



Brüssel, den 21.10.2020
C(2020) 7149 final

MITTEILUNG AN DIE KOMMISSION

OPEN-SOURCE-SOFTWARE-STRATEGIE 2020–2023
Offen Denken

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	2
2. Die Zielvorstellung	3
3. Das Engagement	4
3.1 Politische Leitlinien der Präsidentin für die nächste Europäische Kommission	4
3.2 Europäischer Interoperabilitätsrahmen	4
3.3 Digitalstrategie	4
3.4 Programm „Digitales Europa“	4
3.5 Datenstrategie	5
3.6 Erklärung von Tallinn	5
4. Ziele und Ergebnisse	5
4.1 Fortschritte auf dem Weg zur digitalen Autonomie	6
4.2 Umsetzung der Digitalstrategie	7
4.3 Gemeinsame Nutzung und Weiterverwendung kommen allen zugute	8
4.4 Beitrag zur Wissensgesellschaft	8
4.5 Aufbau eines öffentlichen Dienstes von Weltrang	8
5. Grundsätze	9
5.1 Offen denken	9
5.2 Wandel herbeiführen	10
5.3 Teilen	10
5.4 Beitragen	11
5.5 Sichern	11
5.6 Kontrolle behalten	12
6. Umsetzung der Strategie	12
6.1 Aktueller Stand und gewonnene Erkenntnisse	12
6.2 Das richtige Gleichgewicht	14
6.3 Open-Source-Programmbüro	14
6.4 Aktionen und Wirkung	14

1. Einführung

Die Europäische Kommission ist bestrebt die einzigartige soziale Marktwirtschaft der EU zu beleben, den Wettbewerb zu fördern und den KMU – unseren Innovatoren und Unternehmern – neue Impulse zu geben. Wir wollen die Menschen in Europa in einem inklusiven und offenen Ansatz zusammenbringen, um neue Chancen zu erschließen und den Übergang zu einem inklusiven, besseren digitalen Umfeld zu vollziehen, das den Realitäten der heutigen globalen Wirtschaft gewachsen ist.

Bei alledem kommt Open-Source-Software (oder quelloffener Software) eine wichtige Rolle zu.

„Open Source“ ist überall. Überall auf der Welt nutzen Unternehmen und öffentliche Dienste die Open-Source-Kooperationsmethoden, um Innovationen voranzutreiben und neue Lösungen zu entwickeln. Quelloffene Software steuert die Cloud, sie bietet professionelle Werkzeuge für die Massendatenverarbeitung (*Big Data*) und für das Informations- und Wissensmanagement. Quelloffene Software steckt in Supercomputern und in Blockchain-Technik genauso wie im Internet der Dinge und in künstlicher Intelligenz. Sie ist überall im Internet. Sie läuft in unseren Telefonen und Fernsehgeräten, liefert uns Streaming-Medien auf den Bildschirm, steuert unsere Autos. Sogar die europäische Flugsicherung funktioniert dank Open-Source-Software. Und die Chancen stehen gut, dass bei neuen Projekten, die mit Software arbeiten – von Küchengeräten über webgestützte öffentliche Dienste bis hin zu hochspezialisierten industriellen Werkzeugen – der Großteil des Programmcodes auf quelloffenen Lösungen basieren wird.

„Open Source“ ist öffentlichen Diensten im Wesen sehr ähnlich:

- ✓ Es handelt sich um öffentlichen Programmcode, weshalb das darin investierte öffentliche Geld gut angelegt ist, denn Quelloffenheit fördert Wahlfreiheit und verhindert die unfreiwillige Bindung an bestimmte Anbieter.
- ✓ Quelloffenheit erleichtert die Nutzung und Weiterverwendung von Softwarelösungen, sodass wir unsere Bemühungen zum Aufbau wertvoller grenzüberschreitender und interoperabler Dienste bündeln und dabei die Effizienz steigern können.
- ✓ Und es ist einfach und effizient, neue Funktionen zu quelloffener Software hinzuzufügen, die dann zu beliebigen Zwecken frei und unbeschränkt weitergegeben werden darf. Das ist für alle von Vorteil.

Freie und quelloffene Software

Quelloffene Software (oder freie Software) kombiniert Urheberrecht und Lizenz, damit die Nutzer die Freiheit erhalten, die Software zu verwenden, zu untersuchen und zu verändern sowie den Code mit den daran vorgenommenen Änderungen weiter mit anderen zu teilen. Sie fördert Zusammenarbeit, Innovation und Flexibilität.

Über Organisationsgrenzen hinweg und unter Mitwirkung der Mitgliedstaaten, der Unternehmen und der breiten Öffentlichkeit können wir neue, innovative digitale Lösungen entwickeln, die unsere gemeinsame Politik und gemeinsamen Tätigkeiten unterstützen, und so auf unsere technologische Souveränität hinarbeiten.

Quelloffenheit ermöglicht schrittweise Innovationen auf der Grundlage der gemeinsamen Nutzung von Wissen und Fähigkeiten. Offenheit stärkt das Vertrauen in öffentliche Dienste. Sie erleichtert das Lösen komplexer technologischer Probleme, indem sie anderen Gelegenheit gibt, sich mit unerwarteten Lösungen einzubringen.

Da quelloffene Software frei geprüft und verbessert werden kann, bietet sie auch bessere Möglichkeiten zur Erhöhung der Sicherheit. Unabhängige Audits sind genauso jederzeit möglich wie Programmcode-Analysen, sodass Zeit und Aufwand je nach Bedarf ausgeglichen bemessen werden können. Dies erhöht die Sicherheit, nicht nur für uns, sondern für alle.

Die Open-Source-Strategie 2020–2023 dient der Stärkung der internen Arbeitskultur der Kommission, die bereits heute weitgehend auf den Open-Source-Grundsätzen beruht. Sie wird der Kommission aber auch helfen, einige ihrer technologischen und informationstechnischen Managementprozesse zu ändern.

Für den gemeinsamen Aufbau Europas müssen wir bereit sein, einen eigenen Beitrag zu leisten und Beiträge von den Bürgerinnen und Bürgern anzunehmen.

Die Strategie ist ein praktisches Instrument zur Verwirklichung des digitalen Wandels in der Kommission. In einer Welt zunehmender Unsicherheit, Komplexität und Veränderungen steigert die gemeinsame Technologieentwicklung auch unsere Fähigkeit, unabhängig zu handeln, um so unsere Interessen zu wahren, die europäischen Werte und die europäische Lebensweise zu verteidigen und unsere Zukunft mitzugestalten.

