

ARBEITSPAPIER NR. 89 / DEZEMBER 2025

Souveräne KI-Infrastrukturen an Hochschulen

Reflexionen und Handlungsperspektiven

Autor:

Uwe Reckzeh-Stein

Arbeitspapier Nr. 89 / Dezember 2025

Souveräne KI-Infrastrukturen an Hochschulen

Reflexionen und Handlungsperspektiven

Autor:

Uwe Reckzeh-Stein

Inhaltsverzeichnis

1	Digitale Souveränität als strategisches Handlungsfeld für Hochschulen	8
2	Die Kosten der Abhängigkeit: Proprietäre Systeme als strategisches Risiko	11
3	Ressourcenkooperation: Notwendig und gestaltbar	13
4	$In frastruktur\ folgt\ Anwendung:\ Bedarfsgerechte\ Entwicklung\ statt\ abstrakter\ Skalierung$	16
5	Kompetenzen und Personalstrategien: Der entscheidende Engpass	19
6	Empfehlungen an Politik, Hochschulleitungen und Förderinstitutionen	22
S	chlussbemerkung	27
C i	nzelnachweise	29

Das Hochschulforum Digitalisierung

Als bundesweiter Think-8-Do-Tank führt das Hochschulforum Digitalisierung (HFD) eine breite Community rund um die Digitalisierung in Studium und Lehre zusammen, macht Entwicklungen sichtbar und erprobt innovative Lösungsansätze. Dazu werden Akteure aus Hochschulen, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft vernetzt, begleitet und beraten.

Das 2014 gegründete Hochschulforum Digitalisierung ist eine gemeinsame Initiative des Stifterverbandes, des CHE Centrums für Hochschulentwicklung und der Hochschulrektorenkonferenz (HRK). Gefördert wird es vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) und geht am 1. Januar 2026 in seine vierte Förderphase (HFD 4.0).







Gefördert durch:



Einleitung

Die Digitalisierung verändert Hochschulbildung grundlegend und stellt Hochschulen vor tiefgreifende strukturelle, didaktische und organisatorische Herausforderungen. Das HFD betrachtet sie nicht als unaufhaltsame Naturgewalt, sondern als einen Transformationsprozess, den es gemeinsam zu gestalten gilt. Um die nützlichen Potenziale der Digitalisierung zu entfalten, sind alle Beteiligten gefragt: Akteure aus Hochschulen, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Das Hochschulforum bietet hierfür einen Rahmen, schafft Anreize, setzt Themen und liefert Informationen, um diesen Prozess erfolgreich zu gestalten und bietet eine Reihe diverse Angebote und Formate für unterschiedliche Akteursgruppen.

Zu den Aufgaben des HFD gehört es, sowohl eine agile Reaktion auf aktuelle Entwicklungen als auch eine langlebige Positionierung auf das Bildungswesen beeinflussende Metathemen zu entwickeln. Neben eigenen Expertisen nutzt das HFD dafür gezielt die Kompetenz seiner Community und bindet externe Fachleute in Diskussionsprozesse und Arbeitsgruppen ein. Diese Arbeitsgruppen entwickeln fundierte Analysen und Positionierungen, die über den Tag hinaus Wirkung entfalten und Hochschulen auf verschiedenen Ebenen Orientierung bieten. Der Innovationsdruck macht indes aber auch kurzfristige Reaktionen und schnelle Aktionspläne unabdingbar, derweil unaufgeregte Reflexionen nicht an Wert verloren, sondern womöglich gewonnen haben. Ergebnis ist die Expert:innengruppe "Souveräne KI-Infrastrukturen".

Von 2022 bis 2024 arbeitete die <u>HFD-Arbeitsgruppe "Digitale Souveränität"</u> an der Frage, was unter diesem Rahmenbegriff zu verstehen und wie es in dieser Hinsicht um die deutschen Hochschulen bestellt sei. Schon 2019 forderte das Hochschulforum auf der HFDcon in Bonn Entscheidungstragende aus Bund, Ländern und Europa auf, sich dem Aufbau öffentlicher und souveräner digitaler Infrastrukturen (in Hard- und Software) für die Hochschulen zu



widmen. Durch die schnelle Entwicklung generativer KI ist zudem zu vermuten, dass die Hochschulen alle Fragestellungen um die eigene Datenhoheit und Unabhängigkeit (beispielsweise von proprietären Anbietern) nun um die Herausforderungen in diesem Themenkomplex erweitern müssen.

- Wohin fließen die Daten aus den Prompts?
- Wo und bei wem liegen die KI-Ein- und Ausgaben?
- Auf welche Weise wollen und müssen Hochschulen KI einsetzen?
- Was wird in den Hochschulen durch Einführung und Nutzung von Generativer KI berührt, verändert, abgelöst oder in Frage gestellt?

Das HFD setzt sich mit den Themenfeldern in unterschiedlichen Formaten bereits auseinander. So befinden sich die Ergebnisse der AG "Digitale Souveränität" in einer <u>Studie des mmb-Instituts</u> und in einem <u>Abschlusspapier</u>. Gleichzeitig behandelt das HFD aktuelle Entwicklungen zu Generativer KI, Digitaler Souveränität und anderen virulenten Themen in <u>eigenen umfangreichen Themendossiers</u>. Einen auf Szenarien ausgerichteten Ansatz,

grundsätzliche Kompetenzen in Bezug auf KI-Anwendungen an Hochschulen zu diskutieren, verfolgte überdies die <u>Arbeitsgruppe "Künstliche Intelligenz: essentielle Kompetenzen an</u> Hochschulen".

Generative Künstliche Intelligenz (KI) verändert Hochschulen in Forschung, Lehre und Verwaltung in einer neuen Qualität. Sie wird voraussichtlich eine der Schlüsseltechnologien für Bildung, Wissenschaft und Verwaltung. Die Frage, wie Hochschulen diese Technologien nicht nur nutzen, sondern souverän gestalten können, steht im Mittelpunkt zahlreicher Diskussionen und Expert:innenbeiträge. Gemeinsam mit den späteren Experten Jonas Leschke und Dr. Malte Persike entwickelte das HFD die Idee einer Beitragsreihe, die auf diese virulenten Themenkomplexe multiperspektivisch aufmerksam machen und ihre Schnittstellen hervorheben sollte.

Dieses Summary-Paper fasst die Ergebnisse der Arbeitsgruppen des Hochschulforums Digitalisierung, der beiden Expert:innenanhörungen (2024/2025) sowie zentrale Diskussionspunkte in Blog- und Fachbeiträgen, die im Hochschulforum veröffentlicht wurden, zusammen. Es verknüpft sie zu einem roten Faden, der durch die Debatten trägt, reflektiert sie im Lichte aktueller Entwicklungen und leitet übergreifende Einsichten sowie konkrete Handlungsempfehlungen für Hochschulen, politische Entscheidungsträger:innen und Förderinstitutionen ab.

Der Dank des HFD gilt dabei allen mitwirkenden Expertinnen und Experten:

Dr. Alexander Braun **Malte Drever Christian Friedrich** Prof. Dr. Andreas Hotho **Reinhard Karaer Cornelis Kater Prof. Dr. Kristian Kersting** Dr. Gerd Kortemeyer Jonas Leschke Prof. Dr. Benjamin Paaßen Dr. Malte Persike Dr. Simone Rehm Dr. Peter Salden **Dr. Christian Stracke** Tim Trappen Prof. Dr. Ramin Yahyapour

Einen besonderen Dank spricht das Hochschulforum **Prof. Dr. Joachim Metzner** aus, der den drei Arbeitsgruppen "Bildungsverständnis (2018–2019)", "KI, Big Data und Algorithmen (KI-AG1 2020–2021)" und "Digitale Souveränität (2022–2024)" vorsaß. Stellvertretend für alle weiteren Beteiligten gilt der Dank außerdem den Themenpaten des Workshops "Digitale Souveränität" auf der Agora [Zukunft] 2025 in Berlin **Dr. Martin Jungwirth**, **Ludwig Lorenz** und **Prof. Dr. Niels Pinkwart**.

1 Digitale Souveränität als strategisches Handlungsfeld für Hochschulen

1 Digitale Souveränität als strategisches Handlungsfeld für Hochschulen

Digitale Souveränität ist in der Diskussion um Künstliche Intelligenz (KI) im Hochschulkontext längst mehr als ein technisches Schlagwort. Sie berührt zentrale Prinzipien wissenschaftlicher Arbeit: Autonomie, Gestaltungsfreiheit, Datenschutz, Zugänglichkeit und zunehmend auch die Frage epistemischer (d. h. wissenschaftlicher oder erkenntnisorientierter) Integrität. Digitale Souveränität ist entsprechend ein Überbegriff eines Themenkomplexes, in dem all diese genannten Grundprinzipien Teilaspekte darstellen, die einer eignen umfangreichen Würdigung bedürften. Entsprechend zielt der Begriff hier auf die Fähigkeit von Institutionen ab, ihre digitale Infrastruktur, ihre Daten und deren Verarbeitung eigenständig, verantwortungsvoll und strategisch zu gestalten.

