Gesellschaft braucht **offene Kollaborations-Strukturen**. Erst diese ermöglichen die freie, gleichberechtigte, wirkungsvolle Zusammenarbeit von Organisationen und Individuen.
- **Digitale Selbstbestimmtheit unserer Gesellschaft wird durch gemeinschaftliche Koproduktion in "digitalen Commons" gesichert.** Diese Commons umfassen freies Wissen, offene Daten und transparente digitale Plattformen für Bürger*innen, für Unternehmer*innen, und für die öffentliche Verwaltung .



2 Umfeldanalyse

Eine Open Source Strategie für die Verwaltung gibt auf die politischen Rahmenbedingungen Antwort. Sie geht auf die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen ein.

2.1 EU-Werte und freie demokratische Gesellschaft

Technologie muss im staatlichen Umfeld mit Bezug zu gesellschaftlichen Werten gesehen werden. Die Informations- und Kommunikations-Technologie definiert den Wissensaustausch, die Wissensverteilung und strukturiert die öffentliche Kommunikation. Dadurch wird die Möglichkeit von gleichberechtigter Demokratie und gesellschaftlicher Teilhabe bestimmt.

Die Werte einer offenen, freien und demokratischen europäischen Gesellschaft sind von verschiedenen Seiten unter Druck.

- **Post-kommunistische Autokratien** führen hybride, heiße Kriege mitten in Europa und drohen anderen freien Staaten mit der Annexion. Sie setzen auf lückenlose digitale Überwachung, Informations-Kontrolle und Sanktionierung von freier Meinungsäußerung.
- **Digitale Plattform-Monopole** sammeln intransparent umfassende Daten der Bürger*innen ohne deren Wissen. Sie verkaufen diese an beliebige, finanziell potente, Interessensgruppen zur gezielten Manipulation von Individuen und der öffentlichen Meinung. Zur Sicherung ihrer Geschäfts- und Profit-Interessen greifen sie Informationsfreiheiten von souveränen Staaten an - wie Facebook in Australien demonstrierte.



2.2 Spaltung innerhalb der europäischen Gesellschaften

Diese obigen digitalen Entwicklungen führen eine gesellschaftliche Spaltung herbei, in denen Gruppen ohne gemeinsamen

Erlebnishorizont Parallel-Welten erschaffen. Zwischen diesen Echokammern ist kein gesellschaftlicher Diskurs oder politischer Kompromiss möglich. Bestehende Ungleichheiten werden durch ungleichen Zugang zu digitalen Kommunikations- und Arbeitsmitteln verstärkt. Diese „digital divide“ führt zum Bruch in der politischen Entscheidungs- und Konsensfindung der pluralistischen Gesellschaft, wie wir es in Krisenzeiten bereits erlebt haben.

Die Legitimation des demokratischen Staates ist in diesem bedrohlichen Umfeld abhängig von dem Vertrauen in digital unterstütztes Verwaltungs-Handeln. Transparenz von Abläufen und

Algorithmen, die Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit von Entscheidungen, sind notwendig, um die Unterstützung für die Verwaltung zu erhalten.

2.3 Wohlstand in Europa

Der Wohlstand Europas ist in der digitalen Welt gefährdet. Das Outsourcing der digitalen Produktion, von elektronischen Endgeräten und Betriebs-Software, bis zu App-Stores, über die der Zugang zu elektronischen Dienstleistungen gesteuert wird, verlagert Wertschöpfung aus Europa. Wettbewerbs-Nachteile in der Erstellung von digitaler Technologie schränken die europäische Wirtschaft in ihrer eigenen, Wertschöpfungs-Tiefe über alle Branchen hinweg ein.



Von digitalen Werbe- und Distributionsoligopolen werden weitere Wertschöpfungsanteile von der europäischen Ökonomie abgeschöpft. Wir sehen diesen Rückfall in der digitalen Produktion, digitalen Distribution und Wertschöpfung auf breiter Front, da Europa in der digitalen Welt kein mächtiger Spieler ist.

In Europa hat ein „Brain-Drain“ eingesetzt. Unsere hervorragend ausgebildeten IT-Expert*innen gehen für Europa verloren. Es gibt daher erheblichen IT-Kompetenz Entwicklungsbedarf.



3 Handlungsbedarf

3.1 Digitale Selbstbestimmung und politischer Handlungs-Spielraum

Die Werte unserer europäischen freien Gesellschaft sind nicht selbstverständlich, sie sind hart erkämpft und rufen Widerstände hervor.

Um unsere Freiheit leben zu können, dürfen wir nicht durch technologische Abhängigkeiten ökonomisch und politisch erpressbar sein.

Der Wiedereinzug des heißen Krieges in Europa zeigt exemplarisch die Gefahren der „wirtschaftlichen Abhängigkeit“ von Gas und Öl für unsere Gesellschaft.

Ebenso hat Ausnutzung von „digitalen Abhängigkeiten“, um die eigenen Interessen durchzusetzen, wieder Einzug gehalten. Diese digitale Abhängigkeit nimmt unterschiedliche Formen an. Das Verbot des Exportes des Google Android Handy-Betriebssystems für chinesische Handys ist nur ein Beispiel. Die digitalen Dominanzen von fremden Social-Media-Plattformen wie Facebook, Twitter, TikTok, und kommerziellen Plattformen wie Amazon, Alibaba haben tiefe Auswirkungen auf Kultur, Vernetzungsfähigkeit und soziale Kontrolle in unserer Gesellschaft. Die Drohung, Facebook in Australien teilweise zu sperren, hat klar gemacht, dass die gesellschaftliche Kommunikation nicht in die Hände von monopolistischen, profit-orientierten Eigentümern gelegt werden kann. Der Ausschluss Donald Trumps von Twitter hat die politische Kommunikation eines gewählten Politikers eines wichtigen modernen Kommunikationskanals beraubt. Dies kann jederzeit bei „Missfallen“ einer europäischen Meinung, eines europäischen Rechtsanspruches auch in Europa geschehen.



3.2 Krisen-Handlungsspielraum

Die Abhängigkeit von proprietären „Black-Box“ Technologien, von Lizenzen für Software oder Cloud- Services reduzieren die Steuerungsfähigkeit der europäischen Politik in einem Krisen- oder Konfliktfall entscheidend. Wenn zum Beispiel die Lizenzen der Microsoft Office Suite ungültig erklärt würden, könnte derzeit keine öffentliche Stelle Mails versenden oder Dokumente bearbeiten, die Verwaltung wäre großflächig gelähmt.

Diese fundamentale Abhängigkeit betrifft auch die diskutierten Telekommunikations-Systeme (5G) , Netzwerk-Komponenten und proprietären Betriebssysteme. **Damit ist die Resilienz der gesamten Verwaltung im Krisenfall nicht gegeben.** Diese Abhängigkeit von externem Support ist bei Cyber-Attacken auf die digitale Infrastruktur der EU besonders gefährlich. Man kann zum Beispiel keinen Blackout beheben, ohne den angegriffenen Code und die entsprechenden Schwachstellen zu kennen

Allein die Androhung obiger Szenarien reduziert unseren politischen und wirtschaftlichen Handlungs-Spielraum enorm.

