

09/2025

Offen, souverän, zukunftsfähig:

***Open-Source-KI für
die digitale Verwaltung***

Open-Source-KI: *Ausdruck digitaler Souveränität*

Künstliche Intelligenz (KI) und digitale Souveränität prägen den öffentlichen Diskurs in Deutschland und sind eng miteinander verknüpft. KI gilt als eine der disruptivsten und vielversprechendsten technologischen Innovationen unserer Zeit. Sie kann für die öffentliche Verwaltung enorme Chancen zur effizienten Lösung bereits bekannter Probleme bieten. KI kann dazu beitragen, Verwaltungsprozesse zu optimieren und die Servicequalität für Bürgerinnen und Bürger sowie für Unternehmen spürbar zu verbessern.

Doch beim Einsatz geeigneter KI-Lösungen befindet sich der öffentliche Sektor in einem Dilemma: Die

bekanntesten Basismodelle stammen fast ausschließlich aus den USA – was dem Ziel der digitalen Souveränität in Deutschland nur bedingt dienlich ist. Auch Anforderungen wie bessere Nachnutzbarkeit, Interoperabilität und eine wirtschaftliche Umsetzung bei begrenzten Budgets lassen sich mit diesen Modellen oft nur schwer vereinbaren.

Vor diesem Hintergrund gewinnt Open-Source-KI (OSKI) zunehmend an Relevanz. Eine erste nennenswerte Initiative in diesem Bereich ist F13 aus Baden-Württemberg, die explizit als Open-Source-Projekt konzipiert ist. Daneben zeigen auch LLMoin aus

Hamburg und Genius aus Nordrhein-Westfalen die wachsende Dynamik bei KI-Entwicklungen in Deutschland – auch wenn diese teils auf Modellen aus dem Ausland basieren.

Die Bundesregierung fördert Open Source, etwa durch digitale Infrastrukturen wie Open CoDE, KIPITZ und KoliBri, das ZenDiS sowie die Verankerung von Open Source im OZG 2.0 als vorrangig bei Softwarebeschaffungen. Ziel ist die Weiterentwicklung eines eigenständigen deutschen KI-Ökosystems.

Der Open-Source-Ansatz ist in der Verwaltung nicht neu, wurde bislang jedoch eher zögerlich genutzt. Viele Initiativen blieben punktuell oder erwiesen sich als wirkungslos, sodass proprietäre

Software weiterhin dominiert – entgegen den Zielen etwa aus der Digitalstrategie der Bundesregierung.

Dennoch liefern bisherige Erfahrungen mit Open Source wertvolle Erkenntnisse für den Aufbau souveräner KI-Kompetenzen in Deutschland und Europa. Die Privatwirtschaft hat das Potenzial von Open Source deutlich früher erkannt – ihre Erfahrungen können strategische Entscheidungen in der öffentlichen Verwaltung zusätzlich unterstützen.

Es gilt nun, sowohl die bestehenden Open-Source-Erfahrungen als auch aktuelle OSKI-Bestrebungen auf Bundes- und Landesebene gezielt für den öffentlichen Sektor nutzbar zu machen. Die vorliegende Studie von Sopra Ste-

ria und dem Centre for Digital Governance (CDG) der Hertie School möchte dazu einen Beitrag leisten. Sie bündelt bisherige Erkenntnisse und liefert neue Impulse für Entscheidungsträgerinnen und -träger. Ein besonderer Fokus liegt auf der Bewertung der Eignung proprietärer und Open-Source-basierter KI-Lösungen.



Studien- design

Die Studie „Open-Source-KI für die digitale Verwaltung“ beruht auf einer umfassenden Literaturrecherche und Interviews mit 32 Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern aus dem öffentlichen Sektor in Deutschland, Australien und Kanada. Alle Befragten haben direkten Einfluss auf die Auswahl von KI-Modellen und -Tools in ihren Organisationen – etwa in den Bereichen digitale Dienste, IT, Shared Services, Lieferprozesse oder Kundenservice – auf Bundes- und Landesebene oder auch in Großstädten.

Die Interviews wurden online durchgeführt – von einem Team aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Hertie School sowie Beraterinnen und Beratern von Sopra Steria. Grundlage war ein semistrukturierter Leitfaden mit Fragen zur KI-Nutzung in der Organisation, zur Modellwahl, zu internen Entscheidungsdynamiken für oder gegen Open Source und zu externen Einflussfaktoren. Die Aussagen wurden automatisch transkribiert oder manuell protokolliert. Die anschließende Analyse folgte einem abduktiven Verfahren: Sie verband deduktive Einblicke aus der bestehenden Forschung zu Open Source mit induktiv gewonnenen Erkenntnissen zu Open-Source-KI.

Wichtig: Die Aussagen der Befragten spiegeln persönliche Einschätzungen wider und repräsentieren keine offiziellen Positionen ihrer Behörden oder Regierungen.

Studien- report

Der Report besteht aus drei Schwerpunkten:

1. Einordnung von Open Source in Europa und die wachsende Bedeutung von KI
2. Bewertung der Eignung von Open-Source-KI aus unterschiedlichen Perspektiven: Technik, Kosten/Nutzen, Organisation, Governance, Weiterentwicklung
3. Handlungsempfehlungen und Schlussfolgerungen zur Umsetzung von OSKI-Strategien

Open-Source-KI: Ein vielfältiger und differenzierter Anbietermarkt

Der Markt für KI-Lösungen lässt sich nicht in einfache Kategorien wie „Open Source“ oder „proprietär“ einteilen. Vielmehr handelt es sich um ein Kontinuum mit unterschiedlich ausgeprägten Freiheitsgraden, Transparenzniveaus und Lizenzmodellen.

An einem Ende dieses Spektrums stehen reine Open-Source-KI-Lösungen. Sie zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

- Freier Zugang zum Quellcode, zu den Trainingsdaten und zu den Modellparametern (z.B. Gewichtungen)
- Weitgehend uneingeschränkte Nutzungsrechte
- Entwicklung und Pflege durch

offene, kooperative Communitys
• Hohe Transparenz in Bezug auf Funktionsweise und Herkunft der Modelle

Nach dem Grundverständnis der Open-Source-Philosophie müssen alle wesentlichen Komponenten einer KI (Daten, Code, Architektur und Gewichtungen) öffentlich zugänglich sein, um als echte Open-Source-KI zu gelten.

Zwischen diesem Ideal und klassischen proprietären Angeboten liegt jedoch ein breiter Zwischenbereich: Viele KI-Modelle bezeichnen sich als „offen“, stellen aber nur Teile ihrer Architektur oder ihres Codes bereit. Kritische Komponenten wie die Modellgewichtun-

gen oder die vollständigen Trainingsdaten bleiben häufig unter Verschluss.

Für Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger ist es deshalb wichtig, sich dieser Heterogenität des Angebots bewusst zu sein. Nicht jede Lösung mit dem Label „Open Source“ bietet tatsächlich auch Offenheit in allen relevanten Aspekten.

Die Wahl geeigneter KI-Modelle sollte sich daher immer an den eigenen strategischen Anforderungen orientieren, etwa im Hinblick auf Nachvollziehbarkeit, Anpassbarkeit, Sicherheit und Kosten.

Bildüberschrift: Überblick über die heterogene KI-Lösungslandschaft





Warum sich Verwaltungen für OSKI interessieren

Für viele Verwaltungen ist Open-Source-KI nicht nur eine technologische Alternative, sondern eine strategische Entscheidung. Die Beweggründe lassen sich dabei auf vier zentrale Aspekte verdichten:

Reduktion von Abhängigkeiten

OSKI wird als Möglichkeit gesehen, technologische Lock-ins bei großen internationalen Anbietern zu vermeiden und mehr Kontrolle über eingesetzte Systeme zu gewinnen.