Mit dem rasanten Aufkommen generativer KI-Systeme – insbesondere großer Sprachmodelle – wird deutlich, wie sehr Hochschulen allerorts unter Druck geraten, tragfähige strategische Entscheidungen darüber zu treffen, wie sie sich im Spannungsfeld von kommerziellen Plattformen, offenen Alternativen und eigenen Entwicklungswegen positionieren. Dies umfasst nicht nur technische Grundlagen, sondern



auch organisatorische Strukturen und normative Leitlinien. Dabei knüpfen die Expert:innenbeiträge der beiden <u>HFD-Anhörungsrunden 2024/25</u> an eine Reihe früherer Publikationen des Hochschulforums Digitalisierung an – darunter das Arbeitspapier "<u>Hochschullehre im digitalen Zeitalter" (2019)</u>, das Diskussionspapier "<u>Künstliche Intelligenz" (2021)</u> sowie das Arbeitspapier "<u>Digitale Souveränität" (2024)</u>. Auch wenn der Begriff der Digitalen Souveränität nicht in allen diesen Publikationen bereits leitend war, zeigen sie ein gemeinsames Grundverständnis: Souveränität sollte als strategische Leitlinie der Hochschulentwicklung im digitalen Wandel gelten.

Vom Tool zur Infrastruktur: Die strategische Neuausrichtung der KI-Debatte

Während KI zunächst vor allem als Tool im Sinne einzelner Anwendungen – etwa zur Textgenerierung, Bildbearbeitung oder Automatisierung von Verwaltungsprozessen – wahrgenommen wurde, zeigt sich zunehmend, dass es sich bei generativer KI um eine technologische Basisinfrastruktur handelt. Diese Einschätzung zog sich auch durch die beiden HFD-Anhörungsrunden 2024/25. So betonte **Prof. Kristian Kersting (TU Darmstadt)**, in seinem Beitrag, dass KI künftig "in allen wissenschaftlichen Arbeitsprozessen präsent" sein werde – von der Literaturrecherche über die Datenanalyse bis hin zur kollaborativen Textproduktion.

Diese allgegenwärtige Integration stellt Hochschulen vor die Wahl: Wollen sie diese Infrastruktur lediglich nutzen, oder wollen sie sie – zumindest in Teilen – selbst bestimmen und mitgestalten? Die zweite Option bedeutet, so **Jonas Leschke (RUB)**, zwangsläufig, sich Fragen nach dem eigenen Kompetenzaufbau, nach Kooperationsmodellen und nach dem Verhältnis zu Open-Source-Alternativen zu stellen. Aus dieser Entscheidung erwächst die

1 Digitale Souveränität als strategisches Handlungsfeld für Hochschulen

Notwendigkeit, Digitale Souveränität nicht als Einmalprojekt zu betrachten, sondern als strategisches Handlungsfeld, das technische, organisatorische und normative Dimensionen umfasst und kontinuierlich an neue Entwicklungen angepasst werden muss.

Dreiklang der Digitalen Souveränität: Technik – Literacy – Rahmenbedingungen

Dr. Peter Salden (Ruhr-Universität Bochum) beschreibt in seinem Beitrag "Digitale und geistige Souveränität in Zeiten von KI" die Digitale Souveränität als Dreiklang aus technischer Kontrolle, institutioneller Regelsetzung und Nutzungskompetenz. Dieses Verständnis zieht sich wie ein roter Faden durch die Expert:innenbeiträge. Damit wird der Dreiklang zu einem Orientierungsmuster, um Diskussionen und Entscheidungen zum Umgang mit KI in Hochschulen strukturiert zu führen.

Technisch bedeutet Souveränität, dass Hochschulen Interfaces, Dienste und Hosting-Strukturen kontrollieren oder selbst bereitstellen können. Dies umfasst beispielsweise eigene Chatbot-Interfaces, Tools zur schriftlichen Rückmeldung in der Lehre oder RAG-Systeme¹, die Sprachmodelle mit verifizierten Inhalten verbinden. Wie der Beitrag von Salden zeigt, gelingt dies an einigen Hochschulen bereits – etwa im Rahmen des Projekts <u>GPT-RUB</u> oder über das Landesnetzwerk KI:Connect.nrw.

Institutionelle Rahmenbedingungen betreffen rechtliche, ethische und strategische Vorgaben. Hierzu zählen Fragen des Datenschutzes ebenso wie Entscheidungen über die Einbindung von KI in die Lehre oder das Verhältnis zu kommerziellen und offenen Plattformen.

Literacy bezeichnet die Fähigkeit, KI nicht nur zu bedienen, sondern auch kritisch zu hinterfragen und in ihren Funktionsweisen zu verstehen. Hochschulen sind als Bildungsinstitutionen doppelt gefordert: Sie müssen Al Literacy bei ihren Mitgliedern aufbauen – und zugleich selbst als Institutionen "Al-literate" handeln, etwa bei der Auswahl, Implementierung und Kontrolle von KI-Diensten.

Zwischen Autonomie und Kooperation: Hochschullandschaft in Bewegung

Die Beiträge der AG "Digitale Souveränität" und die Anhörungsrunden mit Vertreter:innen von Infrastrukturprojekten zeigen: Die deutsche Hochschullandschaft bewegt sich. Zahlreiche Hochschulen entwickeln aktuell KI-Strategien, bauen zentrale Dienste auf oder testen Open-Source-Lösungen im Pilotbetrieb. Dabei entstehen zunehmend Kooperationsnetzwerke – etwa rund um die <u>GWDG</u>², das <u>KISSKI-Zentrum</u>³ oder das <u>Open Source Development</u> <u>Network (OSND)</u> in Niedersachsen.

¹ RAG-Systeme (Retrieval-Augmented Generation) sind eine Methode der künstlichen Intelligenz, die große Sprachmodelle (LLMs) mit externen Datenquellen verbindet, um genauere und aktuellere Antworten zu generieren.

² Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen (GWDG).

1 Digitale Souveränität als strategisches Handlungsfeld für Hochschulen

Cornelis Kater (Leibniz Universität Hannover) und Christian Friedrich (Open Source Development Network) beschreiben diese Situation in <u>ihrem Blogbeitrag</u> als paradox: Während viele Hochschulen bereits souverän mit Open-Source-Infrastrukturen arbeiten – etwa bei *Moodle, ILIAS* oder *OpenCast* –, fehlt es an einer dauerhaften, strategisch abgesicherten Finanzierung und Koordination. Es ist, als würden Brücken gebaut, aber nicht gewartet. Ihre Forderung: Digitale Infrastruktur muss als dauerhafte Aufgabe verstanden werden – nicht als Projekt mit Ablaufdatum.

Geistige Souveränität: Die unterschätzte Dimension

Dr. Peter Salden argumentiert pointiert für eine vierte Dimension digitaler Souveränität: die geistige oder epistemische Unabhängigkeit. Sprachmodelle beeinflussen – subtil oder deutlich – Denkprozesse und Argumentationsstrukturen. **Wer mit generativer KI arbeitet, übernimmt unweigerlich Perspektiven, Narrative und implizite Annahmen des Modells.** Insofern werde die Abhängigkeit von extern trainierten Modellen auch zu einer Frage der Wissenschaftsfreiheit: Welches Weltbild, welche Konzepte, welche Argumentationsmuster prägen unsere akademische Kommunikation, wenn sie zunehmend auf KI-generierten Texten basiert?

Diese Diskussion wurde in der zweiten Anhörungsrunde 2025 aufgegriffen. **Prof. Benjamin Paaßen (Universität Bielefeld)** <u>formulierte dort</u> die zentrale Herausforderung: Hochschulen sollten sich bewusst machen, dass KI nicht nur Antworten produziere, sondern Denkprozesse strukturiere. Damit wird die Frage, welche Modelle genutzt werden – kommerzielle, europäische, Open-Source-basierte oder selbst trainierte – zur Schlüsselentscheidung über die digitale Autonomie akademischer Praxis.

Zwischenfazit: Souveränität als gemeinsame Gestaltungsaufgabe

Digitale Souveränität ist kein Selbstzweck. So phrasenhaft das klingen mag - lässt sich das Gleiche über KI oder die Digitalisierung an sich sagen - Digitale Souveränität ist der strategische Rahmen, um mit der Dynamik generativer KI verantwortungsvoll umzugehen. Hochschulen müssen dabei nicht alles selbst machen – aber sie müssen bewusst entscheiden, in welchen Bereichen sie selbst aktiv gestaltend eingreifen wollen. Das erfordert technische Investitionen, institutionelle Klarheit und eine kritische Reflexion über die Rolle von KI in Forschung, Lehre und Verwaltung. Exemplarisch wird das im Beitrag von Jonas Leschke ausformuliert.

In dieser Hinsicht zeigen **Leschke**, aber auch viele andere Themen-Beiträge und die bisherigen Arbeitspapiere des HFD klar: Der Wille für souveräne KI-Infrastrukturen ist vorhanden. Aber neben strategischem Mut und institutioneller Verbindlichkeit benötigt es des politischen Commitments, um im Hinblick auf Ressourcen diese Souveränität auch in der Breite umzusetzen und weiterzuentwickeln.

2 Die Kosten der Abhängigkeit: Proprietäre Systeme als strategisches Risiko

2 Die Kosten der Abhängigkeit: Proprietäre Systeme als strategisches Risiko

Die Nutzung generativer KI in Hochschulen findet heute zu großen Teilen auf der Grundlage proprietärer Systeme statt. Ob *ChatGPT*, *Copilot*, *Gemini* oder *Claude* – viele Studierende und Lehrende greifen auf kommerzielle Anbieter zurück, deren Modelle auf intransparente Weise trainiert, betrieben und weiterentwickelt werden. Die scheinbar einfache Verfügbarkeit, hohe Innovationsgeschwindigkeit und massive Werbewirkung dieser Systeme führen dazu, dass Hochschulen in eine infrastrukturelle Abhängigkeit geraten, die zunehmend strategische Risiken birgt – für Datenschutz, wissenschaftliche Integrität und langfristige Innovationsfähigkeit.