In dieser Strategie wird dargelegt, wie wir die Open-Source-Grundsätze und die Verfahren der Open-Source-Softwareentwicklung fördern und nutzbar machen, um kommissionsweit Systeme gemeinsam zu gestalten, miteinander zu teilen und weiterzuverwenden. Durch die Beseitigung rechtlicher Hindernisse können wir es einfacher machen, zu Open-Source-Projekten beizutragen und unsere eigenen Lösungen mit anderen zu teilen. Mit dieser Strategie nähert sich die Kommission weiter an die Open-Source-Gemeinschaft an, in der sie als flexible Mitarbeiterin und aktive Beteiligte auftreten will. Die Strategie ermuntert uns auch, Möglichkeiten zu sondieren, wie besondere Unterstützungsdienste für die quelloffenen Lösungen geschaffen werden können, die wir als unverzichtbar erachten. Wir werden immer mehr auf quelloffene Software zurückgreifen – wo immer dies praktikabel ist, im IT-Bereich und überall sonst, wo es sinnvoll ist, bis hin zu Gebieten, auf denen dies strategisch wichtig ist.

2. Die Zielvorstellung

Gestützt auf die transformative, innovative und kooperative Wirkungskraft von Open-Source-Lösungen, setzt sich die Kommission für die gemeinsame Nutzung und die Weiterverwendung von Softwarelösungen, Wissen und Sachkenntnis ein, um bessere europäische Dienstleistungen zu ermöglichen, die die Gesellschaft bereichern und vor allem die Kosten für diese Gesellschaft senken helfen.

Der Titel dieser Strategie, „Offen denken“, verdeutlicht eine Änderung der Denkweise, denn bei der Entwicklung von Softwarelösungen sind nunmehr Offenheit, gemeinsame Nutzung und Weiterverwendung, Sicherheit, Datenschutz und Privatsphäre sowie rechtliche Fragen und Barrierefreiheit¹ zu berücksichtigen. Zudem ist er Ausdruck des Engagements für eine aktive Unterstützung der Open-Source-Entwicklergemeinschaften.

¹ Barrierefreie Softwarelösungen ermöglichen es Menschen mit Behinderungen, diese Software gleichberechtigt mit anderen Menschen zu nutzen. Dies steht im Einklang mit den Verpflichtungen aus dem Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen, dem die EU und alle ihre Mitgliedstaaten beigetreten sind.

3. Das Engagement

In diesem Kapitel wird die Open-Source-Strategie mit wichtigen Rechtsvorschriften, Strategien und Plänen der EU verknüpft.

3.1 Politische Leitlinien der Präsidentin für die nächste Europäische Kommission

Die Open-Source-Strategie untermauert die von Präsidentin von der Leyen vorgelegten *Politischen Leitlinien für die künftige Europäische Kommission 2019–2024*²:

„... es ist nicht zu spät, um in einigen kritischen Technologiebereichen eine technologische Vorreiterstellung zu erreichen.“

Offener Quellcode macht Algorithmen transparent und ermöglicht unabhängige Prüfungen und reproduzierbar kompilierte Softwareversionen. Darüber hinaus hilft diese Strategie der Kommission, die Kontrolle über ihre eigenen Prozesse, Daten, Informationen und Technologien zu behalten.

3.2 Europäischer Interoperabilitätsrahmen

Diese Strategie beruht auf einem zentralen Grundsatz aus der Mitteilung über den europäischen Interoperabilitätsrahmen³ (EIF) (23. März 2017): Beseitigung der Barrieren für einen digitalen Binnenmarkt in Europa.

„Öffentliche Verwaltungen sollten sich nicht darauf beschränken, quelloffene Software zu verwenden, sondern den einschlägigen Entwicklungsgemeinschaften nach Möglichkeit auch Beiträge liefern.“

In der Strategie wird dargelegt, wie die Kommission ihren Worten Taten folgen lassen und mit gutem Beispiel vorangehen kann. Ihre Umsetzung wird dazu beitragen, die für alle Seiten vorteilhaften Ziele des Europäischen Interoperabilitätsrahmens zu verwirklichen, nämlich nahtlose öffentliche Dienste, die digital, grenzüberschreitend und standardmäßig offen sind.

3.3 Digitalstrategie

Ein gut abgestimmtes internes Open-Source-Konzept wird der Kommission auch dabei helfen, die Ziele ihrer Digitalstrategie⁴ zu erreichen:

„Bis 2022 wird die Kommission eine digital gewandelte, nutzerorientierte und datengesteuerte Verwaltung sein – eine wirklich digitale Kommission.“

Diese Open-Source-Strategie stimmt mit den politischen Prioritäten und Tätigkeiten der Digitalstrategie überein. Die maßgeblichen Arbeitsmethoden sind offen, inklusiv und ko-kreativ; das Ergebnis sind interoperable, benutzerfreundliche und durchgängig sichere digitale Dienste.

3.4 Programm „Digitales Europa“

Diese Strategie verknüpft die Digitalstrategie mit dem vorgeschlagenen Programm „Digitales Europa“⁵.

² https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/political-guidelines-next-commission_de.pdf

³ *Europäischer Interoperabilitätsrahmen – Umsetzungsstrategie*, COM(2017) 134.

⁴ *Mitteilung zur Digitalstrategie der Europäischen Kommission: Eine digital gewandelte, nutzerorientierte und datengesteuerte Kommission*, C(2018) 7118.

„Das Programm ist Teil des mehrjährigen Finanzrahmens für den Zeitraum 2021–2027 und gestaltet und fördert den digitalen Wandel der europäischen Wirtschaft und Gesellschaft.“

Die Beiträge der Kommission zu den von ihr intern verwendeten quelloffenen Lösungen dienen tatsächlich dem Gemeinwohl. Dadurch, dass wir Open-Source-Systeme verwenden, stärken wir die Bemühungen Europas zum Ausbau seiner digitalen Kapazitäten und strategischen Infrastrukturen. Dazu gehört auch die Einführung interoperabler Lösungen in Bereichen von öffentlichem Interesse sowie die gemeinsame Nutzung von Know-how und Technik durch alle Unternehmen, auch KMU und lokale Innovatoren.