Vertrauensbildung und Transparenz

Die Offenheit des Quellcodes schafft Nachvollziehbarkeit – ein wichtiges Kriterium für die Akzeptanz von KI-Systemen bei Bürgerinnen und Bürgern sowie politischen Entscheidungsträgerinnen und -trägern.

Anpassbarkeit an Verwaltungskontexte

Im Vergleich zu proprietären Lösungen lassen sich OSKI-Systeme flexibler auf die spezifischen Anforderungen öffentlicher Organisationen zuschneiden – sowohl technisch als auch organisatorisch.

Förderung von Innovationen

OSKI ermöglicht Verwaltungen, neue Ideen schneller zu entwickeln und gemeinsam mit anderen Akteuren weiterzuentwickeln. Der offene Zugang senkt Innovationsbarrieren und erlaubt es, Lösungen näher an den tatsächlichen Verwaltungsbedarfen auszurichten.

Diese Motive erklären, warum sich immer mehr Verwaltungen mit Open-Source-Optionen beschäftigen – trotz bestehender Herausforderungen bei Integration, Betrieb und Skalierung. Sie bilden die Grundlage für strategische Entscheidungen, die weit über reine Kostenerwägungen hinausgehen.



Open-Source-Software in Europa: *Eine Entwicklung in Wellen*

Die Entwicklung von Open-Source-Software (OSS) im öffentlichen Sektor ist in Europa wie in Deutschland von wiederkehrenden Aufbrüchen und Rückschlägen geprägt. Trotz zahlreicher Bekenntnisse bleibt die Umsetzung vieler OSS-Vorhaben in der öffentlichen Verwaltung lückenhaft – auf europäischer Ebene ebenso wie in Deutschland.

Open Source in Deutschland: Ambitionen mit Hindernissen

Die Bundesregierung bekennt sich seit vielen Jahren zur Nutzung von Open-Source-Software, etwa mit dem Ziel der digitalen Souveränität, wie es der Koalitionsvertrag von 2025 deutlich macht.¹ Auch das Onlinezugangsgesetz

2.0 (OZG 2.0) setzt auf Open Source als strategische Richtlinie.² Auf Landes- und Kommunalebene verfolgen einzelne Bundesländer ebenfalls ambitionierte Vorhaben: Schleswig-Holstein etwa stellt derzeit flächendeckend von Microsoft-Produkten auf Open-Source-Alternativen um.³

Frühere Pionierprojekte wie „LiMux“ in München haben die Potenziale, aber auch die Herausforderungen einer umfassenden OSS-Umstellung sichtbar gemacht: Zwischen 2004 und 2017 wurden fast 15.000 Arbeitsplätze auf Linux umgestellt mit einer geschätzten Kostenersparnis von mehr als elf Millionen Euro.⁴ Aufgrund technischer und organisatorischer Probleme wurde das Projekt jedoch eingestellt.

Dennoch zeigt die Gründung des

Zentrums für Digitale Souveränität der Öffentlichen Verwaltung (ZenDiS) im Jahr 2022, dass Deutschland das Thema künftig konsequenter und strategischer angehen möchte.⁵ Auch das Portal openCode stellt einen wichtigen Beitrag zur OSS-Infrastruktur dar.⁶



Europa: früh gestartet, oft gebremst

Auf europäischer Ebene lassen sich ähnliche Muster beobachten. Bereits Mitte der 2000er-Jahre förderte die Europäische Kommission aktiv Open-Source-Standards, nicht zuletzt als Reaktion auf die damalige Marktdominanz von Microsoft. Der Europäische Interoperabilitätsrahmen forderte eine klare Präferenz für Open Source, um technologische Unabhängigkeit zu fördern. Länder wie Frankreich und Spanien gingen voran und verankerten Open Source sogar gesetzlich im öffentlichen Sektor.

Ab 2010 kam es zu einem Rückschritt:

Die EU änderte die Definition offener Standards, was in der Praxis zu einer Abkehr von Open Source führte, unter anderem wegen Bedenken hinsichtlich Reifegrad und Wirtschaftlichkeit.^{7,8}

Seit Beginn der 2020er-Jahre ist jedoch wieder Aufwind zu spüren. Die EU-Strategie „Think Open“ (2020–2023)⁹ und die Open-Data-Richtlinie von 2019 („Open by Default“)¹⁰ markieren eine Rückbesinnung auf die Vorteile offener Systeme. Der EU-Katalog für Open-Source-Lösungen, Anfang 2025 veröffentlicht, führt Hunderte europäische Lösungen auf, darunter CodeGouvFr (Frankreich) und Developer Overheid (Niederlande).¹¹

Die Bilanz der letzten 20 Jahre fällt somit gemischt aus, sowohl in Deutschland als auch auf europäischer Ebene. Viele politische Bekenntnisse wurden nicht mit konsequenten Maßnahmen unterlegt. Der Wille ist erkennbar, doch die strukturellen Hürden bleiben.

» Open Source [ist] die Entwicklungsform, die am besten der digitalen Souveränität zugutekommt.«



Open-Source-KI: Hebel digitaler Souveränität

Proprietäre KI-Modelle wie ChatGPT, Gemini oder Claude haben die größten Sprünge bei der Entwicklung generativer KI gemacht. Doch auch im Open-Source-Bereich sind leistungsfähige Alternativen entstanden, wie etwa die Llama-Modelle von Meta, Open-Source-Modelle von Mistral oder Deep-Seek's R1- und V3-Modelle.

Open Source war in den vergangenen zehn Jahren ein zentraler Innovationstreiber für KI. Während frühe Frameworks wie TensorFlow (Google) oder PyTorch (Meta) noch stark durch Tech-Konzerne geprägt waren, stammen viele Nachfolger, wie OpenCV, Torch oder scikit-learn, aus offenen Communities für Entwicklerinnen und Entwickler.^{12, 13, 14} Auch die Veröffentlichung der Transformer-Technologie durch Google ist ein Beispiel für die Bedeutung offener Entwicklungspfade. Auch hat OpenAI jüngst die Gewichtungen zweier ChatGPT-Modelle veröffentlicht und mit „Horizon Alpha“ ein leistungsfähiges Open-Source-Modell veröffentlicht – und so einen Schritt in Richtung erhöhter Transparenz und technologischer Offenheit gemacht.

Warum Open-Source-KI anders ist als klassische Open-Source-Software

Open-Source-KI (OSKI) unterscheidet sich in einigen wesentlichen Punkten von klassischer Open-Source-Software (OSS): Neben offenem Quellcode spielen auch Trainingsinfrastruktur, Modellparameter und softwarebasierte Einsatzumgebungen eine zentrale Rolle. Die Integration in bestehende IT-Landschaften ist häufig komplexer, und der Betrieb ist ressourcenintensiver.

Trotzdem gilt: OSKI und OSS teilen gemeinsame Grundprinzipien wie Transparenz, Überprüfbarkeit und Portabilität. Genau diese Eigenschaften stärken digitale Souveränität und Anpassungsfähigkeit. Deshalb setzen immer mehr Regierungen auf OSKI, besonders in Europa.

Der moderne Souveränitätsbegriff, wie ihn Sopra Steria in einem Positionspapier skizziert, macht deutlich: Es geht nicht um vollständige Autarkie, sondern um strategische Gestaltungsfähigkeit – durch ein intelligentes Management von Abhängigkeiten, digitalen Schnittstellen und technologischer Kompetenz.