Der Preis der Bequemlichkeit

In den Anhörungen wie auch in den HFD-Publikationen mit Bezug zur Digitalen Souveränität wurde immer wieder betont, dass der vermeintlich niedrigschwellige Zugang zu proprietären KI-Systemen ein trügerischer Vorteil sei. **Prof. Dr. Benjamin Paaßen** sprach in <u>seinem Beitrag</u> davon, dass viele Hochschulen durch Lizenzmodelle und API-Zugänge in eine "komfortable Unmündigkeit" geraten seien. Die Systeme funktionierten gut – solange man sie nicht hinterfrage, ihre Herkunft nicht problematisiere und ihre Weiterentwicklung den Anbietern überlasse.

Diese Fremdbestimmung hat tiefgreifende Folgen. **Prof. Dr. Kristian Kersting** warnte <u>im Rahmen der zweiten Anhörung</u> davor, dass sich Hochschulen bei zentralen Fragen – etwa zur Nachvollziehbarkeit von Ergebnissen, zur ethischen Steuerung von Antwortverhalten oder zur Anpassung an institutionelle Standards – immer stärker auf vordefinierte Rahmenbedingungen verlassen müssten. Damit verliere die Wissenschaft nicht nur Gestaltungsmacht, sondern auch ihre Position als kritische Instanz im technologischen Diskurs.

Ein Aspekt, der mehrfach hervorgehoben wurde, ist dabei die Intransparenz verwendeter Trainingsdaten. Viele der führenden Sprachmodelle basieren auf Datensätzen, deren Herkunft, Zusammensetzung und Bias-Struktur nicht offengelegt werden. Für eine Institution, die sich wissenschaftlicher Redlichkeit und Quellenkritik verpflichtet fühlt, ist dies ein schwerwiegendes Problem. Der Verzicht auf Transparenz ist gleichbedeutend mit dem Verzicht auf Überprüfbarkeit – eine Kernkompetenz wissenschaftlichen Handelns.

Monetäre und strukturelle Abhängigkeiten

Neben inhaltlichen und ethischen Fragen rücken auch ökonomische Risiken in den Fokus. Die Nutzung proprietärer KI-Systeme ist in der Regel mit laufenden Kosten verbunden, sei es über API-Zugänge, Cloud-Services oder Lizenzmodelle. **Dr. Christian Stracke (Universität Bonn)** betonte <u>in seinem Expertenbeitrag</u>, dass Hochschulen durch die Abhängigkeit von kommerziellen Anbietern in eine "ständige Nachlizenzierungslogik" geraten:

Mit jeder neuen Anwendung, jedem erweiterten Funktionsumfang und jeder zusätzlichen Nutzergruppe stiegen die Kosten – ohne, dass dem ein Aufbau eigener Infrastruktur und damit assoziierten Kompetenzen gegenüberstehe.

Diese Dynamik steht im Widerspruch zum Auftrag öffentlicher Hochschulen, nachhaltig, wirtschaftlich und gemeinwohlorientiert zu handeln. **Malte Dreyer (Humboldt-Universität zu Berlin)** hebt in seinem Blogbeitrag hervor, dass gerade im KI-Kontext langfristige Infrastruktur-Entscheidungen notwendig seien. Kurzfristige Lizenzierungen von Drittanbietern führten nicht nur zu finanziellen, sondern auch zu organisatorischen und strategischen Abhängigkeiten – etwa wenn Mitarbeitende ihre Expertise ausschließlich auf proprietäre Systeme fokussieren, die nicht oder schwerlich auf offene Standards übertragbar ist. Außerdem: Wer lediglich "konsumiert", verliert ggf. die Fähigkeit, selbst zu gestalten. Hochschulen müssen dabei eine Balance zwischen innovativer Nutzung von KI und selbstgestalteter strategischer Steuerbarkeit finden.

Politische und ethische Implikationen

Ein weiterer Risikofaktor ist die politisch-normative Ausrichtung der Anbieter. Wie mehrere Beiträge betonen, sind KI-Systeme nicht weltanschaulich neutral. **Sprachmodelle spiegeln** – bewusst oder unbewusst – die kulturellen, ökonomischen und politischen Perspektiven ihrer Entwickler:innen. Ein Chatbot, der in den USA von einem privatwirtschaftlich gesteuerten Unternehmen trainiert wird, antwortet anders als ein Modell, das unter europäischen Datenschutzstandards und mit öffentlich kontrollierten Datenguellen entsteht.

Dr. Peter Salden spricht in diesem Zusammenhang von einem "Verlust geistiger Souveränität". Wenn wissenschaftliches Denken zunehmend auf die Muster und Vorannahmen proprietärer Systeme gestützt werde, drohe eine schleichende Verschiebung dessen, was als "plausibel", "angemessen" oder "objektiv" gelte. Diese normativen Voreinstellungen sind selten sichtbar, aber sie prägen das Denken – insbesondere dann, wenn Systeme wie Chatbots zur Strukturierung, Bewertung oder sogar zum Ersatz wissenschaftlicher Argumente verwendet werden.

Der Fall "Grok" als Warnung

Ein besonders eindrückliches Beispiel für diese Problematik ist der von Elon Musk initiierte Chatbot "Grok". Mit bewusst "anti-woken" Einstellungen beworben, wird hier offensichtlich, wie Sprachmodelle nicht nur technologische, sondern auch ideologische Werkzeuge sein können. Für Hochschulen, die sich der Pluralität, Weltoffenheit und Wissenschaftsfreiheit verpflichtet fühlen, ist das ein Weckruf: Sie müssen die Kontrolle über ihre digitalen Werkzeuge behalten – nicht nur technisch, sondern auch normativ.

3 Ressourcenkooperation: Notwendig und gestaltbar

Souveränität durch offene Systeme

Mehrere Expert:innen fordern daher einen Paradigmenwechsel: weg von der reaktiven Nutzung fremder Systeme, hin zu selbstbestimmten, offenen Infrastrukturen. **Tim Trappen (Open Source-KI.nrw)** betonte <u>in seinem Beitrag</u>, es gehe dabei nicht nur um die Frage, ob ein System funktioniere, sondern darum, wem es gehöre, wer es verstehe, und wer es verändern könne. Die Diskussion um Open-Source-Modelle, europäische KI-Alternativen und gemeinschaftlich betriebene Cloud-Infrastrukturen sei daher kein "Nischenprojekt", sondern essenzieller Bestandteil einer verantwortungsvollen Hochschulentwicklung.

Auch hier zeigt sich die besondere Rolle der Hochschulen: Als öffentliche, gemeinwohlorientierte Einrichtungen haben sie nicht nur die Möglichkeit, sondern auch die Verpflichtung, sich aus der wachsenden Abhängigkeit zu lösen. Digitale Souveränität ist
folglich keine hochschulstrategische Kür, sondern eine Voraussetzung für akademische
Freiheit, Innovationsfähigkeit und ethische Verantwortung im KI-Zeitalter.

3 Ressourcenkooperation: Notwendig und gestaltbar

Die Diskussion um souveräne KI-Infrastrukturen verdeutlicht: Keine einzelne Hochschule kann ernstlich die technischen, personellen und finanziellen Ressourcen aufbringen, um Sprachmodelle, Schnittstellen, Hosting-Umgebungen und Nutzungsdienste allein aufzubauen und dauerhaft zu betreiben. Gleichzeitig birgt der Rückgriff auf externe, proprietäre Systeme – wie im vorangegangenen Abschnitt gezeigt – erhebliche Risiken für digitale wie geistige Souveränität. Und eine zunehmende Abhängigkeit bedeutet in der Marktlogik auch steigende Kosten. **Der Ausweg aus diesem Dilemma führt über eine strategisch koordinierte Ressourcenkooperation.** Nicht zufällig war dies einer der durchgängigen Schwerpunkte der beiden Expert:innenanhörungen sowie der begleitenden Blogbeiträge, Interviews und Publikationen. Bereits die Arbeitsgruppe "Digitale Souveränität" macht den Aufruf zur Ressourcenkooperation zu einer ihrer zentralen Botschaften.

Kooperation als Souveränitätsstrategie

Bereits in der ersten Anhörungsrunde wurde deutlich, dass viele Hochschulen an vergleichbaren Herausforderungen arbeiten – oft jedoch isoliert, mit begrenzten Mitteln und in voneinander unabhängigen Strukturen. Als Realbeispiel sei hier der Einblick in die Gegebenheiten an der TU München von **Dr. Alexander Braun** (VP und CIO/TUM) sehr empfohlen. **Dr. Peter Salden** beschrieb diese Situation als "ungleiche Verteilung von Einzelkämpfer:innen auf dieselben Baustellen". Mehrere Beiträge hoben, dass durchaus ein beträchtliches Maß an Expertise, Motivation und Infrastruktur vorhanden sei – es fehle jedoch an strukturierter Vernetzung, planbaren Rahmenbedingungen und langfristiger Finanzierung.

3 Ressourcenkooperation: Notwendig und gestaltbar

Tim Trappen machte in seinem Beitrag eindringlich klar: "Wenn Hochschulen sich digital souverän aufstellen wollen, dann geht das nur gemeinsam." Das gelte insbesondere für Kl-Anwendungen, deren Anforderungen an Rechenkapazität, Wartung und Weiterentwicklung das klassische "IT-Projekt" bei Weitem übersteigen. Trappen verwies dabei auf positive Erfahrungen mit landesweiten Infrastrukturen, etwa in Nordrhein-Westfalen, wo durch die Kopplung von Hochschulverbünden, High-Performance-Computing (HPC)-Zentren und Open-Source-Entwicklung erste tragfähige Ansätze entstanden seien.