3.3 Ökonomischer-Handlungsspielraum

Software liefert nicht nur Funktionalitäten, sondern über die technische Implementierung auch Werte und gesellschaftliche Konsequenzen. Es macht für unsere Daten-Gesetzgebung einen großen Unterschied, ob Daten für eine Anwendung zentral oder dezentral gespeichert sind, welche Zugriffskontrollen und Auswerte-Möglichkeiten bestehen. Die Berücksichtigung solcher legalen Vorgaben und deren Überprüfung fällt oft mangels Alternativen digitaler Optionen aus.



Plattform-Monopolisten schaffen Datenschätze außer Landes und monetarisieren deren Auswertungen zulasten des Staates und der Gesellschaft. Technologische Lock-in Situationen, bei denen die Nutzer mangels Alternativen erpressbar sind, haben in schwierigen Zeiten zu unplanbaren Zusatz-Kosten geführt, weswegen andere Vorhaben zurückgestellt werden mussten.

Unter diesen Bedingungen ist digitale Selbstbestimmung der EU nicht vorhanden. Wir benötigen zur Um- und Durchsetzung Europäischer Werte und Regeln souveräne digitale Alternativen.

3.4 Wehrhafte Demokratie auch im Cyberspace

Niemals seit 75 Jahren war die „Wehrhaftigkeit von liberalen Demokratien“ mehr herausgefordert und benötigt.

Cyber-War ist eine laufende Realität. Nach den Regeln des digitalen Krieges platziert der Feind schon vor der Eskalation aktivierbare Schadsoftware, Spionage-Software in den digitalen Systemen des potenziellen Gegners. Die Konsequenzen der Schadsoftware, die Infrastrukturen wie Strom, Wasser und digitale Kommunikation ausschaltet, sind Handlungsunfähigkeit von staatlichen Institutionen und Individuen.

An der Intransparenz, ob Spionage- oder Schadsoftware in proprietäre, importierte Software eingebaut ist, haben auch diverse „No-Spy-Abkommen“ wenig geändert. Der US-Cloud Act dokumentiert den jederzeitigen Zugriff auf alle bei US-Unternehmen gespeicherten Daten durch die US-Regierung. Bei hybrider Kriegsführung ist diese intransparente Software, in Form von „Trojanern“ und „digitale Bomben“, ein hohes und nicht kalkulierbares Risiko. Durch verdeckte Operationen ohne eindeutige Angreifer und Zuordnungen und dem Verschwimmen von staatlichen und „ausgelagerten“ Akteur*innen sind Gegenmaßnahmen erforderlich.



Damit ist auch in Friedenszeiten die Wirtschafts-Spionage, die Überwachung und Algorithmen gestützte Auswertung von staatlichen Daten und das gezielte Ausspähen von Einzelpersonen ein souveränitätsgefährdender Tatbestand.

Unsicherer Code in staatsrelevanten Applikationen, kann ohne vorherige Intention als Angriffsvektor genutzt zu werden. Diese prinzipielle Intransparenz und Unüberprüfbarkeit des Codes proprietärer Software, sowie deren fremdbestimmte Wiederherstellbarkeit sind ein Sicherheitsrisiko im Angriffsfall.

3.5 Vertrauen in politischen Prozess und Institutionen

Die Legitimation eines demokratischen politischen Systems hängt von der Leistung dieses Systems für das Wohlergehen und der Sicherung der Freiheiten der Bürger*innen ab. Legitime Verwaltungen besitzen, das Vertrauen der Bürger*innen, rechtmäßig, transparent, nachvollziehbar zu handeln. Verlieren sie es, geraten sie in eine Abwärts-Spirale von Misstrauen, Widerstand und Apathie der Bürger*innen gegenüber staatlichem Handeln. Dieser Verlust von aktiver Teilhabe gefährdet in letzter Konsequenz unser liberales demokratisches politisches System.

Zivilgesellschaftliche Proteste gegen Algorithmen zur Automatisierung von Verwaltungsentscheidungen, welche als unfair, diskriminierend empfunden werden, zeigen den Bedarf digitaler Verwaltungs-Transparenz. Wo dies nicht gelingt, ist mit aktivem Boykott oder Nichtakzeptanz (wie bei der Corona-App) zu rechnen. Weitere Eskalationsschritte sind eine Flut von Klagen, übermäßige Belastung der Behörden und ziviler Ungehorsam. Wenn die Konsequenzen von IT-Algorithmen für den Einzelnen und für die Gesellschaft nicht geklärt sind, herrscht Widerstand und De-Legitimation des Verwaltungshandelns.



Die Verwendung von öffentlichen Geldern und deren Nutzen stehen immer im Fokus kritischer Medien und Bürger*innen. Die digitalen Investitionen des Staates bewegen sich allein in Österreich im Milliarden-Euro-Bereich. Die europäische Bewegung „Public Money – Public Code“ fordert die Bereitstellung des mit öffentlichen Mitteln bezahlten Codes für die Allgemeinheit. Dabei ist es wichtig, dass nicht nur der Code, sondern nutzbare Services zur Verfügung gestellt werden.

3.6 Partizipation und Inklusion

Teilhabe an der gesellschaftlichen Entwicklung setzt konkrete Möglichkeiten, spezifische Fähigkeiten und Vertrauen voraus. Die Ausgestaltung der digitalen Verwaltung kann Bürger*innen-Partizipation in zwei wesentlichen Aspekten unterstützen:

- **Erweiterung der Partizipationsmöglichkeiten**
Erstens bietet die Digitalisierung Möglichkeit und Potentiale, Bürger*innen-Partizipation durch Plattformen mit Kommunikations-, Ideen-Sammel- und Aggregationstools auszuweiten. Solche Partizipations-Plattformen und Applikationen benötigen ein besonderes Vertrauensverhältnis, um genutzt zu werden. Wenn der Eindruck der Bevorzugung einzelner Parteien, oder der Intransparenz von Entscheidungen und deren Grundlagen besteht, sind diese digitalen Tools kontraproduktiv. Neben der Transparenz muss auch die Möglichkeit des direkten Eingriffes in die „Wirkmechanik“ der Software gegeben werden.
- **aktive Mitgestaltung der eigenen Verwaltung**
Zudem können Bürger*innen bereits in die Beta-Test-Phase einbezogen werden, um die endgültige digitale Anwendung in ihrem Sinne mitzugestalten. Dadurch erhöhen Bürger*innen den Nutzen und Akzeptanz der Verwaltungsapplikation signifikant.



3.7 Digitale Kompetenz und Arbeitsplatz Attraktivität

Der Aufbau von digitaler Kompetenz ist im digitalen Zeitalter eine Grundvoraussetzung für Wohlstand, Wertschöpfung und Selbstbestimmung. Ohne dieses Wissen droht die digitale Kolonialisierung Europas. Die Verwaltung ist einer der größten Nutzer digitaler Technologien und ebenso von der lokal verfügbaren Kompetenz abhängig. Um ihre Aufgaben korrekt zu erfüllen, muss sie Auswirkungen von gesetzlichen Änderungen im Software-Code nachziehen. Besonders in der agilen, raschen Reaktion auf Bürgerfeedback und Rechts-Novellierungen, werden die klassischen IT-Projekte durch eine kontinuierliche Entwicklung abgelöst. Diese Tätigkeiten erfordern hohes IT-Wissen.

Fehlendes IT-Wissen führt zu einem Lock-In auf alte Technologien mit schlechten, langsamen, fehleranfälligen und unsicheren digitalen Abläufen. Hier muss die Verwaltung für die Wirtschaft als Taktgeber fungieren und durch Beschaffungsrichtlinien Open Source Eco-Systeme fördern, die lokales Know-how bilden und binden.

