

Open Source – gemeinsam besser werden

Innovationen antreiben, Wirtschaft stärken,
Sicherheit gewährleisten

Herausgeber

Bitkom e. V.
Albrechtstraße 10
10117 Berlin
T 030 27576-0
bitkom@bitkom.org
www.bitkom.org

Ansprechpartner

Dr. Frank Termer | T 030 27576-232 | f.termer@bitkom.org
Bereichsleiter Software

Copyright

Bitkom 2024

Diese Publikation stellt eine allgemeine unverbindliche Information dar. Die Inhalte spiegeln die Auffassung im Bitkom zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider. Obwohl die Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurden, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität, insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalles Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt daher in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung wird ausgeschlossen. Alle Rechte, auch der auszugsweisen Vervielfältigung, liegen beim Bitkom.

Management Summary

Open-Source-Software (OSS) ist ein entscheidender Treiber für Innovationen, stärkt die Wirtschaftskraft und erhöht die Sicherheit in der digitalen Welt. Durch die kollaborative Entwicklung von Software-Lösungen werden technologische Fortschritte beschleunigt und der Zugang zu neuen Technologien erleichtert. Die Wirtschaft profitiert von der Zusammenarbeit und dem Austausch von Ressourcen, was die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen steigert und zur Bewältigung des Fachkräftemangels beiträgt. Die transparente Entwicklung von OSS ermöglicht eine schnellere Erkennung und Behebung von Sicherheitslücken, was das Vertrauen in digitale Lösungen stärkt.

Hauptaussagen

- Open Source bietet Unternehmen erhebliche Vorteile und fördert die Innovationsfähigkeit. Durch den Einsatz von Open-Source-Technologien können Entwicklungszeiten verkürzt und Anpassungen schneller umgesetzt werden.
- Die Zusammenarbeit in Open-Source-Projekten ermöglicht den Zugang zu einem globalen Pool von Talenten und Ressourcen. Unternehmen profitieren von der kollektiven Intelligenz und den Best Practices der Community, was zu robusteren und sichereren Software-Lösungen führt.
- Trotz der zahlreichen Vorteile gibt es auch Herausforderungen, insbesondere in den Bereichen Sicherheit, Compliance und Exportkontrolle. Unternehmen wie auch Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung müssen klare Richtlinien und Prozesse implementieren, um den sicheren und rechtskonformen Einsatz von Open Source zu gewährleisten.

Zusammenfassung der wesentlichen Forderungen

- **Innovationen fördern**, durch eine aktive Beteiligung am Open-Source-Ökosystem, dem Teilen von neuesten Entwicklungen und Stärkung der Gemeinschaft.
- **Wirtschaftskraft steigern**, durch die gemeinschaftliche Entwicklung und Wiederverwendung von Open-Source-Code, dem Einsatz von offenen Schnittstellen und Standards als auch durch eine langfristige Fachkräftesicherung durch Open-Source-Einsatz.
- **Open Source verstetigen**, durch Etablierung eines Kompetenzzentrums Open Source auf Bundesebene und Stärkung des Sovereign Tech Funds.
- **Sicherheitslage verbessern**, durch Gründung einer Initiative zur Bewertung und Behebung möglicher Sicherheitsrisiken von OSS in Kooperation mit dem BSI.

Fazit

Open Source bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Steigerung von Effizienz und Innovation in Politik, Wirtschaft und Verwaltung. Durch die richtige Strategie und den bewussten Umgang mit den Herausforderungen können diese Potenziale voll ausgeschöpft werden. Die beschriebenen Empfehlungen sind elementar, um mit Hilfe von Open Source langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben und Deutschland in der digitalen Transformation zu stärken.