3.5 Datenstrategie

Die Strategie ergänzt die europäische Datenstrategie⁶:

„Die EU kann zu einem Vorbild für eine Gesellschaft werden, die dank Daten in der Lage ist, in der Wirtschaft wie im öffentlichen Sektor bessere Entscheidungen zu treffen.“

Quelloffener Code steht allen zur Verfügung, was dazu beiträgt, interoperable, diskriminierungsfreie und transparente Verfahren für den Zugang zu Daten, für KI und für Trainingsmethoden und -modelle für maschinelles Lernen zu schaffen.

3.6 Erklärung von Tallinn

Die Open-Source-Strategie folgt dem einstimmigen Handlungsauftrag der EU-Mitgliedstaaten aus der Erklärung von Tallinn über elektronische Behördendienste⁷ (6. Oktober 2017):

„[Die Mitgliedstaaten fordern] die Kommission [auf,] eine Verstärkung der Anforderungen für den Einsatz von Open-Source-Lösungen und -Standards – soweit Aufbau oder Neugestaltung von IKT-Systemen und -Lösungen mit EU-Mitteln gefördert werden – bis 2020 in Betracht zu ziehen, auch mittels einer angemessenen offenen Lizenzpolitik.“

Diese Strategie schafft die nötige Dynamik zur Anpassung der internen Vorschriften der Kommission für die Softwareverteilung und bringt diesen Prozess mit den Vorschriften für die Weiterverwendung von Kommissionsdokumenten⁸ in Einklang.

4. Ziele und Ergebnisse

Quelloffene Software ist heutzutage überall zu finden. Sie hat die IT-Branche grundlegend verändert, ist im verarbeitenden Gewerbe allgegenwärtig geworden und auch in öffentlichen Dienstleistungen immer häufiger anzutreffen. Regierungen in ganz Europa und in den führenden Ländern der Welt haben ihre jeweilige Open-Source-Politik beschlossen.

Die Strategie, ihre Grundsätze und ihr Aktionsplan werden uns – bei ordentlicher Umsetzung – dabei helfen, bessere IKT-Lösungen und -Dienste aufzubauen und bereitzustellen, um die innovative und

⁵ Vorschlag der Kommission für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Aufstellung des Programms „Digitales Europa“ für den Zeitraum 2021–2027, COM(2018) 434.

⁶ Mitteilung über *Eine europäische Datenstrategie*, COM(2020) 66.

⁷ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ministerial-declaration-egovernment-tallinn-declaration>

⁸ Beschluss 2011/833/EU der Kommission vom 12. Dezember 2011 über die Weiterverwendung von Kommissionsdokumenten (ABl. L 330 vom 14.12.2011, S. 39), Beschluss der Kommission vom 22. Februar 2019 über die Annahme der Creative Commons als offene Lizenz im Sinne der Weiterverwendungspolitik der Europäischen Kommission, C(2019) 1655.

kooperative Wirkungskraft der Quelloffenheit zu erschließen. Sie werden die Kommission weiter an die Open-Source-Gemeinschaft annähern – als flexible Bearbeiterin und aktive Beteiligte. Durch eine gemeinsame Entwicklung mit anderen Organisationen des europäischen öffentlichen Sektors und durch die Förderung der Weitergabe und Weiterverwendung unserer Lösungen, unseres Wissens und unserer Sachkenntnis werden wir bessere Dienstleistungen bereitstellen, die die Gesellschaft bereichern und die Kosten senken.

Im Mittelpunkt der Strategie stehen transformative und innovative Aspekte. Quelloffenheit wird als Katalysator für Veränderungen anerkannt. Überdies baut sie auf Initiativen in den Mitgliedstaaten auf und hilft, die Voraussetzungen für eine Open-Source-Entwicklung und für Innovationen in den Behörden zu schaffen. In diesem Kapitel werden die Hauptgründe und die Grundsätze der neuen Strategie dargelegt.

4.1 Fortschritte auf dem Weg zur digitalen Autonomie

Ein wichtiges Argument für die Betonung quelloffener Lösungen wurde in den von Präsidentin von der Leyen vorgelegten *Politischen Leitlinien für die künftige Europäische Kommission 2019–2024* genannt:

„Es mag zu spät sein, um Hyperscaler zu replizieren, aber es ist nicht zu spät, um in einigen kritischen Technologiebereichen eine technologische Vorreiterstellung zu erreichen.“

Quelloffenheit wirkt sich auf die digitale Autonomie Europas aus. Dank „Open Source“ dürfte Europa gegenüber Hyperscalern in der Cloud wahrscheinlich eine echte Chance haben, seinen eigenen, unabhängigen Digitalansatz zu entwickeln und zu verfolgen und die Kontrolle über seine Prozesse, seine Informationen und seine Technologien zu behalten, denn

- „Open Source“ ist unabhängig von Unternehmen und Ländern; „Open Source“ minimiert das Risiko, in Abhängigkeit von einzelnen Anbietern zu geraten genauso wie die Gefahr, in politische Querelen oder Handelsstreitigkeiten verwickelt zu werden;
- „Open Source“ ist das heute führende Modell und bietet naturgemäß die flexibelste Plattform für die Softwareentwicklung an der digitalen Spitze, von Blockchain über Hochleistungsrechnen und künstliche Intelligenz bis zum Internet der Dinge;
- durch den Einsatz quelloffener Software kann Europa einen eigenen Cloud-Computing-Ansatz verfolgen und Software als eine Dienstleistung entwickeln, bei der Vorteile und Risiken in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander stehen;
- Offenheit fördert das Vertrauen in die Union und ihre Organe;
- mit „Open Source“ investiert Europa in seine eigene, unabhängige und wettbewerbsfähige Wettbewerbsposition in diesen Technologiebereichen; so kann es sich auf eine offene, dezentrale Informationsgesellschaft konzentrieren, die europäische Akteure und Steuergerechtigkeit fördert;
- Quelloffenheit ermöglicht dezentrale, föderierte Dienste, die von unabhängiger Seite geprüft werden können; sie ermöglicht es Europa, Lösungen zu entwickeln, die mit seinen Werten im Einklang stehen: in Vielfalt geeint, offen und inklusiv, diskriminierungsfrei und unter Achtung der Privatsphäre.