3.8 Institutionelle Verankerung digitaler Politik

Technologischer Wandel in der Verwaltung kann nur synchron mit organisatorischem, institutionellem Aufbau gelingen. Er erfordert die **Errichtung von digitalen Governance Institutionen in der Verwaltung.** Dabei sind die entsprechenden EU-Verpflichtungen zu berücksichtigen. Das Vernachlässigen der digitalen EU-Vorgaben kann Strafzahlungen, politische Isolation und schlechte Reputation der österreichischen Verwaltung bedeuten. Die rechtliche Absicherung der digitalen Eigentums-, Haftungs- und Investitionssicherheit, sowie die Kontrolle über digitale Assets ist umfassend und klar zu regeln.



4 Ziele einer Open-Source Verwaltungsstrategie

Eine Open Source Strategie gibt die Open-Source Ausrichtung innerhalb der bestehenden Organisationsstrategien vor und unterstützt die übergeordneten Digitalisierungs- und Souveränitäts-Strategien.

4.1 Digitale Selbstbestimmung mittels Open Source

Open Source Software, mit offenem und erweiterbarem Code, verhindert Erpressungen auf Basis von Software. Die Reaktion der chinesischen Handy-Hersteller auf die Sperre von Googles Android-Betriebssystem war auf Basis des Android Open Source Codes, ein eigenes Betriebssystem mit eigenen Ressourcen weiterzuentwickeln. Open Source ermöglicht, dass Code Schwachstellen erkannt werden und unrechtmäßige, nicht lokalem Gesetz entsprechende Codeanteile ersetzt werden.

Durch die lokale Verfügbarkeit von offenem Code ist der technologische Spielraum für eigene politische Wege gesichert. Im Open Source Ansatz können digitale Infrastrukturen und Applikation dieser Abhängigkeit entzogen werden, ohne das gesamte IT-Ökosystem von Anfang an selbst aufbauen zu müssen. Den europäischen Werten des Datenschutzes, der Transparenz und dem Schutz der Privatsphäre kann so vollumfänglich entsprochen und deren Einhaltung unabhängig überprüft werden.

Open Source Software Entwicklung für europäische Bedarfe entlastet Verwaltungsbudgets von derzeitigen Lizenzgebühren. Diese Mittel können in lokale Personalressourcen zur Kompetenz- und Souveränitätssteigerung investiert werden. Open Source Software Eco-Systeme nutzen die dezentrale, kleinteilige Struktur der europäischen Wirtschaft und des EU-Staatenverbundes optimal aus. Sie bilden ein Gegengewicht zu zentralistischen (staatlichen und marktwirtschaftlichen) Oligopolen und geben uns digitale Handlungsoptionen und politischen Spielraum.



4.2 Umfassende Digitale Verteidigung mit Open Source

Europäische Interessen werden von unterschiedlichen Akteur*innen sowohl sozial, wirtschaftlich, als auch militärisch angegriffen. **Open Source Code-Transparenz und digitales Know-How entscheiden über die Verteidigungs-Fähigkeit unserer Gesellschaft.**

Cyber-War erfordert, dass wir unabhängig eigene digitale Waffensysteme zur eigenen Verteidigung herstellen können müssen. Open Source Software kann die zivile und militärische Infrastruktur auf breiter Basis härten und eine effektive Abwehr darstellen.

Wirtschaftsspionage und der systematische widerrechtliche Abzug von Daten zur Analyse der Verwaltungstätigkeiten ist ebenfalls als Angriff auf die eigenen Selbstbestimmtheit zu sehen. Die Intransparenz von Software für Telekommunikationsequipment oder Cloud-Services macht die effektive Verteidigung schwer.

Um rasch ein europäisches IT-Verteidigungs-Ökosystem bereitstellen zu können, ist transparente Kooperation über viele Spieler*innen nötig. Die Offenheit des Codes sichert, dass „viele Augen“ Angriffe rascher entdecken und beheben können.

4.3 Vertrauen und Transparenz durch Open Source

Dem Gefühl unfair behandelt zu werden, wird mit Transparenz und Offenheit der Entscheidung und ihrer Grundlagen effektiv begegnet. Open Source Algorithmen und Prozesse, können öffentlich eingesehen, diskutiert, bestätigt oder auch geändert werden.

Die Auswirkungen digitaler Technologie auf unser Zusammenleben und auf das Verwaltungshandeln können öffentlich verhandelt werden. Damit wird Vertrauen in die Verwaltung und soziale Kohäsion aufgebaut. Open-Source Self-Services und Prozesse erfahren höhere Zustimmung. Verstärkte Nutzung durch Bürger*innen hilft der Verwaltung Personalmangel und Budgetknappheit besser zu bewältigen. Open-Source vermeidet die Befassung mit Beschwerden und Klagen gegen Algorithmen, welche die knappen Verwaltungs-Ressourcen zusätzlich belasten.



Dieser digitale Vertrauensaufbau kann durch unabhängige IT-Prüf-Institutionen in der Verwaltung, in der Wirtschaft und Zivilgesellschaft unterstützt werden.

4.4 Partizipations-Enabler Open Source

Bürger*innen-Partizipation erhöht die Identifikation mit dem eigenen Gesellschaftssystem und das Engagement für die gemeinsame Sache. Open Software kann dazu in mehreren Formen beitragen.

- **Das Einbeziehen von Nutzer in Beta-Tests verbessert Funktionalität und die Nutzbarkeit der Services.** Voraussetzung für eine Beteiligung ist, dass Änderungswünsche auch berücksichtigt werden.
- **Code durch Einzelpersonen oder Gruppen kann wegen der Offenheit des Basiscodes leicht eingebaut werden.** Die Qualität, Integrationswürdigkeit dieses „Community-Beitrages“ kann durch die Offenheit des Codes leicht evaluiert werden. Dadurch werden neue, innovative Ideen von außerhalb der Verwaltung integriert. Die Nutzung der Crowd-Intelligence von Anwender*innen verbessert „unsere digitalen Mittel“.
- **Open-Source Partizipationsplattformen sichern den Vertrauens-Grundsatz.** Transparente Ideensammlungsplattformen und Priorisierungs-Regeln von Maßnahmen machen eine effektive Multi-Stakeholder-Partizipation möglich und attraktiv. Offenheit und Überprüfbarkeit durch alle Beteiligten, erhöhen die Nutzung digitaler Partizipationsangebote.



4.5 Digitale Kompetenz durch Open Source Ecosystem

Offenheit und Transparenz kommen nicht zum Nulltarif. **Um die digitalen Chancen zu nutzen, benötigen wir die „Brain-Ware“ unser Bürger*innen.** Entwickler*innen aller Stufen die Prinzipien von Open Software zu lehren, stärkt unsere gesellschaftliche digitale Kompetenz. Durch gezielte Aus- und Fortbildung im Bereich Open Source, durch praktische Open-Source-Code Kontribution wird die Gestaltung von digitalen Werkzeugen breit eingeübt.