Europäische Initiativen für souveräne Open-Source-KI

Die Europäische Kommission verfolgt das Ziel, eine KI-Infrastruktur „made and managed in Europe“ zu etablieren. 2024 wurden dafür umfangreiche Maßnahmen zur Förderung digitaler Souveränität gestartet. Zwar gehören auch proprietäre Projekte dazu, der Schwerpunkt liegt aber auf Open-Source-KI. Einige zentrale Bausteine dieses Maßnahmenpakets sind:

Common European Data Spaces: Vereinfachter Zugang zu hochwertigen Trainingsdaten

EuroHPC & AI Factories: Hochleistungsrechenzentren für Startups, KMUs und öffentliche Akteure^{15,16}

OpenEuroLLM: Entwicklung mehrsprachiger Foundation Models für alle EU-Sprachen unter Beteiligung u. a. von Aleph Alpha, Fraunhofer, der Universität Tübingen und dem Forschungszentrum Jülich¹⁷

Occiglot: Ein Community-Projekt für neue europäische Open-Source-Sprachmodelle ohne zentrale Finanzierung, getragen von DFKI, TU Darmstadt und Hessian.AI¹⁸

Ein regulatorischer Rahmen entsteht mit dem EU AI Act. Zwar enthält das Gesetz Ausnahmen für Open-Source-KI, dennoch stellen die Anforderungen insbesondere kleine Anbieter und dezentrale Communities vor große Herausforderungen.¹⁹

Nationale OSKI-Impulse

Auch auf nationaler Ebene sind starke Impulse zu beobachten:

Frankreich fördert OSKI über eine AI Foundation mit 500 Mio. Euro Startkapital, flankiert von über 100 Mrd. Euro privatem Kapital.^{20,21} Das Vorzeigeunternehmen Mistral AI veröffentlichte zunächst offen, entschied sich 2024 jedoch, sein leistungsfähigstes Modell „Mistral Large“ proprietär zu halten.²²

Schweden verfolgt mit AI Sweden und OpenNebula den Aufbau einer flexiblen, souveränen KI-Cloud.²³

Finnland ist maßgeblich an OpenEuroLLM beteiligt und Teil des LUMI-AI-Superclusters.²⁴

Norwegen setzt mit NAIL und NORA auf akademisch geprägte Open-Source-Projekte.²⁵

Deutschland ist u. a. – wie oben bereits erwähnt – über OpenCoDE und das Zentrum für Digitale Souveränität (ZenDiS) ebenfalls aktiv, allerdings noch mit weniger Fokus auf KI.

Für eine stärkere Wirkung braucht es nun konkrete Investitionen und den Transfer strategischer Prinzipien, um Interoperabilität zu ermöglichen, technologische Resilienz zu stärken und souveräne KI-Modelle zu fördern.



Open-Source-KI-Potenzial für die Verwaltung: *Ein Überblick*

Die Diskussion über Open-Source-KI (OSKI) in der öffentlichen Verwaltung ist durch vielfältige Perspektiven geprägt. Um die Potenziale differenziert zu beleuchten, empfiehlt es sich, auf die konkreten Einsatzfelder von KI in der Verwaltung zu blicken.

Anwendungsfelder von KI in der Verwaltung

Produktivitätssteigerung der Mitarbeitenden

Der in unseren Interviews am häufigsten genannte Treiber für den KI-Einsatz ist die Steigerung der Effizienz. Ziel ist es, bestehende personelle Ressourcen besser zu nutzen – durch Automa-

tisierung und gezielte Prozessunterstützung.

Typische Beispiele:

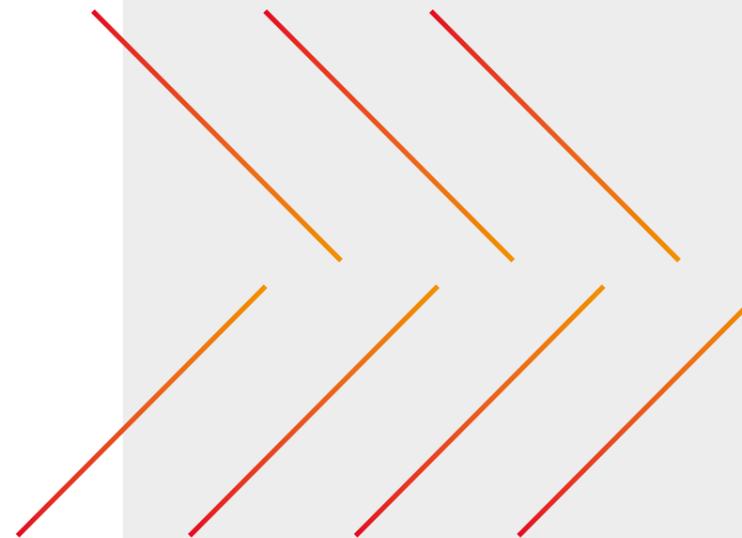
- Automatisiertes Schreiben von Code oder Texten
- Interne Informationssuche
- Übersetzungen
- Transkription von Gesprächen

Einige Länder entwickeln hierfür eigene OSKI-Tools: Frankreich (Albert API) und Italien (Modello Italia) unterstützen ihre Verwaltungen mit Open-Source-basierten Lösungen.^{26,27} In Großbritannien stellt der Government Incubator for AI mit „Redbox“ ein vollständig quelloffenes Tool zur Dokumentenzusammenfassung bereit.²⁸

Andere Verwaltungen setzen auf proprietäre Angebote: Die Stadt Madrid nutzt mit „BidGenius“ ein KI-Tool zur Automatisierung von Ausschreibungen.²⁹ In Australien und Kanada sind Microsofts Copilot-Tools in vielen Behörden als Erweiterung der Office-Produkte im Einsatz.³⁰

Optimierung operativer Abläufe

Ein weiterer Anwendungsbereich ist die Unterstützung operativer Prozesse, etwa durch Vorhersagen, Monitoring oder Entscheidungsassistenten.



Blickwechsel: *OSKI in Australien und Kanada*

Beispiele:

- Überwachung von Beschaffungsprozessen
- Verkehrskoordination und Frachtprognosen
- Identifikation von Kindern in Risikosituationen
- Simulation der Auswirkungen politischer Entscheidungen

Solche domänenspezifischen Anwendungen erfordern oft maßgeschneiderte Modelle, die auf konkrete Verwaltungsprozesse abgestimmt sind. Das britische Sozialministerium etwa setzt ein trainiertes „White Mail“-System zur Priorisierung eingehender Anträge ein. Verkehrsmanagementsysteme in Paris, Madrid und Kopenhagen nutzen KI-gestützte Bilderkennung und prädiktive Analytik.

Bürgernahe Kundenservice

Im Bereich Bürgerkommunikation und Verwaltungsleistungen für Bürger war der KI-Einsatz in der Vergangenheit zurückhaltender, vor allem aufgrund von Datenschutzbedenken und Sorge um die Antwortqualität. Trotzdem nutzen viele europäische und auch deutsche Verwaltungen mittlerweile automatisierte Chatbots, um einfache Anfragen effizient zu beantworten.

Analytik und Prognosen

KI-basierte Analysen kommen bereits in Fachbereichen wie Gesundheit oder Regulierung zum Einsatz. Ein Beispiel: Das Europäische Zentrum für die Prävention

und Kontrolle von Krankheiten nutzt prädiktive Modelle zur Überwachung und Vorhersage von Krankheitsausbrüchen.³⁰

Mit dem Aufkommen generativer Sprachmodelle entstehen zusätzliche Möglichkeiten für datengestützte Szenarien, Frühwarnsysteme und Entscheidungshilfen.

Innovationsdruck und experimentelle Ansätze

Viele Verwaltungen befinden sich derzeit in einer explorativen Phase: Sie testen neue Ansätze, loten Anwendungsfelder aus und führen technologiegetriebene Pilotprojekte durch.