4.2 Umsetzung der Digitalstrategie

Entscheidend ist, dass die Open-Source-Strategie der Kommission dabei hilft, die übergeordneten Ziele ihrer Digitalstrategie zu erreichen:

- Unterstützung der politischen Prioritäten und Tätigkeiten der Kommission mit sicheren digitalen Lösungen, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen;
- Versorgung der Kommission mit hochwertigen, vertrauenswürdigen, grenzenlosen digitalen öffentlichen Diensten;
- Ermöglichung des Umbaus der Kommission und Aufwertung ihrer Rolle in der Politikgestaltung;
- Umgestaltung der Kommission in eine „offene Verwaltung“ von Weltrang – eine kooperativ funktionierende, innovative und agile Institution;
- Gewährleistung der Sicherheit der IT-Ressourcen der Kommission und
- Gewährleistung der Widerstandfähigkeit der Kommission.

Die Vorteile der Verwendung quelloffener Software (öffentlich zugänglicher Quellcode, der frei weiterverwendet und in kooperativer Weise angepasst und verbessert werden darf, der auf Sicherheitsprobleme untersucht werden kann, von bestimmten Anbietern unabhängig ist und interoperable Systeme begünstigt) kommen diesen Zielen klar entgegen.

Die Digitalstrategie verdeutlicht, dass kooperative Arbeitsmethoden innerhalb der IT-Fachkreise der Kommission zur Regel werden, um die gemeinsame Nutzung von Programmcode, Daten und Lösungen zu fördern. Die maßgeblichen Arbeitsmethoden, die durch diese Open-Source-Strategie gefördert werden, sind offen, inklusiv und ko-kreativ.

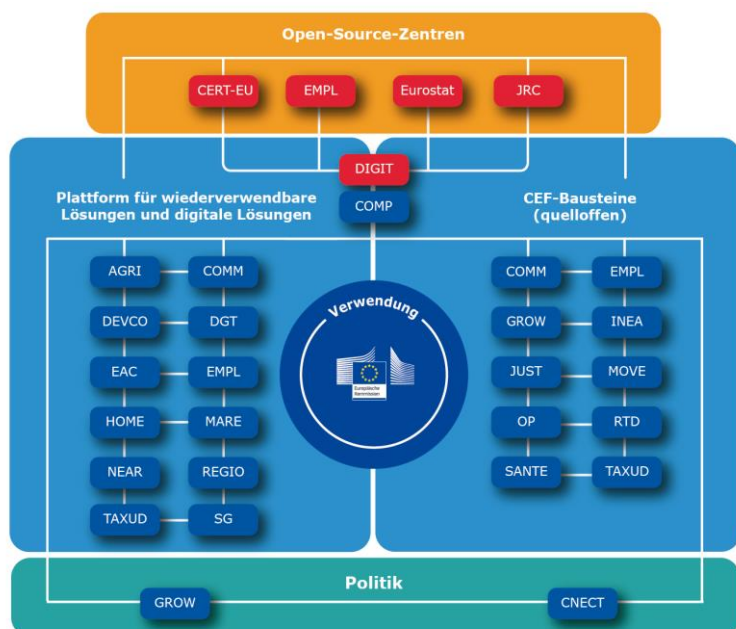


Abbildung 1: Mitwirkung in einer Arbeitskultur, die auf den Open-Source-Grundsätzen beruht

Um die Effizienz in der gesamten Kommission zu steigern, baut die Digitalstrategie auf der Plattform für weiterverwendbare Lösungen auf:

„Herzstück der Plattform wird ein Katalog sein, der ... weiterverwendbare Bausteine und Dienste, quelloffene Lösungen, eine kommissionsweite Gesamtarchitektur, Normen und bewährte Verfahren, Unterstützungs- und Beratungsdienste [enthält].“

Es besteht eine direkte Verbindung zwischen der Digitalstrategie und der Open-Source-Strategie: die Plattform für weiterverwendbare Lösungen belegt die Vorteile einer Arbeitskultur, die auf den Open-Source-Grundsätzen beruht.

Ein anderes wichtiges Instrument der Digitalstrategie ist die Fazilität „Connecting Europe“ (CEF). Auch hier bietet die Open-Source-Strategie eine aktionsfähige Verbindung, die es ermöglicht, die Lehren aus

den CEF-Bausteinen zu berücksichtigen, um Gemeinschaften rund um Open-Source-Lösungen aufzubauen und zu fördern.

In der Digitalstrategie werden das Prüfen digitaler Lösungen und Dienste auf Schwachstellen, das Absichern von Bausteinen und Verfahren zur Fehlerbeseitigung genannt. Quelloffener Programmcode kann im Detail geprüft und leicht in eine systematische Schwachstellenprüfung einbezogen werden. Dies ist eine weitere direkte Verbindung zwischen der Digitalstrategie und der Open-Source-Strategie.

4.3 Gemeinsame Nutzung und Weiterverwendung kommen allen zugute

Quelloffenheit vereinfacht die gemeinsame Nutzung und Weiterverwendung von Software und Anwendungen sowie von Daten, Informationen und Wissen.

Dies steht auch im Einklang mit der Digitalstrategie:

„... die Generaldirektionen [werden] Daten und Informationen untereinander sowie mit anderen Organen und Agenturen der EU austauschen. Gegebenenfalls können sie auch Daten mit den Verwaltungen der Mitgliedstaaten und mit Dritten austauschen.“

4.4 Beitrag zur Wissensgesellschaft

Die Weitergabe von Quellcode der Kommission als Informationen, aus denen andere lernen oder die sie weiterverwenden können, ist unsere gesellschaftliche Verantwortung. Dadurch sinken die Kosten für die Gesellschaft und vermehrt sich das Wissen.

Die Richtlinie (EU) 2019/1024 über offene Daten und die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors⁹ und die Vorschriften über die Weiterverwendung von Kommissionsdokumenten¹⁰ verdeutlichen den Wert der von öffentlichen Stellen hervorgebrachten Dokumente und ermuntern zu deren Weiterverwendung. Ebenso wie Daten und Informationen stellt der Quellcode einen riesigen, vielfältigen und wertvollen Pool von Ressourcen dar, die der Wissensgesellschaft zugutekommen können. Die gemeinsame Nutzung wird dazu beitragen, das Wachstumspotenzial der digitalen Wirtschaft bestmöglich auszuschöpfen, wie in der Kommissionsstrategie für einen digitalen Binnenmarkt¹¹ dargelegt:

„Die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) ist nicht länger ein besonderer Wirtschaftszweig, sondern die Grundlage aller modernen, innovativen Wirtschaftssysteme.“

Deshalb zielt diese Strategie darauf ab, der Kommission die gemeinsame Nutzung von Software mit einem Verfahren zu ermöglichen, das mit dem für den Umgang mit ihren Dokumenten vergleichbar ist.