Schulen, die derzeitige Generationen nur auf proprietäre Software-Applikationen schulen, haben einen besonderer Auftrag zur digitalen Kompetenzbildung. Die Verwaltung kann durch ihr Vorbild und die laufende Anforderung an Open Source Know-how die wirtschaftliche Entwicklung und Nachfrage in diese Zukunftstechnologien steuern. Aufbau der digitalen Kompetenz zur digitalen Selbstgestaltung innerhalb der Verwaltung selbst stärkt deren Arbeitsplatz-Attraktivität und deren digitale Souveränität.

4.6 Institutionelle Verankerung Open Source

Open Source ermöglicht die lokale Beschaffung von Entwicklungs-Dienstleistungen. Da der Open Source Code allen Dienstleistern einsichtig ist, sind dezentrale, parallele Entwicklungen und ein rascher Wechsel der Dienstleister möglich. Auftraggeber vermeiden das Risiko von umstrittenen Großvergaben und Lock-In Situationen. Bürger*innen können Open Source-Applikationen, nach dem Prinzip „Public-Money-Public-Code“, selbst nutzen.

Daher sollen die Beschaffungsrichtlinien für digitale Verwaltungsdienstleistungen auf „Open Source Default“ umgestellt werden.

Open Source Governance wird durch Open-Source Programm Offices auf jeder Verwaltungsebene sichergestellt. Sie garantieren durchgängig Rechtskonformität, und Transparenz im Open-Source-Ecosystem.



5 Maßnahmen-Cluster Open Source

Open Source ist keine Technologie, sondern eine neue Kollaborationsweise. Diese greift tief in unterschiedliche Bereiche der Verwaltungs-Kultur und -Prozesse ein. Organisatorische und prozessuale Entwicklungsschübe brauchen klare Ziele, konkrete Umsetzungs-Wege. Dabei werden Open Source Einsatz-Steuerungen, Kultur und Fähigkeiten aufgebaut. Die notwendige Unterstützung des Open Source Einsatzes kann in unsere Maßnahmen Cluster gebündelt werden.

5.1 Open Source Strategie erstellen

Visions-Bildung: Die Open Source Vision wird unter Einbindung der relevanten Stakeholder formuliert. Sie wird formal verabschiedet und in das Organisations-Leitbild integriert. Führungskräfte und Experten brechen Umsetzungs-Maßnahmen und Konsequenzen der Strategie für die Teilorganisationen herunter. Die operativen Experten melden Umsetzungshindernisse und Lösungsvorschläge. Akzeptierte Änderungen fließen dann in die neue Open Source Strategie ein (Gegenstrom-Prinzip).

Transparenz des Weges: Die Stufen der Umsetzung der Strategie werden von Führungskräften und Experten geplant. Sie werden auf breiter Basis in Workshops diskutiert und angepasst. Die Einbindung der operativen Basis ist Teil der Open Source Kultur und sichert eine organisationsweite ernsthafte Strategie-Umsetzung.



5.2 Open Source Governance festlegen

Damit Open Source Prozesse durch eine Organisation fließen können, bedarf es einer klaren Governance welche die Themen behandelt:

- **Organisation durch ein Open-Source-Program-Office (OSPO)**
- **Kompetenz und Wissensaufbau**
- **Recht, Normen, Entscheidungsregeln**
- **Prozesse, Abläufe und Qualitätssicherung**

Die Open-Source Governance ist mit den anderen Governance Regeln abgestimmt und widerspruchsfrei integriert. Sie gibt allen Beteiligten, vom Top-Management bis zur Entwickler*in, die Sicherheit, dass die Open Source Entwicklung, Nutzung und Publikation die Ziele der Organisation unterstützen und relevante Rahmenbedingungen beachten.

5.3 Open Source Lizenz Compliance sichern

Open Source Compliance sichert die nachhaltige Befolgung der Governance und der rechtlichen Rahmenbedingungen. Open Source Rechte definieren Nutzungsrechte an Open Source Software und die damit verbundenen Pflichten und Haftungen. Die Erstellung der Auswahlregeln für die Nutzung von Open Source Lizenzen werden in Übereinstimmung mit der Organisations-Strategie ausgearbeitet, verabschiedet und geschult. Quality-Gates und Check-Points für deren Einhaltung werden definiert.



5.4 Kompetenzen entwickeln

Jede Software ist codiertes Wissen. Die Anforderungen an die Open Source Software Architektur steigt mit den möglichen Kombinationen von Anwendungen stark an. Auf der anderen Seite erhöhen die Code-Offenheit und die Community-Organisationen die Lern-Optionen enorm. Ein Open-Source-Schulungsprogramm berücksichtigt:

- **Individuelles Wissen** über IT-Sprachen, Architekturen, Prozesse
- **Organisatorisches Wissen** über Wiedernutzung, freier Kombination und Weiterentwicklung von Open Source Code, Fähigkeit für Community Prozesse

Dafür sind dedizierte Wissens Aufbaupläne und Budgets nötig.

5.5 Kollaborationskultur fördern

Open Source hat als Grundlage offene Kollaboration in der Erbringung kollektiver Leistungen. Diese Ko-Produktion braucht **soziale Regeln**. Qualität und Anzahl der Open Source werden durch folgende Maßnahmen erhöht:

- Anerkennung des individuellen Beitrages in der Firmen-Öffentlichkeit und als Teil der Mitarbeiterbewertung
- Hackathons fördern den persönlichen Kontakt und den direkten Peer-Vergleich
- Organisations-interne Community Channels

Kollektives institutionelles Lernen erfolgt durch gegenseitige Code Reviews und Nutzung der organisationsinternen und externen Open-Source Communities. Beteiligung an firmenexternen Open Source Projekten generiert zusätzlichen Lerneffekte. Die Partnerschaft mit Open-Source-Institutionen wie Foundations bringen breite Lernoptionen „on the job“.



Community-Organisation sind das vitale Herz der Open Source Kollaboration. Communities innerhalb und außerhalb eines konkreten Vorhabens sind gelebte Open Source Kultur. Für Community Arbeit werden Prozesse und ausreichende Ressourcen zur Verfügung gestellt.

5.6 Prozesse, Abläufe und Qualitätssicherung

Open Source Einsatz braucht klare, kurze und laufend angepasste Prozesse, damit Open Source in der Organisation durchgängig angewandt wird. Um aus Abweichungen zu lernen, sind Qualitätssicherung und Prüftools auf zu setzen.

5.7 Organisation - Open Source Programm Office

Open Source Software Management findet im Open Source Program Office (OSPO) statt. **Das Open Source Programm Office verantwortet sowohl Governance als auch Weiter-Entwicklung der Open Source Agenda.** Das OSPO treibt auch Open-Source Entwicklungs- und Einsatz-Prozesse sowie die Rollen in der Open Source Generierung.