Open Source – gemeinsam besser werden

Innovationen antreiben, Wirtschaft stärken, Sicherheit gewährleisten

Ausgangslage

Open-Source-Software (OSS) ist weltweit ein bedeutendes Wirtschaftsgut. Laut einer Studie der Harvard Business School¹ wird der Wert von weit verbreiteter OSS auf der Angebotsseite auf 4,15 Milliarden US-Dollar geschätzt, während der Wert auf der Nachfrageseite sogar auf 8,8 Billionen US-Dollar beziffert wird. Ohne OSS wären die Herstellkosten für Software generell ca. 3,5 Mal höher, da nicht auf bestehende Software-Bibliotheken und Programme zurückgegriffen werden könnte. Gleichzeitig dürfte der Verzicht negative Auswirkungen auf die Softwaresicherheit und -qualität haben.

Die Förderung von bzw. Beteiligung an Open Source führt zu einem Schub an Innovationen und zu einer größeren Zahl an Unternehmensgründungen². Damit trägt Open Source wesentlich zur Wertschöpfung und Innovation bei und stellt somit einen essenziellen Faktor für Wirtschaft und Gesellschaft dar. Umso wichtiger ist es, dass in Europa und speziell in Deutschland für die Arbeit mit Open Source und für die Zusammenarbeit auf der Basis von Open Source optimale Bedingungen herrschen.

Lediglich 18 % der befragten Unternehmen stehen Open Source eher ablehnend oder sehr ablehnend gegenüber.³

Was ist Open Source

Open Source als Methode beschreibt die kollaborative Entwicklung quelloffener Software durch die Zusammenarbeit von Softwareentwicklungs-Expertinnen und -Experten aus verschiedenen Organisationen auf der ganzen Welt. Software-Entwicklerinnen und -Entwickler, die sich an Open Source beteiligen, haben die Möglichkeit, ihre Fähigkeiten zu verbessern und gemeinschaftliche Innovationsarbeit direkt und ungefiltert einzubringen.

1 Hoffmann, Manuel and Nagle, Frank and Zhou, Yanuo, The Value of Open Source Software (January 1, 2024). Harvard Business School Strategy Unit Working Paper No. 24-038, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4693148> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4693148>

2 Nataliya Langburd Wright, Frank Nagle, Shane Greenstein, Open source software and global entrepreneurship, Research Policy, Volume 52, Issue 9, 2023, 104846, ISSN 0048-7333, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2023.104846>.

3 [Open Source Monitor 2023 – Studie zu Status Quo und Perspektiven in Deutschland](#), Seite 12.

Für Open-Source-Software ist es essenziell, dass der Quellcode offen und für alle zugreifbar bereitgestellt wird⁴. Urheberinnen und Urheber einer Open-Source-Software gewähren diskriminierungsfrei, d. h. allen und für jeden Zweck, das Recht, ihre Software zu verwenden, zu überprüfen, zu modifizieren und weiterzugeben.

Open-Source-Software bildet das Fundament moderner kommerzieller Softwareentwicklung, welche zu großen Teilen OSS-Bestandteile nutzt. Zentrale Komponenten werden gemeinschaftlich und diskriminierungsfrei, nicht nur von Individuen, sondern von hundert Firmen weltweit kollaborativ weiterentwickelt. Das OSS-Entwicklungsmodell ermöglicht es jedem Unternehmen, genau in die Bereiche zu investieren, die ihm den größten Mehrwert bieten, und gleichzeitig von den Verbesserungen anderer zu profitieren.

Gemeinsam stark: Wie Open Source Innovationen, Wirtschaftskraft und Sicherheit fördert

Open Source spielt eine entscheidende Rolle in der heutigen digitalen Welt, indem es Innovationen beschleunigt, die Wirtschaftskraft von Unternehmen stärkt und den ungehinderten Zugang zu neuen Technologien erleichtert.