Auch **Prof. Dr. Benjamin Paaßen** betonte, dass Kooperation nicht gleichzusetzen sei mit Zentralisierung. Vielmehr sei es notwendig, dezentrale Kompetenzen systematisch zu bündeln, ohne sie einzuengen, also KI-Infrastrukturen und -Kompetenzen an mehreren Standorten aufzubauen und durch Zusammenarbeit zu bündeln. Hierfür müssten föderale, rechtliche und förderpolitische Rahmenbedingungen geschaffen werden, die Zusammenarbeit nicht nur erlauben, sondern fördern und absichern.

Erfolgsbeispiele: OSDN, GWDG und GPT@RUB

Konkrete Kooperationsprojekte zeigen, dass eine gemeinsame Gestaltung souveräner Kl-Infrastruktur bereits möglich ist – wenn die Bedingungen stimmen!

<u>Der Blogbeitrag</u> von **Christian Friedrich** und **Cornelis Kater** hebt diesbezüglich das <u>Open Source Development Network (OSDN)</u> der Initiative Hochschule.digital Niedersachsen als besonders gelungenes Beispiel hervor: Hier werden Open-Source-Komponenten für Hochschullehre wie <u>Moodle</u>, <u>ILIAS</u> oder <u>Stud.IP</u> nicht nur gepflegt, sondern in eine übergreifende, strategisch gesteuerte Infrastrukturentwicklung überführt – mitsamt Koordinationsstelle, Roadmaps und Community-Einbindung.

Ein weiteres Modell ist die Nutzung öffentlich finanzierter Rechenzentren. So ermöglichen etwa die *GWDG* in Göttingen oder das KI-Servicezentrum *KISSKI* den Betrieb von Open-Source-Sprachmodellen über hochschulübergreifende HPC-Kapazitäten⁴. **Hochschulen können damit leistungsfähige Modelle bereitstellen, ohne lokale Cluster selbst vorhalten zu müssen.** Entscheidend ist, dass solche Lösungen kooperativ und zugänglich bleiben und nicht durch restriktive Lizenzmodelle oder föderale Fragmentierung ausgebremst werden.

Die Erfahrungen der Ruhr-Universität Bochum mit dem Projekt <u>GPT@RUB</u> zeigen zudem, wie gemeinsame Entwicklung auch bei spezifischen Campuslösungen gelingen kann. Das dort betriebene Chatbot-Interface bietet via API-Zugriff⁵ auf OpenAI-Modelle, wird gehostet über eigene Schnittstellen und dadurch datenschutzkonform eingebunden und wurde auf Grundlage realer Nutzungsdaten weiterentwickelt. Die enge Rückkopplung an die Lehre, das Identity Management und die Bedarfe der Studierenden machen das Projekt zu einem

⁴ High-Performance-Computing.

⁵ API-Zugriff bezieht sich auf die Berechtigung und die Methode, mit der Entwickler die Funktionalität einer Application Programming Interface (API) in ihren eigenen Anwendungen nutzen können.

3 Ressourcenkooperation: Notwendig und gestaltbar

Beispiel für pragmatische, bedarfsorientierte Kooperation – auch im Hinblick auf zukünftige RAG-basierte Systeme⁶.

Gemeinsam zeigen diese Beispiele: Souveräne KI-Infrastrukturen entstehen dort, wo Hochschulen Kooperation institutionell verankern, technische Entwicklung gemeinsam organisieren und Governance nicht dem Zufall überlassen.

Kooperationsbarrieren: Fragmentierung, Ressourcenmangel, Projektlogik

Trotz der positiven Beispiele wurden in beiden Anhörungen auch zentrale Hindernisse deutlich: Förderpolitische Unsicherheiten, institutionelle Herausforderungen und Hemmnisse und die Dominanz befristeter Projektlogiken erschweren nachhaltige Kooperation.

Dr. Simone Rehm (Universität Stuttgart) verwies darauf, dass erfolgreiche Infrastrukturentwicklung selten in klassischen Drittmittelprojekten funktioniere, weil diese zu kurzlaufend, zu unflexibel und zu personalarm angelegt seien.

Auch die föderale Struktur der deutschen Bildungspolitik wurde mehrfach als zweischneidiges Schwert beschrieben: Einerseits ermögliche sie Vielfalt und Experimentierräume, andererseits führe sie zu unkoordinierten Einzelinitiativen, inkompatiblen Standards und dem Fehlen gemeinsamer Entscheidungsinstanzen, ganz abgesehen von Wettbewerbsmentalitäten, wo Kooperation das Gebot der Stunde wäre. Ohne eine verbindliche Moderation auf Landes- oder Bundesebene – etwa in Form von Koordinierungsstellen, Plattformen oder gemeinschaftlich getragenen Fördertöpfen – droht das Ziel souveräner Infrastruktur an organisatorischen Reibungsverlusten zu scheitern.

Nicht zuletzt erfordert Kooperation auch kulturellen Wandel. Cornelis Kater betonte in seinem Beitrag zur ersten Anhörung 2024, dass Hochschulen lernen müssten, Expertise nicht als Alleinstellungsmerkmal zu begreifen, sondern als Ressource, die sich durch Teilhabe, Austausch und gegenseitige Absicherung verstärke. Hierzu brauche es Anreize, Sichtbarkeit und konkrete Formen institutioneller Anerkennung – etwa durch die Verankerung kooperativer Infrastrukturentwicklung in den Hochschulstrategien.

Europäische Perspektiven: Souveränität braucht Maßstab

Ein zentrales Argument, das insbesondere im Interview mit **Prof. Dr. Ramin Yahyapour** (**GÉANT, GWDG**) – gemeinsam mit **Prof. Andreas Hotho (Universität Würzburg)** <u>im aktuellen Strategiemagazin 2025</u> – zum Tragen kam, ist die Notwendigkeit, auch europäische Kooperationsstrukturen stärker in den Blick zu nehmen. Yahyapour betonte, dass Hochschulen nur dann als ernstzunehmende Akteure im globalen KI-Wettbewerb auftreten könnten, wenn sie sich mit anderen europäischen Institutionen vernetzen – etwa über *GAIA-X*, die *European Open Science Cloud* (EOSC) oder EU-geförderte Verbundprojekte.

⁶ Retrieval-Augmented Generation, eine Technik, die die Genauigkeit und Aktualität von KI-Systemen verbessert. Mehr dazu in Kapitel 4.

4 Infrastruktur folgt Anwendung: Bedarfsgerechte Entwicklung statt abstrakter Skalierung

Souveräne KI-Infrastruktur sei letztlich ein europäisches Anliegen, so Yahyapour: Nur wenn sich Open-Source-Modelle, europäische Cloud-Plattformen und forschungsnahe Datensätze gegenseitig stützen, entstehe ein tragfähiges, öffentlich verantwortetes Gegengewicht zu den dominierenden US-amerikanischen und chinesischen Plattformen.

Zwischenfazit: Kooperation ist kein Zusatz, sondern Grundlage

Der Aufbau souveräner KI-Infrastrukturen ist ohne Kooperation nicht möglich – weder in technischer, noch in organisatorischer oder politischer Hinsicht. Vielmehr ist Kooperation selbst ein Ausdruck Digitaler Souveränität: Wer kooperiert, entzieht sich der strukturellen Abhängigkeit, stärkt eigene Gestaltungsmacht und schafft die Grundlage für resiliente, gemeinschaftlich getragene Infrastrukturentwicklung.

Um dies zu ermöglichen, braucht es gezielte Maßnahmen: Anreize zur gemeinsamen Entwicklung, verlässliche Finanzierungsmodelle, interinstitutionelle Koordinierung und Räume zur wechselseitigen Unterstützung. Hochschulen können – und müssen – den Schritt vom Einzelprojekt zur geteilten Infrastruktur gehen. Nur so entsteht die digitale Handlungsfähigkeit, die eine öffentliche, wissenschaftsgetriebene und gemeinwohlorientierte Nutzung von KI überhaupt erst ermöglicht.

4 Infrastruktur folgt Anwendung: Bedarfsgerechte Entwicklung statt abstrakter Skalierung

Zur Erinnerung: Der Aufbau digital souveräner KI-Infrastrukturen darf kein Selbstzweck sein. Dies war eine der klarsten Botschaften der zweiten Anhörung: Infrastruktur muss sich an realen Bedarfen orientieren, nicht an abstrakten Skalierungsversprechen. Nur wenn technische Systeme auf konkrete Anwendungsfälle in Lehre, Forschung und Verwaltung ausgerichtet sind, können sie tragfähig, akzeptiert und nachhaltig sein.

Mehrere Expert:innen warnten in ihren Beiträgen davor, Infrastruktur "vom Rechenzentrum aus" zu denken – also rein ressourcen- oder modellzentriert –, ohne die vielfältigen Nutzungskontexte und Zielgruppen in den Blick zu nehmen. Die Maxime "Infrastruktur folgt Anwendung" beschreibt einen Paradigmenwechsel, der den operativen wie strategischen Aufbau von KI-Architekturen an deutschen Hochschulen grundlegend prägen sollte.