6 Stufenmodell zur Massnahmenimplementierung

6.1 Open Source Matrix

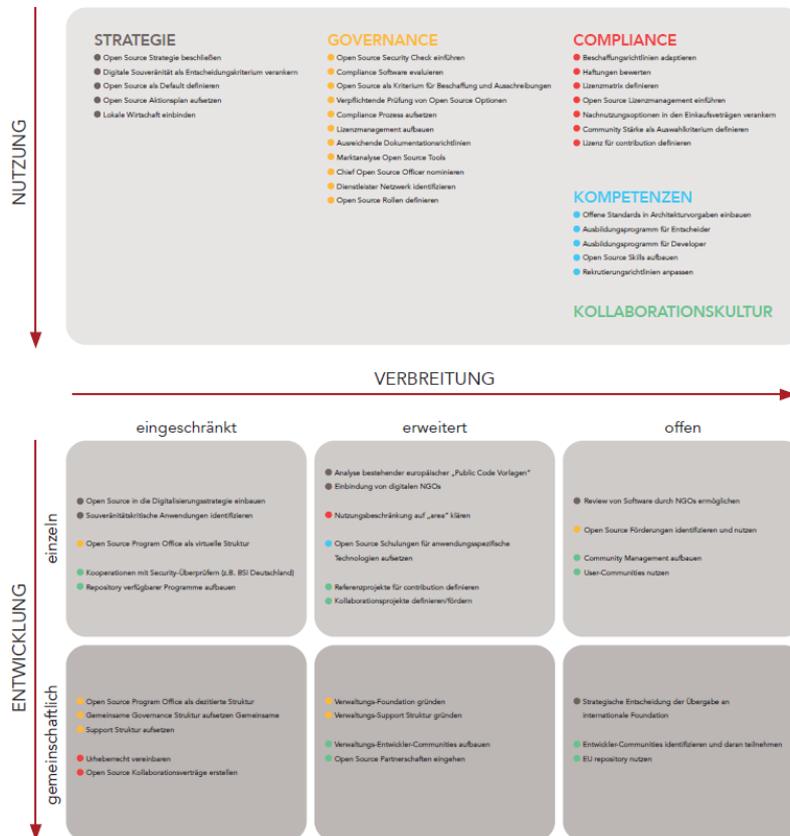
Die Einordnung der Open-Source-Umsetzungs-Maßnahmen erfolgt in den Kategorien Nutzung / Entwicklung, und entlang der Breite der angesprochenen Community. Diese Kombination ist im unteren Übersichts-Schaubild dargestellt.

Diese Skalen werden in den unteren Abschnitten erklärt.



OPEN SOURCE. strategie maßnahmen

- Strategie
- Governance
- Compliance
- Kompetenzen
- Kollaborationskultur





6.2 Kategorie „Nutzung“ und „Entwicklung“ von Open Source Software

Die unterschiedlichen Reifegrad-Stufen des Open Source Software Einsatzes sind in der EU Open Source Strategie (OPEN SOURCE SOFTWARE STRATEGY 2020 - 2023, C(2020) 7149 final Brussels, 21.10.2020) definiert. Es wird zwischen dem Nutzen von Open Software und der Publikation von eigenentwickelter Open Source Software unterschieden. Ein digital souveränes Europa hat eine vitale Open Source Software Community, die aktiv in Open-Source-Software Projekten mitarbeitet (contributen). Verwaltungen ohne Konkurrenzverhältnisse und mit ähnlichen Aufgaben profitieren am meisten von diesen Kollaborationen. Die Reifegrad-Stufen sind nach Anforderungen unterteilt.

6.2.1 Nutzung von Open Source Software

Dies umfasst den Gebrauch von Open Source Libraries und von fertigen Softwarepaketen wie Betriebssysteme, Datenbanken oder Monitoring Applikationen. Diese werden in den kostenfreien Community Versionen oder als Enterprise Editionen mit kostenpflichtigem Support und Wartung eingesetzt.

6.2.2 Individuelle Entwicklung von Open Source Software

Individuell entwickelte Software wird unter einer Open Source Lizenz, öffentlich zur Verfügung gestellt. Komplette „ready-to-use“ Services erlauben die rasche Nutzung der IT-Services. Der Product-Owner / Open-Source Projektleiter definiert und kontrolliert Entwicklung, Weiterentwicklung und Release-Politik für das Open Source Service. Die Anforderungen an die entwickelnde Organisation variieren mit dem Kriterium „Verbreitung“.



6.2.3 Gemeinschaftliche Entwicklung von Open Source Software

In diesem Reifegrad entfaltet sich das ganze Potential des Open Source Ansatzes. Auf Basis eines bereits entwickelten Codes entwickeln mehrere Nutzer*innen ihre individuellen Zusatzfeatures schnell und kostengünstig. Gemeinsame Anforderungen werden mit geteilten Ressourcen entwickelt. Diese Komponenten können dann wieder von anderen Interessenten frei genutzt werden. Dieses Vorgehen verlangt enge Koordination und abgestimmte Entscheidungsmechanismen. Dieses Open-Source-Eco-System bringt für alle teilnehmenden Partner die höchste digitale Selbstbestimmtheit bei hoher Ressourcen Sparsamkeit.



6.3 Kategorie „Verbreitung“ von Open Source Software

Neben dem Reifegrad des Open Source Einsatzes hat auch die Breite der Community einen großen Einfluss auf die Umsetzung einer Open Source Strategie. Wir gehen den Weg von einer vertrauten Community hin zu anonymen Nutzer*innenkreisen. Ziele sind die hohe Nutzung der entwickelten Open Source Software und viele Code-Beiträge (Kontributionen) aus Verwaltung und Privatwirtschaft zu erzielen. Öffentliche „Public-Money- Public-Code“ Mittel schaffen eine digitale Wissens- und Werkzeug Infrastruktur, welche Sicherheit und Wohlstand für alle bietet.

6.3.1 Eingeschränkte Verbreitung

Zwei oder mehrere Partner*innen schließen zu einem bestimmten Zweck ein Kooperationsabkommen und stellen sich untereinander Software-Artefakte unter einer Open-Source-Lizenz exklusiv zur Verfügung. Dies benötigt neben dem Entwicklungsvertrag und der Einigung auf eine Open Source Lizenz keine weiteren Absprachen. Für gemeinsame Wartung, Betrieb etc. sind jeweils eigene Vereinbarungen zu treffen.

6.3.2 Erweiterte Verbreitung

Für eine definierte Gruppe wird Code bereitgestellt und eine Community betrieben. Dieser Cluster kann zum Beispiel die Bundesverwaltung Österreichs oder die Landesverwaltungen oder alle Verwaltungsebenen Österreichs betreffen. Die Verwendung und Weiterentwicklung des Open-Source-Codes sind auf diese Gruppe beschränkt. Durch die Auswahl der Gruppe können gemeinsame Interessen, Vertrauensverhältnisse und Haftungsrisiken projektspezifisch gemanagt werden.



6.3.3 Offene Verbreitung

Diese Open Source Code-Veröffentlichung richtet sich an eine anonyme Gruppe ohne Einschränkungen. Diese Form maximiert den Nutzen für die Allgemeinheit, benötigt aber eine gefestigte Organisation, um über vorgeschlagene Erweiterungen, Verfolgung von Rechtsverletzungen etc. zu entscheiden. Diese Aufgaben werden in der Open-Source Community typischerweise durch eine Open Source Foundation (z.B. Linux, Eclipse, Apache, etc.) wahrgenommen. Als Endausbaustufe dieser Entwicklung kann eine „Verwaltungs-Open Source Foundation“ stehen, welche alle diese Aufgaben wahrnimmt.



7 Maßnahmenvorschläge

Die Maßnahmenvorschläge sind nach dem Reifegrad und der Community-Breite gegliedert. Sie enthalten die Subkategorien:

- **Strategie**
- **Governance & Compliance**
- **Kompetenzen & Wissensaufbau**
- **Kollaborationskultur**

7.1 Nutzung von Open-Source Software

Die Nutzung von unentgeltlicher Open Source Software findet nicht im strategie- oder rechtsfreien Raum statt. Die Kriterien unter welchen Bedingungen Open Source Software genutzt wird, ist für die Organisation verbindlich zu klären.