Hemmnisse sind häufig:

- Mangel an qualitätsgesicherten Daten
- Fehlende Integration über Organisationsgrenzen hinweg

Gleichzeitig erkennen viele der befragten Personen: Generative KI kann ein wesentlicher Katalysator für einen strukturellen Wandel in der Verwaltung sein. Sie bietet die Chance, repetitive Aufgaben zu automatisieren, Effizienzpotenziale zu heben und Raum für innovationsorientiertes Arbeiten zu schaffen.



In Australien und Kanada hat die schleppende Entwicklung eigener Open-Source-Lösungen dazu geführt, dass sich der Einsatz kommerzieller Standardsoftware weitgehend durchgesetzt hat. Besonders der Fokus auf cloudbasierte Hyperscaler-Lösungen hat den digitalen Wandel in beiden Ländern beschleunigt. Australien belegt heute Spitzenplätze im UN-E-Government-Index und im OECD-Digital-Government-Index – allerdings um den Preis eines weitgehenden Verzichts auf intern entwickelte Software- und KI-Lösungen.

Obwohl viele der befragten Expertinnen und Experten grundsätzlich offen für Open Source sind, dominieren in der Praxis proprietäre Produkte. Ein Grund dafür ist die institutionelle Unsicherheit gegenüber dezentralen Open-Source-Ansätzen. Stattdessen wird auf vermeintlich sichere Lösungen vertraut. Ganz nach dem bekannten Mantra: „Niemand wurde je gefeuert, weil sie oder er sich für Microsoft (oder früher IBM) entschieden hat.“

Fortschritte in Richtung digitaler Souveränität

Lange Zeit spielte digitale Souveränität in Australien und Kanada kaum eine Rolle, bedingt durch die enge Anbindung an die USA und die gerin-

gen Hürden beim Datenaustausch. Die Open-Source-Bewegung der frühen 2000er-Jahre blieb weitgehend ein europäisches Phänomen. Australien sieht sich bis heute als Brücke zwischen den USA und Europa und befürwortet einen unkomplizierten Datenaustausch mit beiden.

In Kanada ist hingegen ein Umdenken zu beobachten: Die Diskussion über technologische Abhängigkeiten nimmt an Fahrt auf. So entstehen zunehmend eigene KI-Modelle auf Open-Source-Basis, sogenannte „kanadisierte“ Varianten, die im Inland trainiert und betrieben werden. Auch die Zusammenarbeit mit etablierten US-Anbietern wie Microsoft wird inzwischen kritischer bewertet.

Neue Offenheit für OSKI

Sowohl Australien als auch Kanada steuern inzwischen erkennbar um. In Australien werden zwar Pilotprojekte mit Microsoft Copilot auf Regierungsebene durchgeführt. Gleichzeitig findet jedoch in sensiblen Bereichen wie Gesundheit, Finanzen oder Innerer Sicherheit ein Strategiewechsel statt: Dort setzen Behörden verstärkt auf maßgeschneiderte Lösungen auf Open-Source-Basis, entwickelt von kleinen, technisch versierten Projektteams, die institutionelle Hürden besser

meiden können.

In Kanada liegt die Entwicklung innovativer Open-Source-KI verstärkt in den Händen zentraler Behörden. Die Veröffentlichung von DeepSeek belegt zudem, dass technologische Innovationskraft nicht allein bei US-Konzernen angesiedelt ist.

Dezentraler Fortschritt – mit Unterschieden

In beiden Ländern zeigen vor allem die föderalen Ebenen, Bundesstaaten in Australien und Provinzen in Kanada, eine hohe Dynamik. Sie sind weniger stark an zentrale Koordination oder föderale Fördermechanismen gebunden und können dadurch flexibler experimentieren. Während Australien hier sehr heterogen agiert, setzt Kanada verstärkt auf eine koordinierte Zusammenarbeit seiner Provinzen – mit dem Ziel, Abhängigkeiten zu verringern und den nationalen KI-Binnenmarkt zu stärken.



Eignung von OSKI: *Betrachtet aus unterschiedlichen Perspektiven*

Die Eignung von Open-Source-KI (OSKI) für die öffentliche Verwaltung lässt sich nicht pauschal beantworten – sie hängt stark von Kontext, Zielsetzung und Umsetzung ab. Um die Einsatzfähigkeit von OSKI differenziert bewerten zu können, betrachtet diese Studie vier zentrale Perspektiven: Technik, Kosten/Nutzen, Organisation und Kultur sowie Weiterentwicklung.



Eignung von OSKI: *Aus der Technik-Perspektive*

Immer mehr Verwaltungen in Deutschland beschäftigen sich mit der Integration von Open-Source-KI in ihre Technologie-Stacks. Dabei ist kein einheitlicher Kurs erkennbar: Reine OSKI-Enthusiasten und -Skeptiker bilden jeweils die Minderheit. Die Mehrheit der befragten Fachleute aus Bundes- und Landesbehörden favorisiert hybride Modelle, bei denen proprietäre und offene Komponenten kombiniert werden. Ob die dafür nötigen technischen Voraussetzungen vorliegen, ist jedoch häufig unklar.

Herausforderung: Integration in bestehende IT-Infrastrukturen

Die Einführung neuer KI-Systeme, ob proprietär oder Open Source, stellt in allen Verwaltungen eine Herausforderung dar. OSKI gilt grundsätzlich als flexibel anpassbar. Doch genau diese Flexibilität kann zusätzliche Komplexität erzeugen. Einige Interviewte wiesen darauf hin, dass viele IT-Teams nicht über ausreichende Erfahrungen mit der Implementierung und Pflege solcher Lösungen verfügen.

Hinzu kommen technische Restriktionen in den Infrastrukturen vieler Verwaltungen:

- Fehlende GPU-Kapazitäten
- Nicht ausreichende Energieversorgung und Kühlung

- Begrenzte IT-Ressourcen in kleineren Behörden
Diese Hürden erschweren insbesondere die lokale Bereitstellung von OSKI-Modellen.

Cloud-First als pragmatischer Ansatz

Einige Verwaltungen verfolgen daher eine Cloud-First-Strategie, nicht aus Überzeugung, sondern aus Notwendigkeit. Sie betreiben KI-Anwendungen in Cloud-Umgebungen, weil diese Skalierbarkeit und Performance bieten, die lokal nicht umsetzbar sind. Dabei bleibt OSKI weiterhin einsetzbar: Viele Open-Source-Modelle sind heute auf Hyperscaler-Plattformen wie Microsoft Azure oder AWS verfügbar.

Begrenztes Modellangebot – Wunsch nach Orientierung

Trotz wachsender Angebote stehen Verwaltungen nur wenige geprüfte und standardisierte KI-Modelle zur Verfügung – sowohl im Open-Source- als auch im proprietären Bereich.

Ein häufig geäußelter Wunsch: eine zentrale Plattform oder Referenzarchitektur, die insbesondere kleineren Behörden den Zugang zu sicheren, leistungsfähigen KI-Lösungen erleichtert.

Erfolgsfaktoren (Technik-Perspektive)

1. Zentrale und dezentrale Strategien ausbalancieren

Eine kluge Kombination aus zentraler Steuerung und lokaler Freiheit ist entscheidend. Zentrale Stellen sollten koordinierende Strukturen und Referenzlösungen bereitstellen, insbesondere für Verwaltungen ohne eigene Ressourcen.

2. Bottom-up-Initiativen fördern

Innovative Lösungen entstehen oft dort, wo kleine, autonome Teams („Skunkworks“) mit viel Eigeninitiative und wenig Budget agieren. Ein australischer Interviewpartner brachte es auf den Punkt: „Not ist die Mutter der Erfindung.“ Gerade in ressourcenschwachen Kontexten zeigen Open-Source-Ansätze ihre Stärke.

3. Vielfalt ermöglichen statt Einheit erzwingen

Zu viel Standardisierung kann Innovationspotenziale ersticken. Der Vergleich von Initiativen wie F13 (Baden-Württemberg) und LLMoin (Hamburg) zeigt, wie wichtig regionale Freiräume und Experimentierfelder sind.