Anwendungsnah denken – Ressourcen effizient einsetzen

Die Erfahrungen aus dem Projekt <u>GPT@RUB</u> an der Ruhr-Universität Bochum, vorgestellt von **Tim Trappen**, sind hierfür beispielhaft (siehe oben). Statt möglichst viele Features eines kommerziellen Produkts zu emulieren, fokussierte man sich bewusst auf konkrete Bedarfe der Lehrenden und Studierenden. Die Nutzungserhebungen zeigten dabei, dass die tatsächliche Nachfrage in Umfang und Intensität oft unter den Annahmen lag – ein Umstand,

der die Möglichkeit bietet, Infrastruktur ressourcenschonend und zielgerichtet zu betreiben. Konkretere Rechenbeispiele finden sich sehr zugänglich im Beitrag von **Dr. Gerd Kortemeyer (ETH Zürich)**.

Trappen betonte: "Wir haben nicht zuerst Rechenleistung eingekauft, sondern Szenarien gebaut." Genau hierin liege der Schlüssel zu nachhaltiger Infrastrukturentwicklung: Statt zuerst große Systeme zu implementieren, deren Auslastung unklar sei, sollten Hochschulen konkrete Nutzungsszenarien evaluieren, prototypisch testen und iterativ weiterentwickeln – idealerweise im engen Austausch mit Endnutzer:innen.

Anwendungsspezifische Systeme: Vom Schreib-Feedback bis zur Studienberatung

Ein Schwerpunkt der in beiden Anhörungen diskutierten Anwendungen liegt in Chatbots und KI-gestützten Assistenzsystemen – etwa für die Studienberatung, Schreibunterstützung, Prüfungsplanung oder das Bereitstellen von Lehrmaterialien. In diesen Fällen spielt nicht nur die technische Leistungsfähigkeit eines Sprachmodells eine Rolle, sondern vor allem dessen Kontextualisierbarkeit.

Dr. Peter Salden verwies in seinem Blogbeitrag auf die besondere Bedeutung von RAG-Systemen (Retrieval-Augmented Generation), also Anwendungen, bei denen Sprachmodelle gezielt mit einem eingeschränkten, qualitätsgesicherten Informationskorpus (etwa ein Modulhandbuch oder Vorlesungsskript) kombiniert werden. Dadurch ließe sich die Faktentreue deutlich erhöhen und eine problematische "Halluzination" von Inhalten reduzieren. Auch ließe sich ein höherer Grad an Nachvollziehbarkeit und Dokumentation erzielen – essenziell in Beratung und Prüfungskontexten.

Tatsächlich beschäftigen sich aktuell viele Hochschulen mit der Integration solcher RAG-Systeme. Beispiele wie *GPT@RUB*, aber auch die Entwicklungen in Niedersachsen, Hessen und Nordrhein-Westfalen zeigen: **RAG-Anwendungen sind mit überschaubarem Aufwand realisierbar, sofern sie auf ein klar umrissenes Nutzungsszenario abzielen.** Voraussetzung dafür ist allerdings die enge Verzahnung von KI-Entwicklung und existierenden Systemlandschaften – etwa Lernmanagementsystemen, Identitätsmanagement oder Serviceportalen.

Integration statt Parallelstruktur: Die Rolle bestehender Plattformen

Gerade im Bereich Studium und Lehre existieren bereits leistungsfähige, oft selbst entwickelte Plattformen wie Stud.IP, Moodle, ILIAS oder Opencast. In seinen Beiträgen erinnert Cornelis Kater daran, dass diese Systeme nicht nur funktional etabliert sind, sondern auch datenschutzrechtlich und ethisch fundiert betrieben werden – vielfach auf Open-Source-Basis, mit hohem Vertrauen unter den Nutzer:innen. Anstatt neue KI-Systeme daneben zustellen, müsse deren Integration in bestehende Plattformen priorisiert werden.

Dies erfordere nicht nur technische Schnittstellen, sondern auch organisatorische und pädagogische Konzepte: Wo und wie werden KI-Tools eingebunden? Welche Informationen

4 Infrastruktur folgt Anwendung: Bedarfsgerechte Entwicklung statt abstrakter Skalierung

dürfen genutzt werden? Welche Verantwortung tragen Lehrende, wenn sie KI-unterstützte Systeme einsetzen? Und wie kann sichergestellt werden, dass Nutzer:innen die Herkunft, Grenzen und Funktionsweise der Systeme nachvollziehen können?

Die Integration muss dabei auf Interoperabilität setzen – nicht auf Plattformmonopole. Projekte wie das <u>Open Source Development Network (OSDN)</u> verfolgen genau diesen Weg: Durch die Weiterentwicklung und Modularisierung vorhandener Softwarelandschaften entstehen flexible Anknüpfungspunkte für KI-Anwendungen, ohne gleichwohl zentrale Kontrollinstanzen aufzubauen.

Infrastruktur modular denken: Vom Prototyp zum Einsatz im Alltag

Aus Sicht mehrerer Expert:innen sollte die Entwicklung souveräner KI-Infrastruktur grundsätzlich modular und iterativ erfolgen. **Prof. Dr. Kristian Kersting** sprach sich in seinem Beitrag für einen agilen Zugang zur Infrastrukturentwicklung aus: **Statt gleich "das große Modell" zu bauen, sollten Hochschulen zunächst kleinere, anwendungsorientierte Tools erproben, evaluieren und bei erfolgreichem Einsatz skalieren.** Dabei könne auch die Verwendung spezialisierter, kleinerer Sprachmodelle ("small language models" oder auch "SLMs") eine realistische Option sein – insbesondere in gut definierten Nutzungskontexten.

Ein solches Vorgehen ermögliche zudem, frühzeitig Nutzer:innen einzubinden, technische Herausforderungen zu erkennen und die notwendige Recheninfrastruktur schrittweise aufzubauen. Das entlaste nicht nur Ressourcen, sondern fördere auch die institutionelle Akzeptanz: Systeme, deren Mehrwert im konkreten Einsatz sichtbar wird, finden schneller Unterstützung in Verwaltung, Gremien und Fakultäten.

Didaktische und ethische Verankerung als Teil der Anwendungslogik

Schließlich ist Anwendung nicht allein eine technische Frage. Zahlreiche Expert:innen, darunter **Dr. Simone Rehm** und **Dr. Christian Stracke**, betonten die Notwendigkeit, auch didaktische und ethische Fragestellungen frühzeitig mitzudenken: **KI-Systeme im Hochschulkontext können nicht "neutral" implementiert werden – sie beeinflussen das Denken, Schreiben, Bewerten und Forschen.** Deshalb gehört zur anwendungsnahen Infrastrukturplanung auch die Einbettung in hochschuldidaktische Konzepte, Datenschutzvorgaben, Urheberrechtsfragen und Prozesse der Qualitätssicherung.

Gerade am Beispiel Studienberatung zeige sich, wie eng Anwendung und Ethik verbunden sind: Wenn Chatbots als erste Ansprechpartner:innen für sensible Fragen auftreten, müssen sie nicht nur technisch zuverlässig, sondern auch institutionell verantwortet, nachvollziehbar und überprüfbar sein.

Zwischenfazit: Realer Bedarf statt Technologieversprechen

Souveräne KI-Infrastruktur muss vom Anwendungsfall her gedacht werden. Nur wenn Hochschulen reale Bedarfe erheben, bestehende Systeme einbeziehen und anwendungsnahe,

modulare Lösungen entwickeln, können technische Innovationen nachhaltig, akzeptiert und verantwortungsvoll gestaltet werden. Dabei gilt: **Die beste Infrastruktur ist die, die tatsächlich genutzt wird – nicht die, die am leistungsfähigsten wirkt.** Bedarfsgerechte Entwicklung ist deshalb keine Einschränkung, sondern eine Voraussetzung souveräner Digitalisierung.

5 Kompetenzen und Personalstrategien: Der entscheidende Engpass

Der Aufbau souveräner KI-Infrastrukturen an Hochschulen ist nicht nur eine technische oder strategische Herausforderung – er ist vor allem eine personelle. In beiden Expert:innenanhörungen wurde wiederholt betont, dass qualifiziertes, interdisziplinäres Personal der entscheidende limitierende Faktor für die Entwicklung, Implementierung und den Betrieb datensouveräner KI-Lösungen ist. Ohne gezielte Personalstrategien droht die Digitale Souveränität ein Papiertiger zu bleiben.

Personalmangel als systemischer Engpass

Bereits heute kämpfen viele Hochschulen mit einem strukturellen Mangel an IT-Fachkräften. Hinzu kommt: **Die Anforderungen, die sich aus KI-spezifischen Vorhaben ergeben, übersteigen die klassische IT-Infrastrukturbetreuung deutlich.** Gesucht werden Fachprofile, die technisch, didaktisch und organisatorisch vermitteln können, darunter:

- DevOps-Spezialist:innen (d. h. Fachkräfte, die Entwicklungs- und Betriebsprozesse integrieren, automatisieren und skalierbar gestalten),
- Netzwerk- und Systemspezialist:innen,
- KI-Entwickler:innen und Machine-Learning-Ingenieur:innen,
- Anwendungs- und Schnittstellenentwicklung (bspw. durch Prompt-Engineer:innen),
- Datenschutz- und Governance-Expert:innen,
- · Didaktiker:innen mit Technik- bzw. Medienbezug,
- sowie juristische Berater:innen, die neue Technologien bewerten und institutionell einordnen können.

Dr. Simone Rehm, CIO der Universität Stuttgart, brachte es in der zweiten Anhörung auf den Punkt: "Die technische Infrastruktur ist das eine – aber wenn wir keine Leute finden, die sie betreiben, weiterentwickeln und begleiten, hilft uns das beste Rechenzentrum nichts."