- **Innovationen:** Open Source ermöglicht eine gemeinschaftliche Entwicklung von Software-Lösungen, was Innovationen beschleunigt und den Zugang zu neuen Technologien erleichtert. Durch die Förderung von Kollaboration und Kooperation zwischen verschiedenen Akteuren können Ideen und Ressourcen effizienter genutzt werden. Diese offene Zusammenarbeit führt zu kreativen Lösungen und technologischen Fortschritten, die in geschlossenen Entwicklungsmodellen schwer erreichbar wären.
- **Wirtschaftskraft:** Open Source stärkt die Wirtschaftskraft, indem es die Zusammenarbeit und den Austausch von Ressourcen zwischen Unternehmen, Institutionen und Entwicklern fördert. Dies trägt zur Bewältigung des Fachkräftemangels bei, da eine breite Entwicklergemeinschaft angesprochen und qualifizierte Fachkräfte leichter erreicht werden können. Zudem steigert der Einsatz von Open-Source-Lösungen die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, da sie flexibler, anpassungsfähiger und kosteneffizienter agieren können.
- **Sicherheit:** Die transparente Entwicklung von Open-Source-Software ermöglicht eine schnellere Erkennung und Behebung von Sicherheitslücken, was zu einer gesteigerten Sicherheit digitaler Lösungen führt. Offene Sicherheitsstandards und die Möglichkeit, den Quellcode zu überprüfen, tragen dazu bei, auf Vorfälle wie log4j⁵ und xz-utils⁶ adäquat reagieren zu können. Durch die Offenheit des Codes kann jeder ein Code Review durchführen und Bugs, Sicherheitslücken und gezielt organisierte Angriffe / Malware werden tendenziell schneller gefunden. Dies reduziert das Risiko von Sicherheitslücken und erhöht das Vertrauen in Open-Source-Software.

69 % der befragten Unternehmen geben an, bewusst Open-Source-Software im Unternehmen einzusetzen.⁷

4 Zur Definition von Open Source und Open-Source-Software siehe Open-Source-Leitfaden »Praxisempfehlungen für Open-Source-Software« Seite 16ff unter <https://www.bitkom.org/Bitkom/Publicationen/Open-Source-Leitfaden-Praxisempfehlungen-fuer-Open-Source-Software>

5 https://de.wikipedia.org/wiki/Log4j#Bekanntwerden_einer_Sicherheitsl%C3%BCcke_im_Dezember_2021

6 https://de.wikipedia.org/wiki/XZ_Utils#Backdoor

7 [Open Source Monitor 2023 – Studie zu Status Quo und Perspektiven in Deutschland](#), Seite 22.

Potenziale von Open Source nutzen und gezielte Maßnahmen umsetzen

Der selbstbestimmte Einsatz von Open-Source-Software als Teil einer ganzheitlichen Digitalisierungsstrategie und die kompetente Zusammenarbeit innerhalb eines Open-Source-Ökosystems sind wesentlich für die erfolgreiche digitale Transformation von Wirtschaft und Verwaltung. Bestehende Hindernisse müssen gezielt adressiert werden, um Erfolgspotenziale zu heben und Hürden abzubauen. Ein reger Austausch, gemeinsame Entwicklung und ein kompetenter Umgang mit Open Source sollten im Fokus stehen, um dessen Verbreitung zu fördern. Um die Potenziale von Open Source voll auszuschöpfen und die Herausforderungen zu bewältigen, sind gezielte Handlungen in den Bereichen Innovationen, Wirtschaftskraft und Sicherheit erforderlich.

Innovationen

■ **Aktive Beteiligung am Open-Source-Ökosystem und Stärkung der Gemeinschaft**

Open Source lebt von der aktiven Beteiligung und Zusammenarbeit vieler Akteure. Innovationen und Weiterentwicklungen können nur dann stattfinden, wenn sich genügend Personen und Organisationen regelmäßig engagieren und aktiv einbringen. Nicht wenige Open-Source-Projekte, die in kritischen Bereichen breit genutzt werden, werden von nur wenigen Personen gepflegt und weiterentwickelt, was zu kritischen Situationen wie bspw. log4j oder xz-utils führen kann. Um nicht nur diese Gefährdungen zu reduzieren, sondern darüber hinaus ein florierendes Open-Source-Ökosystem für alle beteiligten Akteure zu gestalten und langfristig zu erhalten, sollte es Anreize geben, damit sich mehr Unternehmen und Institutionen aktiv am Open-Source-Ökosystem beteiligen und Ressourcen teilen. Dies fördert die kollaborative Entwicklung, erhöht die Geschwindigkeit bei der Lösungsentwicklung und stärkt die gemeinschaftliche Innovationsarbeit.