Maßnahmen zur Strategie

Die wichtigsten Open Source Initiativen werden pro Anwendungsdomäne festgelegt. Der Paradigmenshift zu Open Source Software wird erklärt und den Mitarbeiter*innen wird Klarheit über die Intentionen und Einsatz-Spektren des Open-Source Einsatzes gegeben.

- **Open Source Strategie beschließen**
Eine verbindliche Open Source Strategie wird als eigenständige Strategie oder integriert in die vorhandene Digitalisierungs- oder Souveränitätsstrategie entwickelt, von den Entscheidungsgremien beschlossen und in der Organisation implementiert. Dieser Schritt ist Voraussetzung für konsistente Handlungsweisen in der Organisation.
- **Digitale Souveränität als Entscheidungskriterium verankern**
Das Entscheidungskriterium "Digitale Souveränität" wird durch Cloud-Plattformen und internationalen Krisen wichtig für jede IT-Strategie. Als neues Kriterium muss es für die Organisation definiert und festgeschrieben werden.



- **Open Source als Default definieren**

Open Source ist nicht nur eine Art Software zu nutzen und bereitzustellen, sondern auch eine Organisations-Positionierung für Offenheit, Kollaboration und Verantwortung. Die Regel „Open Source First“ gilt im täglichen Handeln und Ausnahmen von dieser Regel müssen ausdrücklich begründet werden.

- **Open Source Aktionsplan aufsetzen**

Open Source Software und Prozesse werden durch einen strukturierten Aktionsplan in die Organisation getragen. Dazu gehören Awareness-Maßnahmen, Schulungen und die Anpassung der operativen Entscheidungs- und Genehmigungsprozesse.

- **lokale Wirtschaft einbinden**

Open Source Entwicklung ermöglicht eine breite Einbindung von Partner*innen. Lokale Partner*innen und Dienstleister*innen bauen ein geplantes, resilientes Software Eco-System auf. Die Stärkung der lokalen IT-Kompetenz durch Open Source Nachfrage erhöht die lokale Wertschöpfung.

Maßnahmen zu Governance & Compliance

Rechts-Konformität, Kosten- und Qualitäts-Kontrolle sind für die Legalität und Verlässlichkeit der Verwaltungssoftware notwendig.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sichern diese Anforderungen ab:

- **Chief Open Source Officer (COSO) ernennen**

Der COSO leitet den Change-Prozess und verantwortet dem Top Management gegenüber die Compliance Konformität des Open Source Einsatzes. Er wird von einem Open Source Programm Office (OSPO) operativ unterstützt. Die Etablierung dieses organisatorischen Entscheidungs- und Koordinationszentrums gewährleistet die einheitliche und sichere Abwicklung von Open Source Software Engagements.



- **Compliance Prozess aufsetzen**
Für Open Source Compliance kann auf bestehende Compliance-Prozesse und -Tools aufgesetzt und diese um Open Source Software-Aspekte erweitert werden.
- **Compliance Software evaluieren**
Software zur automatisierten Prüfung der im genutzten Open Source Code enthaltenen Lizenzen sichert die regelkonforme Verwendung. Sie verhindert rechtliche Konsequenzen eines unrechtmäßigen Einsatzes.
- **Open Source Security Check einbauen**
Für das sensible Thema Software-Security sind Prüfprozesse aufzubauen. Mit automatisiertem Security-Monitoring kann auf bestehende Bedrohungen rasch und effizient reagiert werden. Da im Open Source Bereich - im Gegensatz zu Closed-Software - entdeckte Schwachstellen rasch publiziert werden, ist das Verwundungsfenster ohnehin meist sehr kurz.
- **Open Source First für Beschaffungen festlegen**
„Open Source First“ soll explizit in den Beschaffungsrichtlinien und den Ausschreibungsbewertungs-Katalogen verankert werden. Diese Maßnahme sendet ein klares Signal an den Markt und unterstützt die lokale Wirtschaft.
- **Marktanalyse Open Source durchführen**
Für dieselben Verwendungszwecke existieren oft verschiedene Open Source Tools. Für den nachhaltige Einsatz ist neben funktionaler Eignung, auch die Community Stärke wesentlich. Zu deren Kriterien gehören Größe der Community, Weiterentwicklungstempo und technische Roadmap des Open Source Projektes. Die Community Bewertung wird institutionalisiert und regelmäßig durchgeführt.



- **Dienstleister Netzwerk identifizieren**
Open Source Software Komponenten können mit von jedem weiterentwickelt und gewartet werden. So können unterschiedliche Unternehmen - ohne das Lieferantenrisiko von Closed-Software - in die Erstellung von Open Source Code einbezogen werden. Support, Wartung, Implementierung können so durch Firmen oder eigene Entwicklungsressourcen sicher und kosteneffizient erbracht werden.
- **Dokumentationsrichtlinien beschließen**
Existierenden Dokumentationsrichtlinien sind um Open Source Spezifika, Vorgehens- und Nachdokumentation von übernommenem Code zu ergänzen.
- **Open Source Lizenz-Management einführen**
Open-Source-Software hat unterschiedliche Lizenzen, die den Einbau des Codes in eigene Applikationen und die Erweiterung von Open Source Code regeln. Diese haben rechtliche Konsequenzen für eigenen Einsatz und für Kund*innengerechte Weiterverwertung. Automatisierte Lizenztools unterstützen das Open Source Lizenz Management.
- **Lizenzmatrix definieren**
Die Wechselwirkungen und die Auswirkungen von Open Source Lizenzen sind in einer Lizenzmatrix zu definieren.
- **Haftungen bewerten**
Die Lizenzhaftungen und die Nutzungsbedingungen sind wie bei jeder anderen Lizenz und jedem EULA zu bewerten, um Rechtssicherheit zu erhalten.



Maßnahmen zu Kompetenzen & Wissensaufbau

Das Open Source Paradigma der organisationsübergreifenden Kollaboration erfordert die Schulung der Teilnehmer*innen in diesen Prozessen und in den organisatorischen spezifischen Festlegungen.

- **Ausbildungsprogramm für Entscheider*innen**
Entscheidungsträger*innen der Organisation gestalten die Bereiche Digitale Souveränität und Open Source Kollaboration aktiv. Dazu benötigen sie Wissen über Basis Prinzipien, die Vorteile und Spezifika des Open-Source Ansatzes.
- **Ausbildungsprogramm für Developer*innen**
Der Umgang mit Communities, operative Entscheidungsprozessen in Open Source Software Projekten muss geschult werden. Die korrekte Umsetzung der internen organisationsspezifischen Open Source Vorgaben erfordert Mitarbeiter-Information.
- **Rekrutierungsrichtlinien anpassen**
Open Source Skill Anforderungen der Organisation werden durch die Schulung bestehender Mitarbeiter*innen und durch das Einstellen von neuen Know-how Träger*innen erreicht. Die Open Source Job-Ausschreibungen tragen am Markt zur erhöhten Attraktivität der Organisation insgesamt bei.