5 Kompetenzen und Personalstrategien: Der entscheidende Engpass

Auch **Prof. Dr. Kristian Kersting** und **Prof. Dr. Benjamin Paaßen** betonten, dass insbesondere an der Schnittstelle zwischen Forschung, Administration und Entwicklung hoch spezialisierte Rollen entstehen, die bisher in Hochschulbudgets kaum vorgesehen sind.

Projektlogiken untergraben nachhaltige Kompetenzentwicklung

Ein zentraler Kritikpunkt vieler Beteiligter war die gegenwärtige Förderlogik, die im Wesentlichen auf zeitlich befristete Projekte zielt. Diese Praxis erschwert es erheblich, qualifiziertes Personal langfristig zu binden, Karrieren zu planen oder Teams aufzubauen. Die Folge: Knowhow geht verloren, Prozesse müssen neu begonnen, Entwicklungen eingestellt oder extern vergeben werden. Nicht selten fließt die so aus öffentlichen Mitteln finanzierte Personalentwicklung und entstandene Expertise anschließend, also nach Ablauf befristeter Verträge, in die Privatwirtschaft ab.

Tim Trappen formulierte es so: "Wir verlieren zu oft Wissen an den Projektabgrund." Nicht selten seien Mitarbeitende gerade dann eingearbeitet, wenn das Projektende bereits naht. Diese Dynamik führe nicht nur zu Ineffizienz, sondern untergrabe systematisch den Aufbau institutioneller Kompetenzen – insbesondere an kleineren Hochschulen.

Interdisziplinarität ist kein Luxus

Der Aufbau und Betrieb von KI-Infrastrukturen erfordert ein neues Verständnis von Teamarbeit. KI-Systeme im Hochschulkontext berühren technische, didaktische, ethische und rechtliche Fragen – sie lassen sich nicht sinnvoll von Einzelpersonen oder reinen Entwicklungsteams bewältigen. In beiden Anhörungen, aber auch im Beitrag von **Reinhard Karger (DFKI)** und im Interview mit **Prof. Andreas Hotho**, wurde daher deutlich: Es braucht interdisziplinäre Teams, die dauerhaft zusammenarbeiten – über Fakultäts-, Status- und Berufsgruppen hinweg.

Dr. Christian Stracke wies darauf hin, dass die Verschränkung von Technik und Didaktik kein nachgelagerter Schritt sein dürfe, sondern bereits in der Entwicklung strukturell mitgedacht werden müsse. Dies erfordere neue Rollenprofile, etwa KI-Didaktikberater:innen, datenschutzgeschulte Entwickler:innen oder forschungsnahe Systemarchitekt:innen.

Auch der OSDN-Ansatz setzt hier an: Durch die Koordination von Open-Source-Communities, Dienstleistern und Hochschulen entstehen Kompetenznetzwerke, in denen interdisziplinäre Zusammenarbeit möglich und verstetigbar wird. **Cornelis Kater** betonte in seinem Beitrag, dass Plattformentwicklung kein Nischenthema sei, sondern einen integralen Bestandteil wissenschaftlicher Infrastruktur darstelle – mit entsprechendem Personalbedarf!

Hochschulen als attraktive Arbeitgeber: Voraussetzungen schaffen

Um dauerhaft Fachkräfte für den Aufbau souveräner KI-Infrastrukturen zu gewinnen, müssen Hochschulen als attraktive Arbeitgeber auftreten – und strukturelle Hürden abbauen. Dazu zählen u. a.:

 Entfristungsmöglichkeiten und attraktive Karrierepfade für IT- und KI-bezogenes Personal jenseits der Professur,

5 Kompetenzen und Personalstrategien: Der entscheidende Engpass

- konkurrenzfähige Vergütung im Vergleich zu Wirtschaft und Industrie,
- klare Rollenprofile für KI-Expert:innen, didaktische Entwickler:innen, Tech-Jurist:innen u. a..
- Gestaltungsfreiheit und Innovationsräume, etwa in Form von Intrapreneurship-Programmen,
- die Teilnahme an hochschulübergreifenden Kompetenznetzwerken (z. B. OSDN, KISSKI, GWDG).

Prof. Dr. Ramin Yahyapour verwies im Interview (*strategie digital*, Ausgabe 5) auf das Spannungsverhältnis zwischen öffentlichem Auftrag und Fachkräftemangel: "Wir haben den Anspruch, digitale Infrastruktur für den Wissenschaftsstandort Deutschland aufzubauen – aber dafür brauchen wir Rahmenbedingungen, die uns ermöglichen, auch als Arbeitgeber konkurrenzfähig zu sein."

Kompetenzentwicklung als institutionelle Aufgabe

Kompetenzmangel betrifft jedoch nicht nur Neuanstellungen – auch bestehende Beschäftigte müssen qualifiziert werden. Digitale Souveränität beginnt bei den Nutzer:innen: Hochschulmitarbeitende in Lehre, Verwaltung und Forschung müssen die Prinzipien, Chancen und Risiken von KI-Systemen verstehen, um souverän mit ihnen umzugehen. Hier sind Fortbildungsangebote, Literacy-Initiativen und interne Schulungsformate zentral.

Dr. Peter Salden sprach in seinem Blogbeitrag von "Al Literacy" als Voraussetzung für individuelle wie institutionelle Souveränität. Diese umfasse nicht nur die Bedienung von Kl-Systemen, sondern auch ein Bewusstsein für deren Funktionsweise, Verzerrungen, Grenzen und ethische Implikationen. Hochschulen benötigen daher didaktisch fundierte und niedrigschwellige Formate, um dieses Wissen zu verbreiten – idealerweise in Kombination mit den konkreten Infrastruktursystemen, die lokal genutzt werden.

Empfehlungen zur Personalstrategie

Die Anhörungasergebnisse lassen sich in mehrere Handlungsempfehlungen übersetzen:

- Langfristige Finanzierungsstrukturen schaffen, die dauerhafte Stellen im Bereich KI-Infrastruktur ermöglichen – jenseits von Projektlaufzeiten
- Interdisziplinäre Teams institutionell verankern, statt einzelne Abteilungen oder Arbeitsgruppen zu isolieren
- Offene Rollenprofile entwickeln, die neue Berufsbilder im Hochschulkontext abbilden
- Länderübergreifende Kompetenznetzwerke stärken, etwa durch Personaltausch, gemeinsame Fortbildungen oder agile Kooperationsformate

- Forschung und Infrastruktur verzahnen, um Nachwuchskräften Perspektiven in Hochschulen zu bieten
- Al Literacy systematisch f\u00f6rdern, auch \u00fcber strategische Fortbildungsinitiativen f\u00fcr Lehrende und Verwaltungspersonal

Zwischenfazit: Infrastruktur ist Personalpolitik

Souveräne KI-Infrastruktur ist nur möglich, wenn Hochschulen die Menschen in den Mittelpunkt stellen, die sie entwickeln, betreiben und verantworten. Ohne gezielte Personalstrategien bleiben Investitionen in Hardware, Software und Plattformen wirkungslos. Die Zukunft Digitaler Souveränität entscheidet sich nicht nur im Serverraum, sondern vor allem in Personalabteilungen, Gremien und strategischen Entwicklungsplänen.

6 Empfehlungen an Politik, Hochschulleitungen und Förderinstitutionen

Die beiden Expert:innenanhörungen – flankiert durch Publikationen, Interviews und laufende Hochschulprojekte – haben deutlich gemacht: Der Aufbau souveräner KI-Infrastrukturen ist möglich, aber nicht im Nebenbei zu leisten. Er erfordert strategisches Engagement, institutionelle Verankerung, gezielte Investitionen und abgestimmte politische Steuerung.

Die hier formulierten Empfehlungen richten sich an zentrale Akteursgruppen: Hochschulleitungen, politische Entscheidungstragende, Hochschulleitungen, sowie fördernde Institutionen. An dieser Stelle sei außerdem darauf hingewiesen, dass das HFD im September 2025 mit der <u>Agora [Zukunft]</u> ein agiles, interdisziplinäres und community-basiertes Diskussionsforum bot. In den Themen-Workshops zu *Digitaler Souveränität* und *Digitaler Infrastruktur* formulierten die Expert:innengruppen gleichfalls kurz-, mittel- und langfristige Empfehlungen an strategische Entscheider:innen. Diese Ergebnisse ergänzen und bestärken die im Folgenden dargestellten Punkte. Die Lektüre des <u>Veranstaltungsbandes</u> sei entsprechend ausdrücklich empfohlen.

Für politische Entscheidungstragende

1. Entwicklung nationaler und europäischer Strategien zur Förderung souveräner KI-Infrastrukturen

Die digitale Souveränität im Hochschulbereich muss als gesamtstaatliche Aufgabe begriffen werden. Insellösungen reichen nicht aus. Bund und Länder sind daher gemeinsam gefordert, eine abgestimmte, langfristige Strategie zur Entwicklung datensouveräner Kl-Infrastruktur zu entwickeln – mit klarem Fokus auf:

- Förderung offener Standards und quelloffener Systeme
- Ausbau gemeinsamer Rechen- und Hosting-Kapazitäten (z. B. KISSKI, NHR, GWDG, OSKI.nrw)
- Entwicklung und Finanzierung europäischer Sprachmodelle
- Unterstützung europäischer Alternativen zu US-amerikanischen KI-Stacks

2. Koordinierte Förderstrukturen schaffen

Der Aufbau digitaler Infrastrukturen benötigt verlässliche Rahmenbedingungen – nicht nur über projektbezogene Förderstrukturen, sondern durch strukturelle, institutionell verankerte, langfristig finanzierte Programme. Förderlinien sollten:

- mehrjährige Laufzeiten mit Entfristungsoptionen vorsehen,
- den Betrieb und die Wartung von Infrastruktur gleichrangig mit Innovation f\u00f6rdern,
- explizit Personalentwicklung und Kooperationsformate einbeziehen
- sowie F\u00f6rdermittel f\u00fcr kollaborative Plattformentwicklung (z. B. Moodle, Stud.IP) langfristig sichern.