Eignung von OSKI: *Aus der Kosten- Nutzen-Perspektive*

Die führenden KI-Modelle, ob proprietär oder Open Source, werden von den für diese Studie befragten Fachleuten mittlerweile als weitgehend gleichwertig bewertet. Leistungsunterschiede zwischen den Anbietern gelten als gering. Zur Auswahl geeigneter Modelle greifen die Befragten auf Indikatoren wie Bewertungen von Nutzerinnen und Nutzern auf Plattformen wie Hugging Face, Modellvergleiche oder externe Analysen zurück.

Einige Interviewte lobten insbesondere die neuesten Modelle von OpenAI und Google in Bezug auf Antwortqualität und Verarbeitungsgeschwindigkeit. Andere betonten hingegen, dass nicht die generelle Spitzenleistung entscheidend sei, sondern die Passgenauigkeit

für den konkreten Anwendungsfall.

Hier zeigt sich ein wesentlicher Vorteil von OSKI: Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an der Studie schätzen vor allem die gute Anpassungsfähigkeit und die höhere Kontrolle über den Technologieeinsatz. So berichtete ein Interviewpartner von mehreren Minimal Viable Products (MVPs), die jeweils eine individuelle Feinjustierung des Modells erforderten. In einem Praxistest erhielten Verwaltungsmitarbeitende die freie Wahl zwischen einem US-amerikanischen KI-Modell und einer Open-Source-Variante. 80 Prozent entschieden sich für OSKI, insbesondere wegen der besseren Anpassung an die deutsche Sprache.



Sicherheit, Vertrauen und Souveränität als Zusatznutzen

Neben Kosten und Leistungsdaten spielen für den Einsatz von KI in der öffentlichen Verwaltung weitere Kriterien eine entscheidende Rolle: Sicherheit, Transparenz, Datenschutz und Nachvollziehbarkeit. Viele der befragten Expertinnen und Experten äußerten Zweifel daran, ob heutige KI-Modelle, unabhängig vom Lizenzmodell, verlässlich genug sind, um ohne menschliche Aufsicht eingesetzt zu werden. Eine klare gesetzliche Orientierung zum sicheren Einsatz wurde mehrfach angemahnt.

Im direkten Vergleich zu proprietären Angeboten wird OSKI von vielen Befragten dennoch als vertrauenswürdiger eingeschätzt. Genannt wurden insbesondere folgende Vorteile:

- Offener Quellcode: ermöglicht die Prüfung von Code, Datenflüssen und Trainingsdaten.
- Community-getriebene Qualitätssicherung: Das Prinzip „viele Augen sehen mehr“ erhöht die Transparenz.
- On-Premises-Betrieb: erlaubt eine stärkere Kontrolle sensibler Daten – im Einklang mit europäischen Datenschutz- und Sicherheitsstandards.

Besonders angesichts geopolitischer Spannungen wird OSKI zudem als strategisches Instrument zur Stärkung technologischer Souveränität verstanden. Die Abhängigkeit von nicht-europäischen Plattformen lässt sich so gezielt reduzieren.

Wirtschaftliche Bewertung: Anschaffung vs. Betrieb

In der Anschaffung sind Open-Source-KI-Lösungen häufig günstiger als proprietäre Produkte. Dennoch gelten kommerzielle Angebote, gerade für kleinere Verwaltungen mit begrenzten Ressourcen, oft als attraktiver. Einige Befragte betonten, dass sich Investitionen in OSKI insbesondere dann lohnen, wenn die Kosten durch übergreifende Nutzung skaliert werden können.

Mit wachsendem KI-Einsatz und steigenden Betriebskosten rechnen jedoch viele Expertinnen und Experten damit, dass Verwaltungen ihre bisherigen Technologieentscheidungen überdenken. Ein Vorteil von OSKI: Wiederverwendbarkeit und gemeinsame Nutzung über Behörden hinweg. Einige Länder kooperieren bereits grenzüberschreitend, um Entwicklungsressourcen zu bündeln.

Gleichzeitig wurde die Annahme hinterfragt, Open Source sei automatisch kostengünstiger. Stattdessen erfordert OSKI dauerhafte Budgets für Wartung, Updates und Weiterentwicklung. Ein Interviewpartner aus der Bundesverwaltung empfahl, etwa zehn Prozent des Projektbudgets dauerhaft für Wartung zu reservieren, um langfristige Innovationsfähigkeit zu sichern und neue Abhängigkeiten von Hyperscalern zu vermeiden.

Erfolgsfaktoren (Kosten-Nutzen-Perspektive)

Für den langfristigen Einsatz von OSKI braucht es spezifische Finanzierungsmodelle, insbesondere für Betrieb, Wartung und kontinuierliche Weiterentwicklung. Open-Source-KI ist nicht kostenfrei, kann aber bei kluger Umsetzung mehr Kostenkontrolle und strategische Unabhängigkeit bieten.

Zu beachten:

- Pilotprojekte und Machbarkeitsstudien sind häufiger als bei klassischen IT-Projekten. Bei erfolgreicher Skalierung steigen die Kosten teils sprunghaft.
- Investitionen wachsen mit der Nutzung: Je erfolgreicher ein Projekt, desto höher der Betriebsaufwand.
- Kurze Modellzyklen erfordern regelmäßige Upgrades und Anpassungen inklusive möglicher Modellwechsel.

Fazit: Die finanziellen Rahmenbedingungen von KI-Projekten unterscheiden sich grundlegend von herkömmlichen Digitalisierungsmaßnahmen. Ohne passgenaue und nachhaltige Finanzierungsmodelle drohen vielversprechende Projekte an der Skalierung zu scheitern.

Eignung von OSKI: *Aus der Organisations- Perspektive*

Die erfolgreiche Nutzung von Open-Source-KI (OSKI) in der Verwaltung hängt stark von dem organisatorischen Reifegrad und den verfügbaren Kompetenzen ab. Entscheidend ist nicht nur das technische Know-how, sondern auch die Fähigkeit, eine offene und lernbereite Kultur zu fördern.

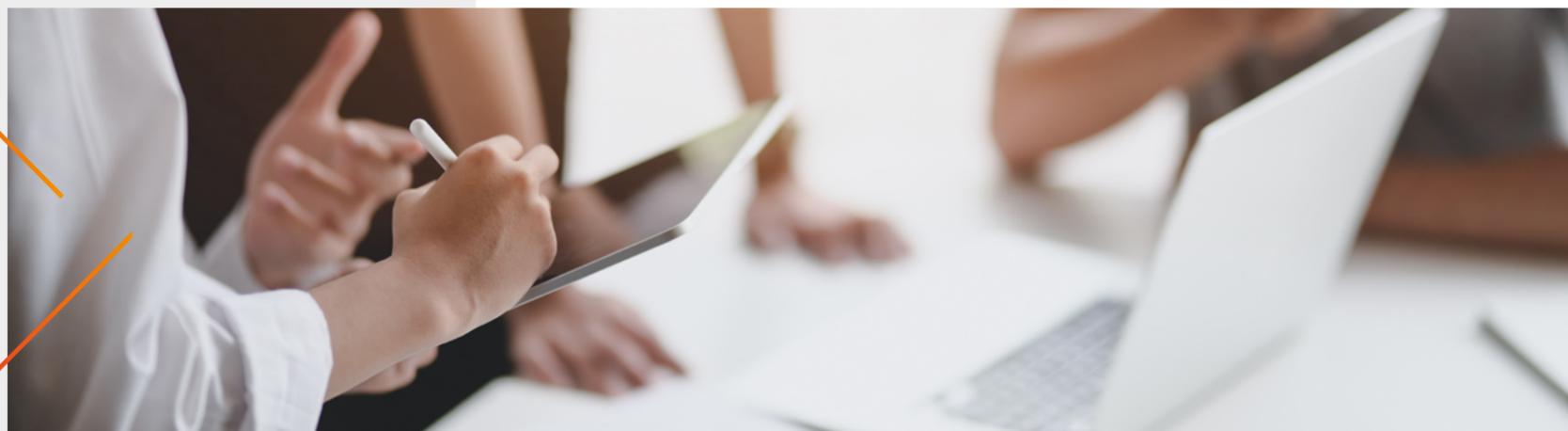
Kompetenzen und Ressourcen: Lernen im Arbeitsalltag