■ **Forderung:** Akteure der öffentlichen Verwaltung, die am Open-Source-Ökosystem teilnehmen, müssen sich bewusst als Aktive positionieren. Das bedeutet, dass personelle und finanzielle Ressourcen bereitgestellt werden, um eine aktive Beteiligung sicherzustellen.

■ **Verbesserung der Integration und Interoperabilität von Software-Lösungen**

Die Interoperabilität zwischen und nahtlose Integration von verschiedenen Software-Lösungen sind entscheidend für den wirtschaftlichen Erfolg und die Handlungsfähigkeit von Wirtschaft und Verwaltung. Dies erfordert offene, stabile, gut dokumentierte und lizenzkostenfrei nutzbare Schnittstellen. Bei proprietärer Software fehlen oft solche offenen Schnittstellen – bei Open-Source-Projekten bestehen bisweilen Defizite in Bezug auf Stabilität und benutzerfreundliche Dokumentation der vorhandenen offenen Schnittstellen. Ziel muss es sein, die generelle Integration von Software-Lösungen zu erleichtern und die Interoperabilität zwischen verschiedenen Systemen sicherzustellen. Hierfür braucht es verbindliche offene Standards und Richtlinien. Eine verbesserte Integration und Interoperabilität ermöglicht eine nahtlose Zusammenarbeit über System-, Unternehmens- und Landesgrenzen hinweg und schafft die Grundlage für innovative Entwicklungen.

Bei der Nutzung von Open-Source-Software ist auf eine qualitativ hochwertige Dokumentation und eine stabile Weiterentwicklung der Schnittstellen zu achten, um eine reibungslose Integration in bestehende Systemlandschaften zu ermöglichen. Zudem ist es wichtig, sicherzustellen, dass Projekte, die in kritischen Bereichen eingesetzt werden, professionell betreut und langfristig weiterentwickelt werden. Dies kann entweder durch eine aktive Beteiligung von Unternehmen oder durch den Aufbau verlässlicher Partnerschaften mit der Open-Source-Community gewährleistet werden.

- **Forderung:** Software-Lösungen, die in der öffentlichen Verwaltung eingesetzt werden, sei es durch Entwicklung oder Einkauf, müssen über offene Schnittstellen verfügen. Es gilt bei der Beschaffung bzw. der Beauftragung darauf hinzuwirken, dass Software-Lösungen entsprechend ausgestattet sind, um eine innovationsfreundliche Umgebung zu schaffen.
- **Verankerung von Open Source in der grundständigen und weiterführenden Bildung, um Innovationskraft zu stärken**

Die Integration von Open Source in die Bildungssysteme ist essenziell, um langfristig die Kompetenzen und das Verständnis für offene Technologien zu fördern und damit die Innovationskraft zu stärken. Dies umfasst die Vermittlung technischer, juristischer und betriebswirtschaftlicher Fähigkeiten im Kontext von Open-Source-Software sowie das Verständnis für die Prinzipien der offenen Zusammenarbeit und Lizenzmodelle.

Im Bildungswesen sollten Open-Source-Methoden und -Werkzeuge als Grundlage für das Lernen und Nutzen von Software und deren Mechanismen bekannt gemacht werden. Diese Maßnahmen fördern nicht nur das technische Verständnis, sondern auch die Unabhängigkeit von geschlossenen Software-Lösungen und stärken die Wahlfreiheit und Handlungsfähigkeit der Lernenden. Es ist wichtig, dass alle relevanten Software-Modelle vermittelt werden, die später in der Wirtschaft auch anzutreffen sind. Im Falle von Open Source umfasst dies nicht nur das Lizenzmodell, sondern auch die kollaborative Arbeitsweise.

Der Lehrkörper muss entsprechend qualifiziert und ausgestattet werden, um souverän und kompetent Open-Source-Technologien und -Methodiken vermitteln zu können. Die Entwicklung von Schulungsformaten und -unterlagen, die auf bereits vorhandenen Materialien aufbauen, inklusive E-Learning-Konzepten, ist hierbei zentral. Der interdisziplinäre sowie Bundesland-übergreifende Austausch ist zu stärken und bei der Konzeption zwingend zu berücksichtigen. Durch den zusätzlichen Austausch mit der Industrie und internationalen Partnern können aktuelle Entwicklungen und Best Practices in den Unterricht integriert werden, um einen breiteren Wissensaustausch und die Nutzung von Best Practices sicherzustellen.