Nur wenn Förderung nicht ausschließlich auf "Innovation" abzielt, sondern die **kontinuier-liche Weiterentwicklung und Pflege** von Infrastruktur als zentrale Aufgabe anerkennt, können Hochschulen Kompetenzen aufbauen und langfristig halten.

3. Länderübergreifende Kooperationen ermöglichen und unterstützen

Wie das Beispiel des *OSDN* oder die Kooperationen über *GWDG*, HPC und Landesinitiativen zeigen, ist länderübergreifende Zusammenarbeit realisierbar, wird aber oft administrativ erschwert. Hier braucht es:

- · politische Rückendeckung für föderale Zusammenschlüsse,
- neue Träger- und Governance-Modelle für hochschulübergreifende Dienste,
- sowie die Abstimmung mit EU-Strategien (z. B. European Open Science Cloud, Gaia-X).

4. Digitale Infrastruktur als Teil der Grundausstattung verstehen

Die technische Infrastruktur zur KI-Nutzung sollte – wie Bibliotheken, WLAN oder Gebäudemanagement – Teil der dauerhaften Grundausstattung von Hochschulen sein. Sie darf nicht länger als "Projekt" betrachtet werden. Daraus folgt die Notwendigkeit:

Infrastrukturkosten gesetzlich bzw. hochschulpolitisch als Daueraufgabe anzuerkennen,

- Infrastrukturkosten gesetzlich bzw. hochschulpolitisch als Daueraufgabe anzuerkennen.
- sowie digitale Infrastruktur systematisch in Hochschulfinanzierung, Zielvereinbarungen und Landeshochschulgesetze zu integrieren.

Für Hochschulleitungen

1. Digitale Souveränität konzeptionell in die Hochschulstrategie einbetten

Digitale Souveränität darf kein reines IT-Thema bleiben. Sie betrifft Forschung, Lehre, Verwaltung und Governance. Hochschulleitungen sollten daher:

- das Thema als strategische Querschnittsaufgabe verankern,
- einen institutionellen KI-Governance-Rahmen etablieren,
- KI-Strategien mit Datenschutz-, Forschungs- und Lehrstrategien verzahnen,
- sowie die Rolle von Open Source als infrastrukturelle Grundhaltung anerkennen und f\u00f6rdern.

2. Aufbau eigener, datenschutzkonformer KI-Zugänge

Hochschulen müssen dort, wo es rechtlich und technisch möglich ist, eigene KI-Zugänge schaffen – insbesondere für:

- Lehr- und Lernkontexte (z. B. Moodle-Plugins mit lokal oder vertrauenswürdig gehostetem LLM-Zugang),
- Beratungssysteme (z. B. Studienberatung mit RAG-gestützten Chatbots, die auf überprüfte Quellen zurückgreifen),
- sowie Forschungsdaten- und Schreibassistenzsysteme, die sich in bestehende Arbeitsprozesse integrieren lassen.

Wo eigene Entwicklungen (noch) nicht möglich sind, sollte auf offen lizenzierte und vertrauenswürdig gehostete Open-Source-Alternativen zurückgegriffen werden, bevorzugt innerhalb von hochschul- oder länderübergreifenden Infrastrukturverbünden.

3. Aktive Mitgestaltung kooperativer Infrastrukturmodelle

Kooperation ist kein Automatismus. Hochschulen müssen sich proaktiv in überregionale Strukturen einbringen – d. h. personell, technisch und strategisch investieren. Dazu gehören insbesondere:

• Mitgliedschaften in Plattforminitiativen wie OSDN oder Kl:Connect.nrw,

- Beiträge zur Open-Source-Community (z. B. Entwickler:innenzeit, Testing, Dokumentation),
- · Teilnahme an landesweiten KI-Infrastrukturprojekten und HPC-Verbundlösungen,
- sowie die Mitarbeit an der gemeinsamen Definition von Standards, Schnittstellen und Betriebsmodellen, um Interoperabilität und Skalierbarkeit zu sichern.

4. Investitionen in Personalentwicklung und interdisziplinäre Teams

Der Aufbau souveräner KI-Infrastrukturen erfordert qualifiziertes Personal und neue bzw. passende Teamstrukturen. Hochschulleitungen sollten, unterstützt durch ein entsprechendes politisches Commitment:

- · dauerhafte Stellen im Bereich KI, Infrastruktur und Digitalisierung schaffen,
- neue Rollenprofile (z. B. KI-Didaktiker:in, Data Steward, Prompt Engineer oder forschungsnahe Systemarchitekt:in) etablieren,
- Fortbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen für die hochschulweite Al Literacy fördern.
- sowie interdisziplinäre Teams institutionell verankern (z. B. über Digital Labs, KI-Taskforces).

Für Förderinstitutionen

1. Infrastruktur- und Kompetenzaufbau als Förderziel anerkennen

Förderpolitik sollte nicht allein auf Leuchtturmprojekte oder kurzfristige Innovationen zielen, sondern auf dauerhaft tragfähige Strukturen setzen, die eine kontinuierliche Weiterentwicklung ermöglichen. Dazu gehören:

- Förderlinien für Pflege, Wartung und Weiterentwicklung bestehender Infrastrukturen,
- Programme zur Personalentwicklung und Community-Building, um Know-how aufzubauen und dauerhaft zu halten,
- sowie die Unterstützung von Hochschulen, die Open-Source-Komponenten aktiv mitentwickeln.

2. Langfristige, flexible Förderformate bereitstellen

Digitale Infrastrukturen benötigen Grundlagen für eine verlässliche Planung und Entwicklungsspielräume. Förderinstitutionen sollten daher:

- Förderzeiträume auf 5–10 Jahre ausweiten,
- Optionen f
 ür Verstetigung (z. B. durch Landes
 übernahme) schaffen,
- sowie die Anschlussfähigkeit zu internationalen Programmen sicherstellen.

3. Vermeidung von Doppelentwicklungen durch strategische Koordination

Gute Projekte scheitern nicht an der Technik, sondern an der fehlenden Koordination. Um Ressourcen effektiv einzusetzen und Wissensaufbau zu sichern, sollten Förderinstitutionen:

- Plattformen zur Antragskoordination und Projektvernetzung anbieten,
- eine nationale Übersicht über geförderte KI-Infrastrukturprojekte pflegen,
- sowie Ansprechpartner:innen für länderübergreifende Synergien bereitstellen.

Fazit: Aus Empfehlungen müssen Rahmenbedingungen werden

Die diskutierten Herausforderungen – von Hosting und Open Source über Sprachmodelle bis zur Personalentwicklung – lassen sich nur dann lösen, wenn die politischen, institutionellen und fördertechnischen Rahmenbedingungen angepasst werden. Digitale Souveränität ist keine Selbstverständlichkeit, sondern ein Ergebnis gezielter Entscheidungen.

Cornelis Kater und **Christian Friedrich** bringen es in ihrem Beitrag auf den Punkt: "Wenn wir nicht wollen, dass unsere digitale Infrastruktur bröckelt wie eine vernachlässigte Brücke, müssen wir sie jetzt stabilisieren. Nicht als Einzelinitiative, sondern als koordinierte, echte Daueraufgabe."

Die Grundlage dafür ist vorhanden: fachliche Expertise, erprobte Kooperationsmodelle, technische und organisatorische Ansätze. **Was fehlt, ist Verbindlichkeit in der Umsetzung – in Strategie, Finanzierung und Governance.** Wenn diese gewährleistet wird, können Hochschulen ihre Rolle als gestaltende, souveräne Akteure im digitalen Wandel einnehmen.

Die Zeit zu handeln ist jetzt! Die Hochschulen sind bereit – wenn die Unterstützung stimmt.

Schlussbemerkung

Die beiden Anhörungsrunden und die ergänzenden Beiträge des Hochschulforums Digitalisierung haben einen differenzierten Blick auf die Frage ermöglicht, wie souveräne KI-Infrastrukturen an Hochschulen verwirklicht werden können. Sie zeigten nicht nur die technische Komplexität und institutionelle Vielfalt des Themas, sondern auch das enorme Potenzial, das in gemeinschaftlicher Entwicklung, strategischer Koordination und entschlossenem Handeln liegt.

Deutlich geworden ist: Digitale Souveränität im Zeitalter generativer KI ist kein abstraktes Ideal, sondern eine konkrete Gestaltungsaufgabe – und sie ist machbar. Zahlreiche Hochschulen verfügen bereits über fundierte Infrastrukturansätze, engagierte Communities und wachsende Kompetenz im Umgang mit KI. Die Frage ist nicht, ob Hochschulen souveräne KI-Anwendungen entwickeln können, sondern ob sie dafür die nötige strukturelle und politische Unterstützung erhalten.

Zugleich verdeutlicht der Blick auf Sprachmodelle und ihre weltanschauliche Prägung, dass es bei digitaler Souveränität nicht nur um Technik oder Infrastruktur geht, sondern um wissenschaftliche Unabhängigkeit, kritisches Denken und geistige Autonomie. In einer Situation, in der immer mehr Erkenntnisprozesse durch KI vermittelt werden, ist die Frage nach Kontrolle, Transparenz und Verantwortung zentral für die Zukunft der Wissenschaft.