Ein zentraler Erfolgsfaktor für den OSKI-Einsatz ist die kontinuierliche Weiterqualifizierung der Mitarbeitenden. Viele Verwaltungen stehen vor der Herausforderung, Fachkräfte mit geeig-

ten Profilen zu gewinnen und zu halten. Zugleich berichten mehrere Interviewte, dass aktuelle Mitarbeitende mit breitem technischem Hintergrund zunehmend im Arbeitsalltag dazulernen, etwa durch ihre Einbindung in KI-Projekte. Dieser Training-on-the-job-Ansatz gilt als besonders wirksam, um den technologischen Wandel mitzugehen.

Auch der Kompetenzbedarf verändert sich: Während zu Beginn der KI-Nutzung Data-Science-Kenntnisse im Fokus standen, sind heute vor allem KI-Engineering, Prompting und UX-Design gefragt – insbesondere zur Entwicklung generativer KI-Anwendungen, die intern und extern sinnvoll einsetzbar sind.

Grundsätzlich verfügen deutsche Behörden über eine solide IT-Basis: So beschäftigt etwa das ITZBund rund 5.000 Mitarbeitende. In Verbindung mit interdisziplinären KI-Teams und der Expertise anderer Behörden sind die personellen Voraussetzungen prinzipiell gegeben. Dennoch äußerten einige Studienteilnehmende Bedenken hinsichtlich zukünftiger Ressourcen, insbesondere wenn mehr Open-Source- oder On-Premises-KI-Lösungen selbst entwickelt und betrieben werden sollen.



Mindset und Organisation: Hürden jenseits der Technik

Neben Know-how und Kapazitäten spielen kulturelle und organisatorische Faktoren eine zentrale Rolle. Mehrere Interviewte betonten: Es sind nicht technische Restriktionen, die über die Wahl zwischen Open Source und proprietärer Lösung entscheiden, sondern oft die Haltung der Führungsebene.

Die grundsätzlich starke politische Unterstützung für Open-Source-Software hat in vielen Verwaltungen zu einer Offenheit gegenüber OSKI geführt. IT-Teams erhalten so mehr Freiraum, individuelle Lösungen zu entwickeln. Gleichzeitig bestehen weiterhin Barrieren:

1. Koordination auf Bundesebene: Überlappende digitale Zuständigkeiten zwischen Organisationen erschweren die Zusammenarbeit.
2. Heterogenität in den Bundesländern: Unterschiedliche Fähigkeiten, Erfahrungen und Haltungen führen zu einem Flickenteppich von Einzelinitiativen, was Skalierung und Wiederverwendung erschwert.
3. Vorurteile gegenüber Open Source: Einige Entscheidungsträgerinnen und -träger sehen Open Source immer noch als unprofessionell – teils humorvoll abgetan als „das, woran Studierende nach der Kneipe basteln“.

Diese Beispiele zeigen: Neben technischer Expertise sind organisatorische und kulturelle Veränderungen notwendig, um OSKI langfristig erfolgreich zu etablieren, insbesondere in komplexen, föderalen Verwaltungsstrukturen.

Erfolgsfaktoren

Open-Source-KI als Hebel zur Reduktion von Dopplungen und Abhängigkeiten nutzen

Open-Source-KI eröffnet nicht nur flexible Möglichkeiten bei der Wahl des KI-Modells, sondern erlaubt auch individuelle Anpassungen an spezifische Anwendungsfälle.

Suchen 40.000 Städte und Kommunen das gleiche KI-Produkt – zum Beispiel einen KI-Agenten – könnte jede Kommune einzeln einen globalen Technologiekonzern beauftragen, mit langen Vertragslaufzeiten und wenig Einfluss auf Weiterentwicklungen.

Alternativ könnten Verwaltungen gemeinsam auf eine begrenzte Zahl von Open-Source-Projekten setzen und z.B. zwei oder drei Chatbot-Cluster aufbauen. Jede Kommune hätte die Freiheit, ein den eigenen Anforderungen entsprechendes Cluster auszuwählen – und dieses bei Bedarf weiterzuentwickeln. Dieses Modell reduziert nicht nur Mehrfachentwicklungen, sondern verringert auch die Bindung an einzelne proprietäre Anbieter und fördert die nachhaltige Nutzung gemeinsamer Ressourcen.

Eignung von OSKI: *Aus der Innovations- Perspektive*

Ein zentrales Argument für den Einsatz von Open-Source-KI (OSKI) in der öffentlichen Verwaltung ist die Vermeidung von Abhängigkeiten. Der sogenannte Lock-in-Effekt gegenüber proprietären Anbietern wird von vielen Interviewten kritisch bewertet, besonders mit Blick auf zukünftige technologische Weiterentwicklungen.

Lock-in vermeiden, Weiterentwicklung und Innovation sichern

KI-Modelle gelten, anders als Softwareplattformen, als vergleichsweise austauschbar. Der Wettbewerb zwischen proprietären und Open-Source-

Modellen ist intensiv, wie etwa die Konkurrenz zwischen Meta- und Mistral-Modellen oder deren Abspaltungen („Forks“) auf Plattformen wie Hugging Face zeigen. Hier entstehen kontinuierlich neue Ansätze, die das enorme Innovationspotenzial im Open-Source-Bereich unterstreichen.

Trotzdem gibt es noch zu wenige leistungsfähige europäische OSKI-Modelle. Daher sprachen sich mehrere Interviewte für gezielte politische Förderung, Wettbewerbe oder öffentlich finanzierte Infrastrukturprojekte aus, um die Entwicklung zu beschleunigen.

Zugleich weisen einige Interviewte darauf hin, dass auch Open-Source-Lösungen eine Form von Lock-in darstellen können – insbesondere wenn Verwaltungen viel Zeit und Geld in die Anpassung und Integration investieren. Die Empfehlung einer Befragten: Verwaltungen sollten nicht auf dauerhafte Zufriedenheit mit einem Modell setzen, sondern auf Flexibilität bei Tools, Schnittstellen und Workflows achten – vergleichbar mit dem Prinzip „Infrastructure as Code“.

Externe Partner: Chancen, Herausforderungen und Voraussetzungen

Externe Akteure von Beratern bis hin zu Open-Source-Communitys spielen eine entscheidende Rolle für den Erfolg von OSKI-Projekten. Wissenschaftliche Studien zeigen: Die Verfügbarkeit nachhaltiger externer Unterstützung ist häufig ausschlaggebend für das Gelingen.

In Deutschland existiert eine gute Basis: Die Interviewpartnerinnen und -partner nennen u.a. Plattformen wie Open CoDE, KoliBri oder KIPITZ als hilfreiche Ressourcen. Gleichzeitig warnen einige davor, dass zu viele parallele Strukturen – etwa durch Gremien wie den IT-Planungsrat – zu Überfrachtung und Intransparenz führen können.

Eine häufig geäußerte Sorge: Viele Angebote seien nicht nachhaltig gepflegt und drohen, zu „Datenfriedhöfen“ zu verkommen. Eine echte Community braucht daher regelmäßige Wartung, Förderung und Beteiligung.