7.2 Individuelle Entwicklung von Open Source Software

Die Bereitstellung von eigen-entwickelter Software unter Open Source Lizenz ist ein erster Schritt zur sicheren Kollaboration mit vollständiger Kontrolle des Codes. So können Community-Management, Code und Service Sharing sicher erlernt werden. Die Vorteile für alle Community Teilnehmer*innen sind die rechtssichere gegenseitige Nutzung von Software, einfache Entwicklung von organisationspezifischer Software aus einer vorhandenen Basis-Applikation, Vermeidung von Mehrfachentwicklungen und Einsparung von Lizenzkosten.

7.2.1 Individuelle Entwicklung, eingeschränkte Verbreitung

Organisationsübergreifende Prozesse sind in einer handverlesenen, unterstützenden Open-Source-Community einfach zu erproben. Mit höherer Sicherheit der Prozesse, Entscheidungsregeln und Erfahrung in der Kollaboration kann die Verbreitung schrittweise ausgeweitet werden.

- **Open Source Kollaboration in die Digitalisierungsstrategie aufnehmen**
Kollaboration und Veröffentlichung sind maßgebliche Erweiterungen einer Digitalisierungsstrategie. Sie eröffnen der Verwaltung neue Synergie- und Souveränitätspotentiale. Die Strategie, um diese Potentiale zu heben ist zu definieren und zu verabschieden.
- **Souveränitätskritische Anwendungen identifizieren**
Anwendungen, in denen eine „mission-critical“ Abhängigkeit zu Externen herrscht, werden identifiziert und einer Risikobewertung unterzogen. Für sie wird eine Open-Source Applikationsstrategie definiert.



- **Definition der erwarteten Vorteile und Risiken**
Der Erfolg / Misserfolg des Code-Sharing und einer kollaborativen Open-Source-Weiterentwicklung wird nach spezifischen Kriterien bewertet. Diese Bewertungen sind Basis für Verbesserungsoptionen und Organisations-Lernen.
- **Open-Source Program Office (OSPO) gründen**
Die zentrale Koordinationsstelle für interne und externe Open Source Nutzer*innen und Entwickler*innen ist das OSPO als Unterstützung der Chief Open Source Officer*in. Das OSPO sichert Governance und Compliance und fördert aktiv Kooperationen.
- **Lizenzregel für Veröffentlichungen definieren**
Die bestehenden Open-Source-Lizenzregeln werden um den Aspekt der Veröffentlichung ergänzt. Veröffentlichungsintentionen und die entsprechenden Lizenzstrategie werden innerhalb der eingeschränkten Community vereinbart.
- **Übergreifende Kooperationen zu Security Themen**
Aufgrund des „Nicht-Wettbewerbes“ bei Open-Source Software werden zu übergreifenden Themen spezialisierte Organisationen (Security, Standardisierung) punktuell hinzugezogen.
- **Repository verfügbarer Programme aufbauen**
Die Übersicht und Erklärung der verfügbaren Applikationen unter Open Source unterstützt die Entscheidung der Community Mitglieder ob auf bestehenden Code zurückgegriffen wird oder eigene Neuentwicklung gestartet wird.



7.2.2 Individuelle Entwicklung, erweiterte Verbreitung

Die Ausweitung der Nutzer*innen und Kontributor*innen-Community zu einer eingeschränkten, aber nicht mehr namentlich genannten Gruppe (z.B. die österreichische Bundes-Landes- und Kommunalverwaltung) erhöht die Governance-Erfordernisse, damit diese Gruppe gut zusammenarbeiten kann. Die rechtlichen Rahmen sind jedoch hinreichend geklärt und Vorgehensweisen können aus einem gemeinsamen Ziel- und Kulturverständnis diskutiert werden.

Aufbauende Maßnahmen sind:

- **Nutzungsbeschränkung auf "erweiterte Verbreitung" klären**
Die Einbeziehung von weiteren, teilweise anonymen Partnern verlangt zu entscheiden, wie die eigenen Ergebnisse durch Dritte nutzbar sind und welche Publikationspflichten die Community-Mitgliedern haben.
- **Haftungsabsicherungen für „erweiterte Verbreitung“ klären**
Die bestehenden Haftungsüberlegungen sind auf die Community zu erweitern und entsprechende Absicherungen in Lizenzen und Community Rules zu integrieren.
- **Open Source Schulungen für anwendungsspezifische Technologien aufsetzen**
Die breite Nutzung von eigenem Code bedingt, Wissen über Open Source Technologien und Standards in der eigenen Organisation zu schulen.



7.2.3 Individuelle Entwicklung, offene Verbreitung

Die Bereitstellung eigener Open-Source-Software hat positive gesamt-wirtschaftliche und gesellschaftliche Konsequenzen.

Private können mit Steuergeld entwickelten Code rechtssicher nutzen und weiterentwickeln (Prinzip Public Money- Public Code). Damit werden lokale Wirtschafts-Impulse gesetzt. Gesellschaftlich wird die Überprüfung von sozial sensiblen Code, wie etwa Artificial Intelligence Algorithmen, durch die Zivilgesellschaft möglich. Diese externe Überprüfung erhöht die Code Qualität und das generelle Vertrauen in eine faire Verwaltung.

Diese Offenheit benötigt additiv folgende Maßnahmen:

- **Review von Software durch NGOs ermöglichen**
Die öffentliche Bereitstellung von Verwaltungscode erlaubt die Überprüfung auf Sicherheit, Fairness usw. durch unabhängige zivilgesellschaftliche Vereine. Ansprechpartner*innen in der Organisation nutzen deren Know-how aktiv.
- **Open Source Förderungen nutzen**
Für die Open Source Bereitstellungen sind österreichische und EU-weite Technologie-, Verwaltungsverbesserungs-Förderungen zu identifizieren und zu beantragen.
- **Analyse bestehender, europäischer "Public-Code Vorlagen"**
Die Veröffentlichung von Verwaltungscode ist im Rahmen der „Public Code-Public Money“ Bewegung EU-weit angesprochen worden. Die in den einzelnen Staaten erarbeiteten Governance-Regeln Muster werden für die österreichische Verwaltung an bestehendes österreichisches Recht angepasst. Dabei ist die EU weite Nutzung von Open Code nach diesen Governance Regeln sicher zu stellen.



- **Haftungsausschlüsse definieren**
Die Haftungsbegrenzungen für die breite Allgemeinheit sind, soweit sie nicht durch die gewählten Open Source Lizenzen abgedeckt sind, zu überprüfen.
- **User-Communities nutzen**
Bei der Bereitstellung von eigener Software kann die Community wertvolle Dienste wie Feedback zur Funktionalität (z.B. beta-Tester*innen), zum Test und zur Software-Qualität geben. Diese Community ist durch ein Community Management zu betreuen.
- **Community Management aufbauen**
Die personellen und technische Ressourcen für ein effektives Community Management sind zu planen und bereit zu stellen.



7.3 Gemeinschaftliche Entwicklung von Open Source Software

Die Königs-Disziplin mit den meisten Synergiepotentialen ist die gemeinsame Entwicklung von Open Source Code. Um dieses Potential zu heben, ist neben einem Open-Source-Program-Office das Community Managements wesentlich. Dadurch werden die eintreffenden Verbesserungen organisch in den gemeinsamen Open Source Code integriert und das Engagement der Community hochgehalten.

7.3.1 Gemeinschaftliche Entwicklung, eingeschränkte Verbreitung

Die kollaborative Entwicklung von Software mit einem oder mehrerer dedizierter Partner*innen erfordert operative Erfahrung mit Programm-Management und strategische Klarheit über die Intention der Stakeholder. Selektive Partner*innen- Auswahl ermöglicht eine hohe inhaltliche und organisatorische Kohärenz und ist Vorbereitung für ein größeres Kollaborations-Umfeld.