- **Forderung:** Open Source muss fester Bestandteil des Schulunterrichts sowie der Ausbildung technischer, juristischer und betriebswirtschaftlicher Berufe und Studiengänge sein. Ein verpflichtender Informatikunterricht ab der Sekundarstufe 1, der u. a. spezifische Themen zu Open Source enthält, legt die Grundlage, um Kinder frühzeitig an diese wichtigen Themen heranzuführen. So wird die Fähigkeit zur kompetenten Wahlfreiheit zwischen allen bestehenden Möglichkeiten gefördert, was Innovationen positiv unterstützt.

Lediglich 51 % der befragten Unternehmen sagen, dass sie sich an der Entwicklung bzw. Weiterentwicklung von Open-Source-Software beteiligen.⁸

8 ↗ Open Source Monitor 2023 – Studie zu Status Quo und Perspektiven in Deutschland, Seite 33-34.

Wirtschaftskraft

■ **Langfristige Fachkräftesicherung durch Open Source**

Der Einsatz von Open Source kann dem Fachkräftemangel entgegenwirken. Durch die gemeinsame Entwicklung von nicht Wettbewerbs-differenzierender IT können Ressourcen effizienter genutzt und Entwicklungskosten gesenkt werden. Unternehmen können sich auf die Entwicklungs-Bereiche konzentrieren, in denen sie sich differenzieren, und so die Effizienz steigern. Ein Fokus auf Open Source kann damit direkt die Wettbewerbsfähigkeit und die Wirtschaftskraft erhöhen.

■ **Forderung:** Unternehmen und die öffentliche Verwaltung sollten bei der Entwicklung und Pflege von nicht Wettbewerbs-differenzierter IT zusammenarbeiten und Open Source als kollaborative Methode in Betracht ziehen. Es gilt Rahmenbedingungen und Anreize zu schaffen, die genau eine solche offene Zusammenarbeit fördern, um die Vorteile der kollaborativen Zusammenarbeit zu nutzen und die Herausforderungen durch den bestehenden und sich verschärfenden Fachkräftemangel abzufedern.

■ **Kompetenzaufbau und Wissenserweiterung**

Für einen kompetenten Umgang mit Open Source sind umfassende Kenntnisse und Fähigkeiten erforderlich. Sowohl in der Wirtschaft als auch im öffentlichen Sektor besteht bisweilen ein erheblicher Nachholbedarf beim Wissensaufbau zu Open Source und Open-Source-Software. Dieser Mangel behindert die effiziente Nutzung von Software-Lösungen und -Methoden, wodurch große wirtschaftliche Potenziale ungenutzt bleiben. Es ist daher entscheidend, diesen Missstand gezielt zu adressieren. Das bedeutet, dass ein Bewusstsein für Open Source geschaffen und eine Sensibilisierung für das Themenfeld vorgenommen werden muss, insbesondere für Beschaffung, Einkauf, strategische Planung und rechtliche Aspekte wie Urheberrecht und Lizenzrecht. Dies steht im Einklang mit der Notwendigkeit einer Professionalisierung im Umgang mit Software-spezifischen Themen, um einen verständnisvollen Austausch zwischen verschiedenen Beteiligten zu ermöglichen.

■ **Forderung:** Es gilt, die in Wirtschaft und Verwaltung bestehenden Wissens- und Kompetenzdefizite rund um Open Source und Open-Source-Software durch gezielte Schulungsprogramme und Weiterbildungsmaßnahmen auszugleichen. Hierzu gehören vornehmlich der rechtssichere Umgang mit Open Source sowie die Möglichkeiten der kommerziellen Verwertbarkeit zu vermitteln. Dadurch können gezielt Kompetenzen im Umgang mit Open-Source-Lösungen aufgebaut und verbessert sowie die Akzeptanz für Open Source auf der Entscheidungsebene gesteigert werden. Durch diese Maßnahmen kann eine gut ausgebildete Generation von Fachkräften hervorgebracht werden, die sicher und kompetent mit Open-Source-Technologien umgehen kann, und somit die Innovationskraft und wirtschaftliche Stärke unserer Gesellschaft nachhaltig erhöhen werden.