Denn die Zusammenarbeit mit Open-Source-Communitys setzt einen Kulturwandel voraus. Verwaltungen müssen sich vom reinen Outsourcing-Gedanken lösen und selbst Verantwortung übernehmen. Positiv wurde hervorgehoben, dass externe Berater oft offen oder neutral gegenüber OSKI eingestellt sind und so zur erfolgreichen Einführung beitragen.

Erfolgsfaktoren

Unabhängigkeit und gezielte Förderung sind zentrale Erfolgsfaktoren für OSKI-Communitys

Damit Open-Source-KI in der Verwaltung langfristig erfolgreich ist, braucht es zwei Dinge:

1. **Unabhängige Communitys**, in denen auch engagierte externe Entwicklerinnen und Entwickler mitarbeiten können – nicht nur Behördenmitarbeitende.
2. **Gezielte staatliche Förderung**, die Qualität und Weiterentwicklung unterstützt, ohne Community-Initiativen zu unterdrücken.

Zudem sollten Behörden interne Anreize schaffen, damit Mitarbeitende aktiv zu bestehenden OSKI-Projekten beitragen und – wo nötig – eigene Forks entwickeln können. So entsteht eine starke Verbindung zwischen externer Innovationskraft und öffentlichem Bedarf.

OSKI-Einführung: Entscheidungshilfen

Open-Source-KI ist kein Allheilmittel für die digitale Transformation der öffentlichen Verwaltung, doch sie leistet in vielen Bereichen einen wichtigen Beitrag. Ihr Potenzial liegt insbesondere darin, übergeordnete Ziele wie digitale Souveränität, Innovationsförderung, Transparenz und Kosteneffizienz zu unterstützen. Die Bundesregierung bekennt sich in ihrer Digitalstrategie klar zu diesem Ansatz und spricht sich explizit dafür aus, wo möglich verstärkt auf Open-Source-Software zu setzen.

Um Verwaltungen fundierte Entscheidungen zu ermöglichen, wurden im Rahmen dieser Studie praxisnahe Entscheidungshilfen entwickelt. Anstelle einer pauschalen Empfehlung für oder gegen Open Source gilt es, den konkreten Anwendungsfall und die institutionellen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Aus den Erkenntnissen lassen sich fünf zentrale Empfehlungen für die Auswahl und Einführung von KI-Lösungen ableiten:

1. Proof of Concepts und schnelle Prototypen

Für Pilotprojekte und erste Tests bietet sich der Einsatz proprietärer Modelle über API-Schnittstellen an, insbesondere aufgrund der schnellen Verfügbarkeit. Entscheidend ist jedoch, den IT-Stack von Beginn an so flexibel aufzubauen, dass ein späterer Wechsel zu Open-Source-Lösungen technisch unkompliziert möglich bleibt.

2. Cloud-basierte Lösungen differenziert prüfen

Wer KI-Anwendungen über Hyperscaler-Clouds bereitstellt, kann heute sowohl auf proprietäre als auch auf Open-Source-Modelle zurückgreifen. In diesen Fällen empfiehlt sich ein umfassender Vergleich hinsichtlich Kosten, Leistung, Datensouveränität und konkretem Anwendungsszenario.

»Die drei wesentlichen Elemente [sind] Souveränität, Qualität, Betriebbarkeit.«



3. Hohe Anforderungen an Sicherheit und Datenschutz

In besonders sensiblen Bereichen – etwa im Justiz-, Gesundheits- oder Sicherheitskontext – bietet Open Source klare Vorteile: Der offene Code ermöglicht maximale Kontrolle, nachvollziehbare Datenflüsse und ein Höchstmaß an Transparenz.

4. Verfügbarkeit geeigneter Daten

Wenn keine ausreichende Menge an Daten aus der Verwaltung selbst zur Verfügung steht, kann der Rückgriff auf proprietäre Modelle sinnvoll sein. Diese nutzen große, vortrainierte Datenpools, die kontinuierlich weiterentwickelt werden.

5. Organisationsreife und Ressourcenlage

Der Einsatz von OSKI erfordert interne Kompetenzen und eine gewisse Risikobereitschaft. Verwaltungen mit stabiler IT-Struktur, technologischem Gestaltungswillen oder Innovationsdruck können von Open Source besonders profitieren. Nicht zuletzt, weil sie Anpassungen eigenständig vornehmen und eigene Standards setzen können.

OSKI-Einführung: Umsetzungsempfehlungen

Damit Open-Source-KI (OSKI) ihr volles Potenzial in der öffentlichen Verwaltung entfalten kann, bedarf es förderlicher Rahmenbedingungen und handlungsorientierter Maßnahmen. Die folgenden Empfehlungen helfen, OSKI strukturiert und wirkungsvoll zu implementieren.

1. Governance etablieren

Vorhandene Steuerungsmechanismen und Governance-Modelle für Open-Source-Software sollten konsequent auf KI-Anwendungen übertragen werden. Das stärkt die interne Akzeptanz und schafft Vertrauen – auch gegenüber Prüfinstanzen und Regulierungsbehörden.

2. Finanzielle Nachhaltigkeit sichern

Für einen stabilen Betrieb empfiehlt es sich, mindestens zehn Prozent des Projektbudgets für Wartung, Support und Weiterentwicklung von OSKI-Anwendungen vorzusehen.

3. Investitionsquote für Open Source festlegen

Eine Budgetquote – etwa 20 Prozent des Technologiebudgets – ausschließ-

lich für Open-Source-Lösungen schafft Planungssicherheit und fördert technologische Unabhängigkeit.

4. Innovationsfreundliche Teamstrukturen schaffen

Kleine, spezialisierte Teams („Skunkworks“) mit hoher Eigenverantwortung ermöglichen explorative Entwicklungen und agile Umsetzung neuer KI-Anwendungsfälle.

5. Austauschbarkeit priorisieren

Ausschreibungen und Beschaffungsprozesse sollten Austauschbarkeit explizit bewerten – als Absicherung gegen Lock-in-Effekte und zur Erhaltung strategischer Flexibilität.

6. Transparente Kommunikation mit der Open-Source-Community

Verwaltungen sollten proaktiv kommunizieren, welche Komponenten intern entwickelt werden und in welchen Bereichen Beiträge aus der Community erwünscht oder erforderlich sind.

»Am Ende braucht es jetzt nicht mehr Open-Source-Entwicklerinnen und -Entwickler. Es braucht mehr Menschen in den Entscheidungspositionen, die die Richtung weisen.«

Empfehlungen an die Bundesverwaltung zur Unterstützung von Behörden:

Die öffentliche Hand auf Bundes- und Landesebene kann die Rahmenbedingungen für den erfolgreichen Einsatz von OSKI erheblich verbessern, insbesondere durch folgende Maßnahmen:

1. Zentrales OSKI-Register aufbauen

Eine gemeinsame Übersicht über laufende und abgeschlossene Open-Source-KI-Projekte erleichtert die Wiederverwendung, fördert Kooperationen und verhindert Doppelentwicklungen.

2. Anreize und Wettbewerbe für europäische Entwicklerinnen und Entwickler schaffen

Durch gezielte Förderung, etwa in Form von Hackathons, Preisgeldern oder Förderprogrammen, kann ein europäisches Open-Source-Ökosystem gestärkt und professionalisiert werden.

3. Leistungsfähige Infrastrukturen bereitstellen

Der Ausbau gemeinsamer GPU-Cluster oder Rechenzentrumsinfrastrukturen ist essenziell, um OSKI-Projekte effizient und sicher On-Premises zu betreiben.

4. Plattformzugänge für Kommunen öffnen

Bestehende KI-Plattformen wie KIPITZ oder PLAIN sollten für kommunale Einrichtungen geöffnet werden, um den Zugang zu KI-Tools breiter zu ermöglichen.