4.5 Aufbau eines öffentlichen Dienstes von Weltrang

Bei „Open Source“ geht es um die gemeinsame Entwicklung („Ko-Kreation“) und den Aufbau öffentlicher Dienste, die sich nahtlos über organisatorische Trennungen und Grenzen hinweg miteinander verbinden lassen. Aus diesem Grund ist „Open Source“ auch Teil der meisten Maßnahmen

⁹ ABl. L 172 vom 26.6.2019, S. 56.

¹⁰ Beschluss 2011/833/EU der Kommission vom 12. Dezember 2011 über die Weiterverwendung von Kommissionsdokumenten (ABl. L 330 vom 14.12.2011, S. 39).

¹¹ Mitteilung über eine Strategie für einen digitalen Binnenmarkt, COM(2015) 192.

des Programms ISA²¹². Der Aufbau eines verantwortungsvollen offenen Europas, ist etwas, das wir nur selbst tun können, und er wird am besten gemeinsam gelingen.

Eine für die Generaldirektion Informatik (GD DIGIT) der Kommission durchgeführte Studie¹³ hat ergeben, dass die Open-Source-Strategie mit den bewährten Verfahren öffentlicher Dienste und privater Unternehmen im Einklang steht. Sie bestätigt, dass unsere verstärkte Ausrichtung auf die Nutzung quelloffener Software fast überall zur Norm geworden ist. Die Hauptempfehlungen der Studie lauten wie folgt:

- Betonung des Nutzens und der Vorteile von Open-Source-Systemen;
- Schaffung einer Open-Source-Stelle, die die Umsetzung der Strategie fördert und misst;
- Verbesserung der Beschaffungs- und Produktmanagementverfahren;
- Schaffung einer Kultur der Offenheit;
- Zusammenarbeit mit den Gemeinschaften und dem Ökosystem für Open-Source-Software;
- Regelung von Rechtsfragen, Rechten des geistigen Eigentums und Lizenzen;
- Erweiterung und Weiterentwicklung der technischen Infrastrukturen und Dienste.

5. Grundsätze

Die Open-Source-Strategie untermauert die Ziele der Kommission in Bezug auf einen radikalen Wandel durch eine Vereinfachung und Straffung der Verfahren. Sie wird dazu beitragen, kooperative Arbeitsmethoden zum De-facto-Standard für die Arbeit innerhalb der Kommission und mit anderen zu machen.

Es ist zu betonen, dass sich die Grundsätze und der Aktionsplan auf bestehende Arbeitsprozesse beziehen. Die Verwendung quelloffener Software ist in der Kommission schon heute übliche Praxis, und in großen Teilen der Organisation gibt es bereits eine Art quelloffener Kultur. Hier müssen wir einfach nur noch mehr tun und besser werden.

Dies sind die sechs Grundsätze, auf denen die Strategie für den Zeitraum 2020–2023 beruht:

5.1 Offen denken



Quelloffene Lösungen werden bevorzugt, wenn sie in Bezug auf Funktionsumfang, Gesamtkosten und Cybersicherheit gleichwertig sind¹⁴.

Die Kommission ist eine begeisterte Nutzerin und Bearbeiterin von Open-Source-Software. Dies spiegelt sich auch in ihrer Digitalstrategie wider, mit der IT-Fachkräfte dazu ermuntert werden, sich

¹² Beschluss (EU) 2015/2240 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2015 zur Einrichtung eines Programms über Interoperabilitätslösungen und gemeinsame Rahmen für europäische öffentliche Verwaltungen, Unternehmen und Bürger (Programm ISA²) als Mittel zur Modernisierung des öffentlichen Sektors (ABl. L 318 vom 4.12.2015, S. 1).

¹³ *Study on open source software governance at the European Commission* (Untersuchung des Umgangs mit quelloffener Software in der Europäischen Kommission) (ISBN 978-92-76-10536-7).

¹⁴ Mitteilung zur *Digitalstrategie der Europäischen Kommission: Eine digital gewandelte, nutzerorientierte und datengesteuerte Kommission*, C(2018) 7118.

das zunehmende Potenzial quelloffener Software zunutze zu machen, mit wichtigen gewerblichen Anbietern und mit Gemeinschaften zusammenzuarbeiten und Kapazitäten für die gemeinsame Gestaltung zu mobilisieren, um die Generaldirektionen bei der Schaffung neuer Lösungen zu unterstützen.

5.2 Wandel herbeiführen



Wir wenden die Arbeitsgrundsätze des Open-Source-Konzepts an; wir treiben Innovationen voran und setzen uns für gemeinsame Gestaltung und Weiterverwendung ein, und wir bauen gemeinsam nutzerorientierte, datengesteuerte öffentliche Dienste auf.

Wir praktizieren eine Arbeitskultur, die auf den Open-Source-Grundsätzen, gemeinsamer Nutzung und Weiterverwendung beruht. Wir geben der Kommission Anstöße und bringen ihre Arbeitsmethoden voran, indem wir betonen, welche entscheidende Rolle quelloffene Software und die damit verbundenen bewährten Verfahren für die gemeinsame Gestaltung und die Zusammenarbeit spielen. Im Idealfall bleibt dieser Wandel nicht auf die IT beschränkt, sodass wir bei der Zusammenarbeit und beim Informationsaustausch generell Open-Source-Methoden anwenden.

Quelloffenheit bietet praktische Werkzeuge und Methoden für Teams, damit diese zusammenarbeiten, gemeinsam Lösungen entwickeln und frei ihr Fachwissen austauschen können, um so bessere Ergebnisse zu erzielen und ihre Lösungen tatsächlich schneller in der Praxis zu nutzen. In solchen Teams, an denen manchmal mehrere Generaldirektionen beteiligt sind, sehen sich die Entwickler den von ihren Kollegen geschriebenen Quellcode an und versuchen, neue Komponenten darin einzufügen. Sie kombinieren Teile miteinander, borgen sich Werkzeuge und Rezepte und bauen gemeinsam eine Reihe von Lösungen auf, die sie laufend erweitern und für den Betrieb digitaler Behördendienste nutzen können.