Es liegt nun an Politik, Hochschulleitungen und fördernden Institutionen, die richtigen Weichen zu stellen: durch verlässliche Finanzierungsmodelle, rechtssichere Rahmenbedingungen, offene Standards und starke Kooperationen. Wenn diese Voraussetzungen geschaffen werden, können Hochschulen nicht nur auf Augenhöhe mit kommerziellen Akteuren agieren, sondern auch zur treibenden Kraft einer europäischen, gemeinwohlorientierten KI-Entwicklung werden.

Das Hochschulforum Digitalisierung wird diesen Prozess weiterhin begleiten – als Plattform für Austausch, als Impulsgeber und als Brücke zwischen Hochschulpraxis, Forschung, Politik und Öffentlichkeit. Die Themencluster, die das HFD auch in der vierten Förderphase ab 2026 behandeln wird, werden sich gleichwohl der langfristigen Verortung von Handlungszielen, der agilen Aktion zu neuen Entwicklungen und der gemeinwohlorientierten Folgenabschätzung widmen. Einen Schwerpunkt legt das HFD dabei auf konkrete Empfehlungen,



formuliert aus seiner eigenen Expert:innen-Community, bestehend aus Mitgliedern aller Statusgruppen der Hochschulen und gesellschaftlichen Peers aus Forschungseinrichtungen, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Ganz konkret dienen dazu etwa vom HFD moderierte und koordinierte Expert:innengruppen wie die diesem Papier zugrunde liegende oder die Agora [Zukunft] als breit angelegtes Entwicklungs- und Diskursformat.

Zum Januar 2026 läuft zudem ein parallel laufendes Projekt der Hochschulrektorenkonferenz an. Unter dem Namen *KI-LOTSE*⁷ wird das Thema KI-Infrastrukturen auf hochschulstrategischer und politischer Ebene mitgestaltet und u. a. ein juristisches Beratungsangebot umgesetzt.

Digitale Souveränität ist die Voraussetzung für eine Wissenschaft, die unabhängig bleibt – insbesondere im KI-Zeitalter.

HFD-Arbeitsgruppe "Digitale Souveränität"

Schon vor der Corona-Pandemie und Genrativer KI war das Thema "Digitale Souveränität" im Hochschulbereich virulent und wurde im Hochschulforum Digitalisierung im Rahmen einer Arbeitsgruppe aufgegriffen.



^{7 &}quot;KI-LOTSE" – Leitstelle für Orientierung, Technologie, Service und Expertise zu Künstlicher Intelligenz an Hochschulen. BMFTR-gefördertes Projekt bei der Hochschulrektorenkonferenz ab Janunar 2026. Als zentrale Servicestelle zum Thema KI wird *KI-LOTSE* die Hochschulen in Deutschland bei der strategischen Entwicklung unter dem Aspekt der Künstlichen Intelligenz unterstützen. Das Projekt umfasst die Begleitung bei der systemischen Transformation in Bezug auf hochschulexterne Rahmenbedingungen (Rechtsfragen, Infrastruktur, Ressourcen) und leistet Unterstützung bei einer (rechts)sicheren und effizienten Nutzung von KI in Lehre, Forschung und Verwaltung.

Einzelnachweise

Arbeitsgruppen des Hochschulforums Digitalisierung

Hochschulforum Digitalisierung (o. J.), *AG "Digitale Souveränität"*, zu finden unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/ag-digitale-souveraenitaet/ (abgerufen am 19. Nov. 2025).

Hochschulforum Digitalisierung (o. J.), *AG "KI – Essenzielle Kompetenzen an Hochschulen"*, zu finden unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/ag-kuenstliche-intelligenz/ (abgerufen am 19. Nov. 2025).

Arbeits- und Diskussionspapiere zu KI und Infrastrukturen

Hochschulforum Digitalisierung (2024), *Abschlusspapier der AG "Digitale Souveränität"* (HFD Arbeitspapier Nr. 79), zu finden unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/wpcontent/uploads/2024/06/HFD_AP_79_AP-2024_digitale-Souveraenitaet_final-1.pdf (abgerufen am 19. Nov. 2025).

Hochschulforum Digitalisierung (2023), *Abschlusspapier der AG "Bildungsverständnis im Digitalen Zeitalter"* (HFD Arbeitspapier Nr. 50), zu finden unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2023/09/HFD_AP_Nr50_Hochschullehre_im_digitalen_Zeitalter_web.pdf (abgerufen am 19. Nov. 2025).

Hochschulforum Digitalisierung (2021), *Abschlussbericht der AG "KI, Big Data und Algorithmen"* (HFD Diskussionspapier Nr. 14), zu finden unter: https://hochschulforum digitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_DP_14_Abschlussbericht_KI.pdf (abgerufen am 19. Nov. 2025).

mmb Institut; Hochschulforum Digitalisierung (2023), Digitale Souveränität in den Digitalisierungsstrategien deutscher Hochschulen. Studie im Auftrag des HFD (HFD Arbeitspapier Nr. 75), zu finden unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/up-loads/2023/12/HFD_AP_75_digitale_Souveraenitaet.pdf (abgerufen am 19. Nov. 2025).

Expert:innenbeiträge (Expert:innenanhörung, Blog, Magazin strategie digital)

Dreyer, Malte (2025), KI in der Hochschule, zu finden unter: https://hochschulforum.digitalisierung.de/ki-hochschule/ (abgerufen am 19. Nov. 2025).

Friedrich, Christian; Kater, Cornelis (2025), *Konzertiert statt punktuell: Souveräne Hochschulinfrastruktur*, zu finden unter: https://hochschulinfrastruktur, (abgerufen am 19. Nov. 2025).

Hochschulforum Digitalisierung (2025): *Agora [Zukunft] – Insights 2025*, zu finden unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2025/01/Agora_Insights_2025.pdf (abgerufen am 19. Nov. 2025).

Hochschulforum Digitalisierung (2024/25), *Playlist der Expert:innenanhörungen "Digital souveräne KI-Infrastrukturen"*, zu finden unter: https://www.youtube.com/playlist?list=PLDE3NyZgHoK6ZQ4TpjcBaONrXhP8nGjB0 (abgerufen am 19. Nov. 2025).

Kater, Cornelis (2022), Digitale Souveränität stärken. Der Weg zu eine nachhaltigen und digital souveränen Infrastruktur, zu finden unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/digitale-souveraenen-infrastruktur/ (abgerufen am 19. Nov. 2025).

Reckzeh-Stein, Uwe (2025), *Digitale Souvärnität im KI-Zeitalter. Eine strategische Herausforderung für Hochschulen*, in: strategie digital. Magazin für Hochschulstrategien im digitalen Zeitalter (10/2025), Ausgabe #06: Generative KI als Gamechanger?!, Hochschulforum Digitalisierung, zu finden unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/up-loads/2025/10/strategie-digital_Ausgabe06_Generative-KI.pdf#page=28 (abgerufen am 19. Nov. 2025).

Salden, Peter (2025), Digitale und geistige Souveränität in Zeiten von KI – Eine Standortbestimmung für den Hochschulbereich, zu finden unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/digitale-und-geistige-souveraenitaet-in-zeiten-von-ki-eine-standortbestimmung-fuer-den-hochschulbereich/ (abgerufen am 19. Nov. 2025).

Infrastruktur- und Plattforminitiativen bzw. -projekte

GWDG – Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung Göttingen (o. J.), Website der GWDG, zu finden unter: https://gwdg.de/ (abgerufen am 19. Nov. 2025).

GWDG – Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung Göttingen (o. J.), KISSKI – KI-Servicezentrum für die Wissenschaft, zu finden unter: https://kisski.gwdg.de/ (abgerufen am 19. Nov. 2025).

Hochschule Digital Niedersachsen (o. J.), *Open Source Development Network (OSDN)*, zu finden unter: https://hochschuledigital-niedersachsen.de/project/open-source-development-network-2/ (abgerufen am 19. Nov. 2025).

KI:connect.NRW (o. J.), KI:connect, zu finden unter: https://kiconnect.pages.rwth-aachen.de/pages/ (abgerufen am 19. Nov. 2025).

Ruhr-Universität Bochum (o. J.), *GPT@RUB*, zu finden unter: https://www.it-services.ruhr -uni-bochum.de/services/sl/gptatrub.html (abgerufen am 19. Nov. 2025).

Impressum



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/. Von dieser Lizenz ausgenommen sind Organisationslogos sowie, falls gekennzeichnet, einzelne Bilder und Visualisierungen.

ISSN (Online) 2365-7081; 11. Jahrgang

Zitierhinweis

Reckzeh-Stein, U. (2025): Souveräne KI-Infrastrukturen an Hochschulen – Reflexionen und Handlungsperspektiven. Arbeitsspapier Nr. 89. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Herausgeber

Geschäftsstelle Hochschulforum Digitalisierung beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. Hauptstadtbüro • Pariser Platz 6 • 10117 Berlin • T 030 322982-520 info@hochschulforumdigitalisierung.de

Redaktion

Matti Flieger

Verlag

Edition Stifterverband – Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege mbH Baedekerstraße 1 • 45128 Essen • T 0201 8401-0 • mail@stifterverband.de

Layout

Satz: Matti Flieger

Vorlage: TAU GmbH • Köpenicker Straße 154a • 10997 Berlin

Das Hochschulforum Digitalisierung ist ein gemeinsames Projekt des Stifterverbandes, des CHE Centrums für Hochschulentwicklung und der Hochschulrektorenkonferenz. Förderer ist das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt.

www.hochschulforumdigitalisierung.de