Kritische Maßnahmen dieser Stufe sind:

- **Referenzprojekte für Publikation definieren**
Übergreifende Referenz Projekte helfen die Anlaufkosten zu minimieren. Über Auswahl der eigenen Referenzprojekte entscheiden die geplanten Lernerfahrungen und die Akzeptanz in der eigenen Organisation.
- **Auswahl der Kollaborationspartner*innen**
Verlässlichkeit, gemeinsame Interessen und eine gemeinsame Governance-Struktur erleichtern organisations-übergreifende Kollaboration. Für die Auswahl sind sowohl applikationsspezifische als auch organisatorische Kriterien festzulegen.



- **Entwicklungs-Strategie mit Partnern*innen**

Mit den Partner*innen ist die Entwicklungsstrategie, die gemeinsame Governance der Open Source Projekte und Vereinbarungen über Einbeziehung weiterer Partner*innen und den entsprechenden Open Source Lizenzen (Weiterentwicklungsrechte) zu vereinbaren.

Die Detail-Projekte sind:

- gemeinsame Governance Struktur aufsetzen
- Entwicklungs- und Nutzungsrechte vereinbaren
- gemeinsame Supportstruktur aufsetzen
- Open Source Kollaborations-Verträge erstellen

- **Open Source Program Office (OSPO) gründen**

Ein Open Source Program Office als zentrale Koordination der Organisation und als Koordinations-Hub für andere Organisationen in der Open Source Kollaboration ist zu institutionalisieren und mit entsprechendem Personal auszustatten.

- **Partnerschaftsmanagement ausbilden**

Die Entwicklung eines Software Kollaborations-Eco-System benötigt ein professionelles Partner*innen-Management. Dieses unterscheidet sich von klassischen Auftraggeber*in-Auftragnehmer*in-Beziehungen und ist zu schulen.



7.3.2 Gemeinschaftliche Entwicklung, erweiterte Verbreitung

Die gemeinsame Entwicklung von Open-Source-Anwendungen in einer Verwaltungs-Community erreicht die Bündelung von österreichweit vorhandenen IT-Verwaltungs-Know-how und Ressourcen. Im Open Source Ansatz ist die spezifische

Weiterentwicklung von Basisapplikationen durch unterschiedliche Verwaltungsebenen möglich. Open-Source trägt der föderalen Struktur Österreichs Rechnung. Durch die Einbeziehung des lokalen Know-hows und vieler Player*innen wird De-Zentralität ein Vorteil. Der Aufbau einer solchen Community verbessert die Kooperation und das gegenseitige Verständnis alle Ebenen der Verwaltung. Die Kollaboration mit anderen EU-Verwaltungen eine große Chance für Österreich sich EU-weit ein Expert*innen-Image zu erwerben und Großvorhaben effizient unter Nutzung von bereits vorhandenem, internationalem Code rascher und kostengünstiger abzuwickeln. In Deutschland wird mit der Gründung eines Zentrums für Digitale Souveränität (ZenDIS) dieser Weg bereits beschritten.

- **Definition der Communities, "scope of collaboration"**
Innerhalb der Verwaltung sind - auch international - die entsprechenden Communities zu definieren. Insbesondere ist auf die rechtlichen Aufträge und Limitationen der Teilnehmer*innen in der gemeinsamen Entwicklung und Nutzung von Code zu achten.
- **Themengebiete der Kollaboration definieren**
Erfolgreiche Kollaborationen zeichnen sich durch klaren Fokus aus. Diese Entwicklungs-Schwerpunkte werden für längere Zeiten strategisch gemeinsam definiert.



- **Verwaltungs-Foundation gründen**

Der Investitionsschutz der eigenen Code-Beiträge, die Sicherung des langfristigen Zugriffes und des Supports auf eine implementierte Applikation machen eine eigenen übergreifenden Governance Rahmen nötig. Im Open Source Bereich wird diese Funktion typischerweise von Foundations wie z.B.: Linux-, Apache-, Eclipse-Foundation wahrgenommen. Für verwaltungsspezifische Anforderungen ist eine eigene (EU-weite) Verwaltungs-Open -Source-Foundation in Betracht zu ziehen und zu gründen.

- **Verwaltungs-Support Struktur gründen**

Für den Betrieb gemeinsam entwickelter Applikation ist eine 3rd Level Support Struktur (gemeinsam) aufzubauen und zu finanzieren.

- **Verwaltungs-Entwickler-Communities aufbauen**

Erfolgreiche Kollaboration hängt von funktionierenden Communities ab. In diesen herrscht Vertrauen, Kenntnis um die spezifischen Bedingungen der anderen Partner*innen und ein gemeinsames Zielverständnis. Derartige, lokal verstreute, Communities müssen aktiv, geplant aufgebaut werden.

- **Community Management Gruppe ausbilden**

In einer Community, in der ständig neue Community Mitglieder hinzustoßen, ist ein professionelles Community Management nötig. Das Know-how hierzu ist aufzubauen.



7.3.3 Gemeinschaftliche Entwicklung, offene Verbreitung

Die letzte Ausbaustufe ist die Entwicklung von Verwaltungsapplikationen mit und für eine offene Community, unterstützt durch eine verteilte Coder-Crowd. Eine dedizierte Kernentwickler*innen-Gruppe mit einer großen Anzahl von individuellen Kontributor*innen ist für große Open Source Projekte wie Android, Linux etc. typisch. In der Verwaltung sind offene Communities besonders im Bereich der Partizipation, der öffentlichen Services und der Nutzung von Open Government Data sinnvoll, da hier öffentliches Interesse und Engagement seitens der Zivilgesellschaft vorliegen. Die Abwicklung kann durch Foundations mit entsprechendem Community Management-, Governance und Rechts-Know-how durchgeführt werden.

- **strategische Entscheidung Public-Foundation gründen oder Übergabe an internationale Foundation**

Das Managen der Rechte, des Einflusses von Kontributor*innen auf die Entwicklung erfordert eine „Open Source Foundation“ welche die Rechte verwaltet und die Projekte beaufsichtigt. Dies ist entweder durch die Gründung einer eigenen „Public Code Foundation“ oder durch Auslagerung dieser Aufgabe an eine bestehende internationale Foundation zu erreichen. Angesichts der Nutzung von Software als Handelskriegs-Instrument (vgl. Google-Android Verbot durch USA gegen HUAWEI) kommt der rechtssicheren Konstruktion besonders Gewicht zu.

- **Public-Support Struktur gründen**

Übergreifende Supportstrukturen unterstützen die breite Nutzung von Applikationen und Open Source Services mit großem öffentlichem Interesse. Sie muss vertraglich und kostenmäßig abgesichert werden.

- **EU Repository nutzen**

EU Repositories sorgen für Verbreitung des eigenen Open-Source-Projektes. Sie sollen gepflegt und auf weitere Kooperation Projekte / Partner*innen gescannt werden.



- **Entwickler-Communities identifizieren und teilnehmen**

Das Wissen der Open-Source-Crowd für das eigene Open Source Vorhaben zu nutzen, gelingt durch Verwurzelung der eigenen Entwickler*innen in den jeweiligen Communities und Referenzprojekten.