Der „Inner Source“-Ansatz (Schaffung einer internen Arbeitskultur, die auf Open-Source-Konzepten beruht) wird gefördert, um Teams näher an Open-Source-Arbeitsmethoden heranzuführen und die gemeinsame Nutzung und Weiterverwendung innerhalb der Kommission zu fördern. Dies ist ein Schritt hin zur Öffnung von mehr Projekten als Open-Source-Projekte und zu ihrer Weitergabe nach außen für eine gemeinsame Nutzung.

5.3 Teilen



Wir teilen unseren Code mit anderen und ermöglichen gelegentliche Beiträge zu entsprechenden Open-Source-Projekten.

Wo immer dies sinnvoll ist, wird die Kommission den Quellcode ihrer künftigen IT-Projekte auch mit anderen teilen. Die Veröffentlichung dieser Projekte wird vorzugsweise unter der Open-Source-Lizenz für die Europäische Union (EUPL)¹⁵ erfolgen. Die Kommission wird sich dabei auf eine zentrale EU-Bibliothek für digitalen Programmcode der Behörden konzentrieren. Darüber hinaus

¹⁵ Durchführungsbeschluss (EU) 2017/863 der Kommission vom 18. Mai 2017 zur Aktualisierung der Open-Source-Software-Lizenz EUPL im Hinblick auf die weitere Erleichterung der gemeinsamen Nutzung und der Weiterverwendung von Software, die von öffentlichen Verwaltungen entwickelt wird (ABl. L 128 vom 19.5.2017, S. 59).

wird es unseren Entwicklern freistehen, gelegentlich Beiträge zu eng verbundenen Open-Source-Projekten zu machen.

Die Grundsätze und Maßnahmen der neuen Open-Source-Strategie werden es erleichtern, die Genehmigung für die Weitergabe von Programmcode nach außen zu erhalten.

Gegenwärtig dauert es zu lange, bis der damit verbundene bürokratische Prozess abgeschlossen ist, wodurch viele unserer internen Projekte behindert werden. Dies muss sich ändern.

5.4 Beitragen



Wir wollen ein aktives Mitglied des vielfältigen Open-Source-Ökosystems sein.

Um ein aktives Mitglied des vielfältigen Open-Source-Ökosystems zu sein, werden wir unser Open-Source-Fachwissen zur Bewältigung der Fragen des Produktmanagements und der Governance weiter ausbauen. Die Kommission wird sich bemühen, ein aktives, beitragendes Mitglied wichtiger Gemeinschaften zu werden, in denen sie – zu ausgewogenen Kosten – einen Mehrwert erbringen kann.

Ausgehend von den hier dargelegten Grundsätzen werden wir dauerhafte, sinnvolle Beziehungen zu Open-Source-Gemeinschaften aufbauen und pflegen und uns dabei auf die Erfahrungen aus der Fazilität „Connecting Europe“ (CEF), dem Projekt EU-FOSSA/EU-FOSSA 2 (EU-Prüfung freier und quelloffener Software) und dem Programm ISA² stützen. Dies wird die Lebensfähigkeit des Ökosystems verbessern sowie das Produktmanagement und die Governance erleichtern.

Neben dem Teilen von Quellcode sollte die Kommission auch in Erwägung ziehen, sich an Open-Source-Programmgremien und -ausschüssen zu beteiligen, systematische Methoden für eine gezielte Finanzierung zu entwickeln, an der Erhöhung der Sicherheit zu arbeiten und Wege zu finden, damit sich wichtige Open-Source-Projekte selbst tragen.

5.5 Sichern



Durch ständige Sicherheitstests sorgen wir dafür, dass Code, den wir verwenden und weitergeben, frei von Schwachstellen ist.

Im Einklang mit den bewährten Verfahren im Bereich der IT-Sicherheit und den Empfehlungen für die Sicherheitsüberwachung werden automatisierte kontinuierliche Sicherheitstests durchgeführt, damit die Open-Source-Komponenten, die wir in unseren Anwendungen verwenden, frei von Schwachstellen sind. Ebenso werden wir Code, den wir teilen wollen, zuvor gründlich prüfen.

Die Kommission verfügt bereits über einschlägige Erfahrungen in unseren Sicherheitsteams und im IT-Notfallteam für die Organe, Einrichtungen und sonstigen Stellen der EU (CERT-EU) sowie aus dem Projekt EU-FOSSA/EU-FOSSA 2.

5.6 Kontrolle behalten



Wir fördern offene Standards und Spezifikationen, die in quelloffener Form umgesetzt und verbreitet werden.

Interoperabilität ist für die Kommission und die Mitgliedstaaten von größter Bedeutung. Der Schlüssel zur Interoperabilität ist die Verwendung anerkannter Normen und Spezifikationen. Um unsere digitale Souveränität zu sichern und gleiche Wettbewerbsbedingungen zu garantieren, wird die Kommission bei allen künftigen IT-Entwicklungen auf die Verwendung von Normen und Spezifikationen drängen, die über quelloffene Software umgesetzt und verteilt werden, und dies in ihr institutionelles Governance-Konzept aufnehmen.

Die Grundsätze dieser Strategie werden uns dabei helfen, eine strategische Auswahl zwischen eng miteinander konkurrierenden Softwarelösungen zu treffen. Damit halten wir uns alle Optionen offen. So kann sich die Kommission für nicht offene Technologien entscheiden, wenn gute Gründe dafür sprechen, und wird gleichzeitig dazu ermuntert, bei der künftigen Planung quelloffene Alternativen zu berücksichtigen. Die Grundsätze geben unseren Entwicklern die Flexibilität, eigenes Fachwissen über die Vielfalt der Open-Source-Plattformen zu erwerben. Im Gegenzug wird die Kommission auf diese Weise mehr über innovative neue Lösungen erfahren.

Die hier dargelegten Grundsätze entsprechen dem Stand der Technik in den Mitgliedstaaten (siehe Abschnitt 4.5). Sie stehen im Einklang mit dem Europäischen Interoperabilitätsrahmen, insbesondere dem Grundsatz 4 (Weiterverwendbarkeit) und der Empfehlung 6 („Mit- und Weiterverwenden bestehender Lösungen sowie Zusammenarbeit bei der Entwicklung gemeinsamer Lösungen bei der Einführung europäischer öffentlicher Dienste“). Sie entsprechen auch den Grundsätzen der Open-Source-Strategie 2014–2017, die nun vor allem anwendbar gemacht werden sollen.