5. Länderübergreifende Zusammenarbeit fördern

Kooperationen zwischen Bundesländern, etwa bei der gemeinsamen Entwicklung von Chatbots oder Fachanwendungen, stärken Skalierbarkeit und Effizienz.

6. Best-Practice-Leitlinien veröffentlichen

Die KI-Arbeitsgruppe des IT-Planungsrats sollte praxisnahe Empfehlungen erarbeiten, um Verwaltungen beim datenschutzkonformen und sicheren Einsatz von OSKI zu unterstützen.

7. Kompetenzteam für OSKI im Digitalministerium etablieren

Ein zentrales Beratungsteam mit technischer und juristischer Expertise kann Behörden bei der Einführung, Wartung und Weiterentwicklung von OSKI begleiten und dadurch wichtige Impulse setzen.



Open-Source-KI: *Ausdruck digitaler Souveränität*

Ein Fachbeitrag von [Sopra Steria](#) sowie ein Report im Auftrag von Google unterstreichen das enorme Potenzial Künstlicher Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung. Verantwortungsbewusst eingesetzt, kann KI maßgeblich dazu beitragen, dass Behörden gesellschaftliche und wirtschaftliche Herausforderungen meistern.

Angesichts anhaltender geopolitischer Unsicherheiten wird deutlich: Datensouveränität und technologische Autonomie sollten für Bund, Länder und Kommunen in Deutschland höchste Priorität haben. Die Modernisierung des öffentlichen Sektors wird auch bei steigenden staatlichen Investitionen unter wachsendem Kostendruck stehen. Umso wichtiger ist ein gezielter, verantwortungsvoller Technologieeinsatz.

Die Erkenntnisse dieser Studie stützen sich auf die Einschätzungen und Erfahrungen hochrangiger Entscheidungsträgerinnen und -träger zur Rolle von KI in deutschen Verwaltungen. Sie identifizieren Schlüsselfaktoren für die Eignung von OSKI sowie Voraussetzungen für die erfolgreiche Einführung. Hierbei wird deutlich, dass die öffentliche Verwaltung die aktive Rolle der Umsetzerin einnehmen muss – mit klaren Zuständigkeiten, verbindlichen Prozessen

und strategischer Steuerung

Wesentliche Empfehlungen zielen darauf ab, veraltete und träge Beschaffungsprozesse zu reformieren, inländische Datenkapazitäten auszubauen sowie das breite und tiefe technische Fachwissen in den Behörden gezielt zu fördern und zu nutzen.

Deutschlands föderale Struktur erweist sich dabei als Vorteil: Sie bietet unterschiedlichen Ansätzen Raum – vorausgesetzt, es entstehen bundesweite Strukturen für Austausch und Zusammenarbeit, um ineffiziente Parallelprojekte zu vermeiden.

Nach vielen Hindernissen und einigen Fehlschlägen beim Etablieren von Open Source in der Verwaltung bietet das aktuelle Momentum in Kombination mit dem konsequenten Ausbau von Open-Source-KI in Europa die Chance, die digitale Souveränität zu festigen, Effizienz und Transparenz zu steigern sowie die Flexibilität des öffentlichen Sektors nachhaltig zu verbessern. Jetzt gilt es, diese Chance durch konsequente Umsetzung zu nutzen.

Grundprinzipien für Open-Source-KI:

- Datensouveränität und digitale Autonomie
- Abstimmung digitaler Ziele
- Transparenz und Rechenschaftspflicht
- Schutz vor Datenausbeutung
- Kosteneffizienz und Kontrolle
- Zusammenarbeit und gemeinsames Lernen von Behörden

Endnotes

¹ https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag2025_bf.pdf

² https://www.cio.bund.de/SharedDocs/kurzmeldungen/Webs/CIO/DE/startseite/2024/ozg_aendg.html

³ https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/themen/digitalisierung/linux-plus1/linux-plus1_node.html; <https://www.france24.com/en/live-news/20250613-we-re-done-with-teams-german-state-hits-uninstall-on-microsoft>

⁴ <https://www.egovernment.de/muenchen-versucht-es-nochmal-mit-open-source-a-974326/>

⁵ <https://www.zendis.de/wer-wir-sind>

⁶ <https://opencode.de/de>

⁷ https://cms.mgt.tum.de/fileadmin/mgt.tum.de/faculty_and_research/mppe/39_Nora_von_Ingersleben-Seip_How_the_European_Union_Fell_Out_Of_Love_With_Open-Source_Software.pdf

⁸ [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU\(2021\)662908](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU(2021)662908)

⁹ https://commission.europa.eu/about/departments-and-executive-agencies/digital-services/open-source-software-strategy_en

¹⁰ <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/open-data-and-the-reuse-of-public-sector-information.html>

¹¹ <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/eu-oss-catalogue/>

¹² <https://ai.meta.com/blog/pytorch-builds-the-future-of-ai-and-machine-learning-at-facebook/>; https://www.researchgate.net/publication/380850284_How_Facebook's_Development_of_PyTorch_Revolutionized_Personal_AI_Development

¹³ <https://www.wired.com/2015/11/google-open-sources-its-artificial-intelligence-engine/>

¹⁴ <https://opencv.org>

¹⁵ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/data-spaces>

¹⁶ https://eurohpc-ju.europa.eu/about/discover-eurohpc-ju_en

¹⁷ <https://openeurollm.eu>; <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/pioneering-ai-project-awarded-opening-large-language-models-european-languages>

¹⁸ <https://occiglot.eu>

¹⁹ <https://linuxfoundation.eu/newsroom/ai-act-explainer>

²⁰ <https://www.france24.com/en/europe/20230615-macron-wants-to-boost-ai-calls-for-smart-rules-that-dont-impede-tech-growth>

²¹ <https://www.ft.com/content/fc6a2d7a-5ed6-436e-84a5-dda86fc258d3>

²² <https://sifted.eu/articles/mistral-microsoft-deal-controversy>; <https://www.theverge.com/2024/2/26/24083510/>

[microsoft-mistral-partnership-deal-azure-ai](https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-mistral-partnership-deal-azure-ai)

²³ <https://opennebula.io/case-studies/ai-sweden-case-study/#:~:text=Given%20its%20mission%20to%20foster,challenges%20with%20proprietary%20cloud%20solutions.>

²⁴ https://eurohpc-ju.europa.eu/lumi-new-eurohpc-world-class-super-computer-finland-2020-10-21_en

²⁵ <https://www.ntnu.edu/ailab>; <https://www.nora.ai/news/2023/ai-cloud.html>

²⁶ <https://ai.gov.uk/blogs/smarter-government-powered-by-ai-what-we-learned-in-france/>

²⁷ <https://www.wired.it/article/italia-modello-ai-llm-igenius-cineca/>

²⁸ <https://ai.gov.uk/projects/redbox/>

²⁹ <https://www.whiteboxml.com/en/casos-de-exito/bidgenius>

³⁰ <https://www.digital.gov.au/initiatives/copilot-trial>

³¹ <https://www.ecdc.europa.eu/en>

Ansprechpartner



Dr. Bernd Peper
Leiter Public Sector
Sopra Steria Next
bernd.peper@soprasteria.com



Prof. Dr. Gerhard Hammerschmid
Professor of Public and
Financial Management
hammerschmid@hertie-school.org

Autoren

Nicholas Robinson
Magdalena Steinhauser
Dr. Bernd Peper
Prof. Dr. Gerhard Hammerschmid

Sopra Steria SE
Hans-Henny-Jahn-Weg 29
22085 Hamburg
T. 040 22703-0
E. government.de@soprasteria.com

Hertie School
The University of Governance in Berlin
Friedrichstraße 180
10117 Berlin

Driving *meaningful impact*