■ **Etablierung eines Kompetenzzentrum Open Source**

Um die kompetente Nutzung von Open Source im öffentlichen Sektor nachhaltig zu fördern, ist die Schaffung eines zentralen Kompetenzzentrums Open Source auf Bundesebene (im Sinne eines National Open Source Program Office) unerlässlich. Dieses Kompetenzzentrum sollte als zentrale Anlaufstelle für alle Open-Source-Belange auf Bundesebene fungieren und gleichzeitig in Zusammenarbeit mit den

Ebenen der Länder und Kommunen tätig sein. Als Blaupause für eine passende Struktur sollte die Organisation im Sinne des IT-Planungsrates gewählt werden. Folgende zentrale Aufgaben und Kompetenzen sollten durch das Kompetenzzentrum Open Source übernehmen:

- **Beratung und Aufklärung:** Unterstützung der Bundesbehörden bei Ausschreibungen und dem Aufbau neuer Systemlandschaften.
 - **Bereitstellung von Informationsangeboten:** Bereitstellung umfassender Informationen, primär zu rechtlichen Fragen von Open Source.
 - **Bewertungskompetenz aufbauen:** Identifizierung von Szenarien, in denen Open Source eine sinnvolle Option darstellt.
 - **Pflege von Lizenzempfehlungen:** Erstellung und Pflege einer Liste möglicher Open-Source-Lizenzen, die in der Verwaltung eingesetzt werden dürfen.
 - **Förderung der Beteiligung:** Motivation der Behörden zur Weiterentwicklung von Open-Source-Software und offenen Standards.
 - **Koordination und Kooperation:** Förderung der Zusammenarbeit mit den Digitalisierungs-Kompetenzzentren der Bundesländer.
 - **Einbettung in europäische Bestrebungen:** Aktive Einbindung, Kooperation und Austausch mit anderen europäischen Kompetenzzentren Open Source. Speziell die Zusammenarbeit mit dem europäischen Open Source Program Office⁹ ist wünschenswert und anzustreben, um Synergien zu nutzen und eine gemeinsame Harmonisierung von Vorhaben, Strukturen und Projekten zu erreichen.
- Ein Kompetenzzentrum Open Source sollte auch für die Zusammenarbeit mit wirtschaftlichen Akteuren offen sein, um nicht nur den öffentlichen Sektor, sondern auch kleinere und mittelständische Unternehmen (KMU) zu unterstützen und so eine breite Basis für die Nutzung und Weiterentwicklung von Open Source zu schaffen.
- **Forderung:** Das Zentrum für Digitale Souveränität (ZenDiS) hat bereits wichtige erste Schritte unternommen, um den Einsatz von Open Source im öffentlichen Sektor zu fördern. Wir begrüßen diese Entwicklungen und sehen das ZenDiS als potenziellen Kandidaten für die Rolle eines Kompetenzzentrum Open Source. Gleichzeitig ist aus unserer Sicht essenziell, eine klare Trennung zwischen Lösungs-Anbietern und Kompetenzzentren zu gewährleisten, um sicherzustellen, dass keine Marktverzerrungen entstehen. Kompetenzzentren sollten unabhängig von Anbietern und wirtschaftlichen Interessen agieren. Allerdings sind weitere Anstrengungen notwendig, um die genannten Ziele vollständig zu erreichen. Ein ausgebautes und langfristig planungssicher ausgestattetes Kompetenzzentrum Open Source könnte die Digitalisierungs- und Softwarekompetenz Deutschlands weiter stärken, die Kooperation mit Kompetenzzentren der Bundesländer unterstützen und die Weiterentwicklung von Open-Source-Software und offenen Standards fokussieren. All dies stärkt das Vertrauen in Open Source, beschleunigt die digitale Transformation und trägt zu einer positiven Entwicklung der Wirtschaft bei.