6. Umsetzung der Strategie

Die Kommission ist eine begeisterte Nutzerin und Bearbeiterin von freier und quelloffener Software. Die Open-Source-Strategie 2020–2023 wird dafür sorgen, dass sie sich in dieser Hinsicht noch stärker engagiert.

6.1 Aktueller Stand und gewonnene Erkenntnisse

Die Kommission nahm im Jahr 2000 ihre erste Strategie für die interne Nutzung von Open-Source-Software an. Seither wurde die Strategie mehrfach angepasst und aktualisiert. Die Kommission hat dabei gelernt, dass sie ihre eigenen Kapazitäten entwickeln muss, um sich die Vorteile des Open-Source-Konzepts zu erschließen.

Die Strategien und Maßnahmen der Kommission haben ihr geholfen, gleiche Ausgangsbedingungen für den Einsatz von Open-Source-Systemen in der Institution zu schaffen. Im Rechenzentrum ist Open-Source-Technik zur dominierenden Kraft geworden, darunter Linux, Apache, MySQL und PHP, und die überwiegende Mehrheit der Websites der Kommission und viele Online-Dienste laufen mit quelloffener Software. Auch die ISA²-Softwarelösungen und die CEF-Bausteine stehen als quelloffene Software zur Verfügung. Unsere standardmäßige Softwareentwicklungsumgebung beruht auf Open-Source-Werkzeugen.

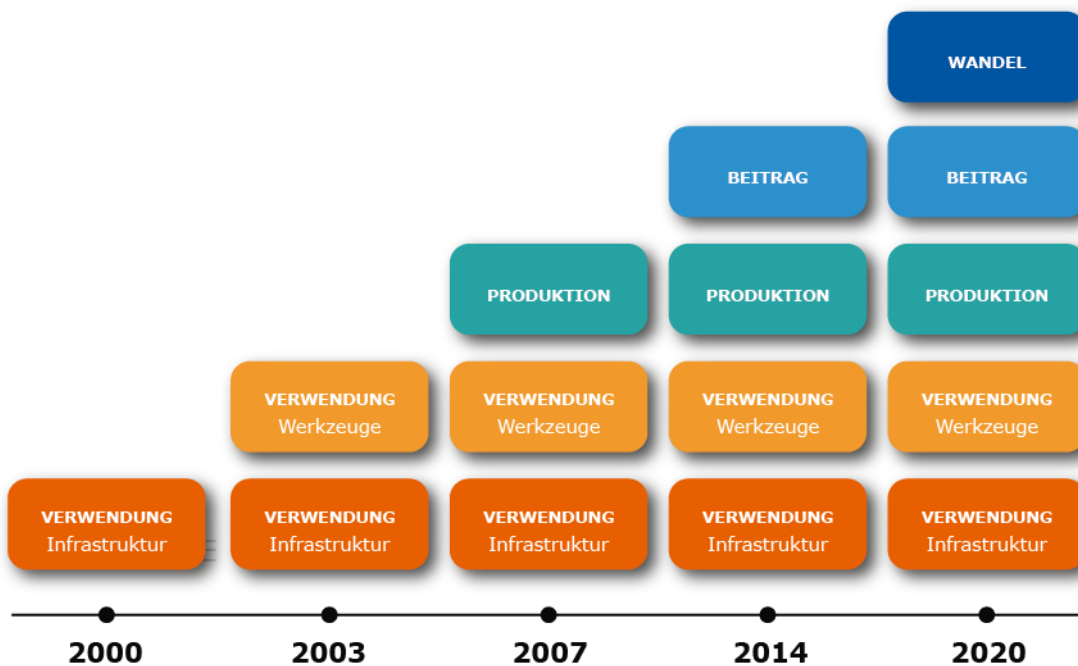


Abbildung 2: Die Open-Source-Strategie in Aktion

Wir haben im Laufe der Jahre wertvolle Erfahrungen gesammelt. Die Kommission hat Partnerschaften mit Anbietern aufgebaut sowie Pilotprojekte und einige Initiativen gefördert. Sie stellt einige ihrer Softwarelösungen quelloffen zur Verfügung und macht gelegentlich Beiträge zu Open-Source-Projekten. Sie hat nun auch eine zentrale Anlaufstelle für Open-Source-Software, die Ad-hoc-Unterstützung für Produktmanagement, Beschaffung, Lizenzfragen und für Aktionen unter Einbeziehung von Gemeinschaften leistet.

Zu den von der Kommission bereitgestellten quelloffenen Lösungen zählen beispielsweise EUSurvey (Online-Verwaltung von Umfragen), LEOS (Bearbeitung von Legislativtexten), zahlreiche Statistikdienste von Eurostat und wissenschaftliche Werkzeuge der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) wie die Schiffsverfolgungssoftware SUMO (Suche nach unidentifizierten maritimen Objekten). Das Projekt EU-FOSSA/EU-FOSSA 2 trug dazu bei, mehrere Hundert Fehler in weitverbreiteten Open-Source-Werkzeugen zu beheben, darunter im VLC Mediaplayer und in PuTTY (sicherer Zugriff auf entfernte Server).

Die Kommission leistet einen Beitrag, indem sie wichtige Bearbeiter folgender Open-Source-Projekte beschäftigt:

- Drupal, Website-Inhaltsverwaltungssystem, das auf den meisten Websites der Kommission im Einsatz ist,
- HiveProject, eine Software, die die Reaktion auf Computersicherheitsvorfälle erleichtert, und
- (vor 20 Jahren) Apache, der weltweit meistgenutzte Webserver.

Indirekt fördert die Kommission die Verwendung und Entwicklung quelloffener Software durch die INSPIRE-Richtlinie sowie durch Forschungs- und Entwicklungsinitiativen wie FIWARE und „Internet der nächsten Generation“.

6.2 Das richtige Gleichgewicht

Diese Strategie enthält einen Aktionsplan, in dem dargelegt wird, wie die Kommission Open-Source-Entwicklungsverfahren fördern und nutzen will, um kommissionsweit Software gemeinsam zu gestalten, zu teilen und weiterzuverwenden. Zusätzlich zu dieser internen Ausrichtung auf eine Open-Source-Arbeitskultur sehen die Strategie und der Aktionsplan eine stärkere Einbeziehung von Open-Source-Gemeinschaften vor und werden der Kommission (aufbauend auf den Erfahrungen aus der Fazilität „Connecting Europe“, EU-FOSSA/EU-FOSSA 2 und ISA²) helfen, zu einer starken Kraft in der Gemeinschaft der aktiv an Open-Source-Aktivitäten beteiligten europäischen öffentlichen Dienste zu werden.

Dank dieser internen und externen Tätigkeiten stellen die Strategie und der Aktionsplan praktische Instrumente dar, die dazu beitragen werden, den digitalen Wandel in der Kommission zu vollbringen.

6.3 Open-Source-Programmbüro

Diese Strategie ist fest in der Kommissionspolitik und im breiteren politischen Kontext der EU verankert. Damit sie erfolgreich sein kann, muss ein geeignetes Umfeld geschaffen werden, um den Wandel kommissionsweit zu lenken, zu fördern und voranzubringen.

Die Strategie und der Aktionsplan sind untrennbar miteinander verbunden. Dreh- und Angelpunkt wird dabei ein Open-Source-Programmbüro sein, das echte politische und organisatorische Unterstützung genießt und alle Generaldirektionen einbindet. Das Büro wird bei allen in der Strategie und im Aktionsplan vorgesehenen Tätigkeiten als Moderator fungieren. Es wird Fachleute unterstützen, Generaldirektionen ermuntern und dabei helfen, ein Gleichgewicht zwischen internen Schwerpunkten und externen Tätigkeiten herzustellen.

Als federführende GD für den IT-Bereich wird die GD DIGIT für die Einrichtung und den Betrieb des Programmbüros zuständig sein. Dadurch ist sie in der Lage, Prioritäten zu setzen, Ergebnisse zu verfolgen und über die Fortschritte zu berichten.

Die GD DIGIT wird einen jährlichen Haushaltsantrag für das Programmbüro und den Aktionsplan stellen, der nach den üblichen Haushaltsverfahren zu überprüfen und zu genehmigen ist. Ferner wird sie nach den bestehenden IT-Governance-Strukturen der Kommission die Durchführung des Aktionsplans beobachten und überprüfen und darüber Bericht erstatten sowie eine Zwischenbewertung der Fortschritte und der Umsetzung der Strategie vornehmen.

6.4 Aktionen und Wirkung

Am besten ist es, mit gutem Beispiel voranzugehen. Diese Strategie wird rasch greifbare Beweise für die Vorteile einer auf Open-Source-Grundsätzen beruhenden Arbeitskultur liefern. Durch eine Vereinfachung der Regeln für die Weitergabe von Software der Kommission und durch Beiträge zu Open-Source-Projekten wird sie darüber hinaus die Vorteile von Open-Source-Software für die Kommission selbst und die Gesellschaft insgesamt unter Beweis stellen.

Die wichtigsten Aktionen sind:

Wichtigste Aktionen der Open-Source-Strategie	Wirkung
Einrichtung des Open-Source-Programmbüros	Beschleunigung aller Tätigkeiten des Aktionsplans
Festlegung und Förderung des „Inner Source“-Ansatzes	Ermöglichung der gemeinsamen Gestaltung und Zusammenarbeit
Erweiterung der Software-Bibliothek	Ermöglichung der gemeinsamen Gestaltung und Zusammenarbeit
Überprüfung der Softwareverteilungsverfahren	Prozessvereinfachung, Senkung der Kosten für die Gesellschaft
Ermöglichung und Herbeiführung von Innovationen mit Open-Source-Labors	Vorantreiben von Innovationen Förderung der gemeinsamen Gestaltung (Ko-Kreation)
Entwicklung von Kompetenzen und Rekrutierung von Fachwissen	Beitrag zur Einstellung und Bindung von Fachpersonal
Stärkere Einbeziehung von Gemeinschaften	Innovationsförderung, Verbesserung der Dienstleistungen
Integration der Quelloffenheit in die interne IT-Governance	Erhöhung der organisatorischen Effizienz, Innovationsförderung
Gewährleistung der Sicherheit	Steigerung der Vorteile quelloffener Software für die Kommission und die Gesellschaft
Anregung und Förderung des „Inner Source“-Ansatzes	Entscheidend für den Erfolg der Strategie und der Aktionen

Tabelle 1: Wirkung des Aktionsplans

Mit diesen Aktionen werden die Werkzeuge zur Stärkung und Ausweitung der Open-Source-Arbeitskultur bereitgestellt. Unser Quellcode wird nach und nach allen Entwicklerteams in der Kommission zur Verfügung stehen. Sobald die rechtlichen Hindernisse ausgeräumt sind, werden wir immer mehr unserer Lösungen öffentlich zugänglich machen. Wir werden dann auch in der Lage sein, Beiträge zu den Werkzeugen zu leisten, von denen wir abhängen. Dies wird uns helfen, Beiträge zu unserer eigenen Arbeit auch von außerhalb der Kommission anzunehmen.

Wir werden sicherstellen, dass die von der Kommission weiterverwendete Open-Source-Software keine Sicherheitslücken aufweist. Ebenso wird sämtlicher Programmcode, den wir als quelloffenen Code zur Verfügung stellen, zuvor unsere Sicherheitstests durchlaufen.

Die Open-Source-Arbeitsmethoden und -werkzeuge werden interessierten Kollegen zur Verfügung stehen, und wir werden ihnen dabei helfen, innovative quelloffene Lösungen selbst auszuprobieren. Wir können vorrangig Personal mit bewährten Open-Source-Kompetenzen einstellen und die Verbindungen zu Open-Source-Gemeinschaften stärken, indem wir gemeinsame Aktivitäten organisieren und praktische Wege finden, um Projekte bei der Erreichung der Nachhaltigkeit zu unterstützen.

Bei der Auswahl neuer IT-Lösungen werden wir mehr Gewicht auf die Rolle quelloffener Lösungen legen. Durch ein Abwägen des unmittelbaren technologischen Bedarfs und künftiger Flexibilität können wir Souveränität, Offenheit und langfristige Interessen berücksichtigen.

Im Interesse einer organisierten, koordinierten und planmäßigen Durchführung dieser Aktionen wird im Rahmen der Strategie ein kleines Programmbüro eingerichtet. Es wird die Kontakte zwischen Projekten, Teams und Fachleuten pflegen und der Kommission auf ihrem Weg zu einer Open-Source-Arbeitskultur zur Seite stehen.