Lediglich 32 % der befragten Unternehmen geben an, eine dedizierte Strategie zur Verwendung bzw. Beteiligung an Open-Source-Software zu haben.¹⁰

9 ↗ <https://joinup.ec.europa.eu/collection/ec-ospo>

10 ↗ Open Source Monitor 2023 – Studie zu Status Quo und Perspektiven in Deutschland, Seite 18.

Sicherheit

■ Verbesserung der Sicherheitslage

Während die transparente Entwicklung von Open-Source-Software die Erkennung von Sicherheitslücken erleichtert, kann der offene Quellcode auch potenziell Angreifern Schwachstellen offenlegen. Eine regelmäßige und unabhängige Sicherheitsüberprüfung ist daher unerlässlich, um sicherzustellen, dass Sicherheitslücken rechtzeitig identifiziert und behoben werden können. Eine umfassende Sicherheitsstrategie ist besonders bei der Nutzung von Open Source in sicherheitskritischen Bereichen entscheidend. Ein gemeinschaftlicher Ansatz zwischen Staat, Wirtschaft und der Open-Source-Community ist entscheidend, um die Sicherheit von Open-Source-Software zu verbessern und potenzielle Bedrohungen frühzeitig zu identifizieren und zu beheben. Beispiele wie die Reaktion auf Sicherheitsvorfälle bei log4j und xz-utils verdeutlichen, wie wichtig eine schnelle und koordinierte Reaktion ist.

■ **Forderung:** Es sollte eine umfassende Sicherheitsinitiative ins Leben gerufen werden, die regelmäßige Sicherheitsüberprüfungen und Audits von Open-Source-Software durchführt. Zudem sollte eine zentrale Plattform zur Meldung und Verwaltung von Sicherheitslücken eingerichtet werden, um eine schnelle und koordinierte Reaktion zu ermöglichen. Diese Maßnahmen fördern nicht nur die Sicherheit von Open-Source-Software, sondern auch das Vertrauen in deren Einsatz in kritischen Infrastrukturen und Anwendungen.

■ Stärkung des Sovereign Tech Funds

Der Sovereign Tech Fund hat sich in kurzer Zeit zu einem essenziell wichtigen Baustein für die Stärkung des Open-Source-Ökosystems entwickelt. Er unterstützt Open-Source-Projekte und sichert deren Weiterentwicklung und leistet dadurch einen unabdingbar wichtigen Beitrag, um eine offene digitale Infrastruktur zu erhalten und weiterzuentwickeln. Diese ist entscheidend für Innovationen und die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands.

■ **Forderung:** Damit der Sovereign Tech Fund seinen Auftrag nachhaltig erfüllen kann, ist es wichtig und notwendig, ihm eine langfristige Perspektive zu geben und ausreichende finanzielle Mittel bereitzustellen. Dies stellt sicher, dass die offene digitale Infrastruktur weiterhin innovativ, sicher und wettbewerbsfähig bleibt und die Digitalisierung in Deutschland und Europa vorangetrieben wird.

■ Gründung einer Initiative zur Bewertung und Behebung möglicher Sicherheitsrisiken von OSS in Kooperation mit dem BSI

In einem Zusammenspiel zwischen dem Open-Source-Ökosystem und dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) sollte die Machbarkeit verschiedener Ansätze zur Bewertung des Sicherheitsrisikos von Open-Source-Software untersucht werden. Es sollte daher eine Initiative auf Bundesebene gegründet werden, die darauf abzielt, transparente und zuverlässige Methoden zu entwickeln, um potenzielle Sicherheitsrisiken in Open-Source-Software frühzeitig zu identifizieren und zu bewerten. Ziel dieser Initiative ist es, Mechanismen und Best Practices zu entwickeln, um die Sicherheit von Open-Source-Software über den gesamten Lebenszyklus hinweg zu gewährleisten, einschließlich Entwicklung, Bereitstellung und Nutzung. Durch gezielte Förderung und Unterstützung können Sicherheitslücken schneller erkannt und behoben werden, was letztendlich zu einem robusteren und vertrauenswürdigeren Open-Source-Software-Ökosystem führt.

Nur 47 % der Unternehmen sagen, dass sie gut aufgestellt sind, um sicher und bewusst Open-Source-Software einzusetzen.¹¹

Im Rahmen des verstärkten Einsatzes von Open-Source-Software sollte auch die Durchführung regelmäßiger, unabhängiger Sicherheitsüberprüfungen durchgeführt werden. Dies gilt insbesondere für den Einsatz in kritischen Infrastrukturen, um die Sicherheit langfristig zu gewährleisten und das Vertrauen in die genutzten Open-Source-Lösungen zu stärken.

- **Forderung:** Eine Initiative auf Bundesebene mit Beteiligung von staatlichen Institutionen, Wissenschaft, Wirtschaft und Open-Source-Community sollte die Entwicklung standardisierter Sicherheitsbewertungsmethoden vorantreiben, die von Entwicklern, Behörden und Unternehmen angewendet werden können, um die Gefährdungen von Open-Source-Software zu bewerten. Dabei sollten bewährte Verfahren und Tools einbezogen werden, um eine konsistente und zuverlässige Sicherheitsbewertung zu gewährleisten.

Förderung von Open Source für resiliente, starke und zukunftsfähige Informationstechnologie in Deutschland und darüber hinaus

Die zentrale Bedeutung von Open Source für die digitale Transformation von Wirtschaft und Verwaltung steht außer Frage. Open Source ist nicht nur ein Treiber für Innovationen und wirtschaftliches Wachstum, sondern auch ein entscheidender Faktor für die Sicherheit digitaler Lösungen. Trotz der vielfältigen Chancen stehen wir jedoch vor Herausforderungen, die es zu bewältigen gilt.

Es bedarf gezielter Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen, um diesen Herausforderungen zu begegnen. Die Förderung von Engagement und Aktivität, die Verbesserung der Integration und Interoperabilität sowie die Stärkung der Kompetenzentwicklung sind entscheidende Schritte, um die Potenziale von Open Source voll auszuschöpfen. Darüber hinaus müssen wir den Einfluss von Künstlicher Intelligenz auf das Open-Source-Ökosystem genauer untersuchen und Strategien entwickeln, um die Sicherheit von Open-Source-Software weiter zu verbessern.

Durch eine enge Zusammenarbeit zwischen Politik, Wirtschaft und der Open-Source-Community kann die Wertschöpfung nach Deutschland und Europa geholt und ein nachhaltiges Ökosystem aufgebaut werden, das auf Innovation, Sicherheit und langfristigem Wachstum basiert. In einer sich ständig verändernden digitalen Welt ist ein starkes Open-Source-Ökosystem unerlässlich, um den Herausforderungen der Zukunft erfolgreich zu begegnen und eine prosperierende digitale Gesellschaft aufzubauen.

Bitkom vertritt mehr als 2.200 Mitgliedsunternehmen aus der digitalen Wirtschaft. Sie erzielen allein mit IT- und Telekommunikationsleistungen jährlich Umsätze von 190 Milliarden Euro, darunter Exporte in Höhe von 50 Milliarden Euro. Die Bitkom-Mitglieder beschäftigen in Deutschland mehr als 2 Millionen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zu den Mitgliedern zählen mehr als 1.000 Mittelständler, über 500 Startups und nahezu alle Global Player. Sie bieten Software, IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien tätig oder in anderer Weise Teil der digitalen Wirtschaft. 80 Prozent der Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, jeweils 8 Prozent kommen aus Europa und den USA, 4 Prozent aus anderen Regionen. Bitkom fördert und treibt die digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und setzt sich für eine breite gesellschaftliche Teilhabe an den digitalen Entwicklungen ein. Ziel ist es, Deutschland zu einem weltweit führenden Digitalstandort zu machen.

Bitkom e.V.

Albrechtstraße 10
10117 Berlin
T 030 27576-0
bitkom@bitkom.org

[bitkom.org](https://www.bitkom.org)

bitkom