

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Nicole Gohlke, Gökyay Akbulut, Clara Bünger, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.
– Drucksache 20/5914 –**

Pädagogische und bildungstechnologische Herausforderungen sowie Möglichkeiten des Aufbaus von Governancestruktur der Nationalen Bildungsplattform

Vorbemerkung der Fragesteller

Mit der Nationalen Bildungsplattform will die Bundesregierung den Zugang zu digitalen Lehr- und Lernangeboten sämtlicher Bildungsbereiche ermöglichen. Dieses Infrastrukturprojekt kann die Bildungslandschaft maßgeblich mitgestalten und prägen. Im November 2022 wurde eine von Wikimedia Deutschland e. V. initiierte Konzeptstudie veröffentlicht, in der zugrunde gelegte bildungswissenschaftliche Werte bzw. Konzepte sowie die technologische und Governancestruktur der Nationalen Bildungsplattform untersucht wurden. Sie zeigt aus Sicht der Fragestellerinnen und Fragesteller auf, dass die Nationale Bildungsplattform einem Verständnis von Bildung und Lernen folgt, welches Bildung als Dienstleistung und Ware und rein zum Erwerb arbeitsmarktrelevanter Qualifikationen versteht (vgl. Wikimedia: Konzeptstudie Werte und Strukturen der Nationalen Bildungsplattform; Michael Seelmann et al., 2022). Pädagogische Fragen haben bei der bisherigen Planung der Plattform offensichtlich kaum eine Rolle gespielt. Problematisch ist hierbei aus Sicht der Fragestellerinnen und Fragesteller auch, dass die wesentlichen infrastrukturellen Pfadentscheidungen vor Projektbeginn feststanden und aus rein technisch-pragmatischen Gründen in die Plattform integriert wurden. Es stellt sich nach Auffassung der Fragestellerinnen und Fragesteller auch die Frage, inwieweit die Nationale Bildungsplattform soziale Disparitäten im digitalen Raum fort-schreiben und verstärken wird. So können nach Meinung der Fragestellerinnen und Fragesteller vor allem ungleiche Bildungschancen durch die Algorith-misierung verstetigt und verfestigt werden. Eine große Leerstelle ist nach Einschätzung der Fragestellerinnen und Fragesteller zudem das Fehlen eines Konzepts für die Governancestruktur und eines Betriebskonzeptes.

1. Hat die Bundesregierung Kenntnis von der Ende 2022 veröffentlichten Konzeptstudie „Werte und Strukturen der Nationalen Bildungsplattform“ von Wikimedia Deutschland, und welche Schlussfolgerungen zieht sie ggf. daraus?

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) stand in Kontakt zu den Verfasserinnen und Verfassern der Studie während deren Erstellung und hat die Studie zur Kenntnis genommen. Darüber hinaus war das BMBF an der von Wikimedia Deutschland e. V. organisierten Paneldiskussion beteiligt. Das BMBF betrachtet die Konzeptstudie als einen konstruktiven Beitrag zur digitalen Transformation im Bildungsbereich. Die Empfehlungen und Fragestellungen werden in den weiteren Prozess der Entwicklung der Nationalen Bildungsplattform (NBP) einfließen.

- a) Werden die Empfehlungen aus der Studie Eingang in die weitere Arbeit zur Entwicklung der Nationalen Bildungsplattform finden, und wenn ja, welche Empfehlungen sollen dabei wie konkret berücksichtigt werden, insbesondere hinsichtlich der Themenfelder Barrierefreiheit, Transparenz der Anbieter zu Datenerhebung und Verarbeitung, pädagogischen Modelle, Finanzierungen und des aktuellen und des geplanten Einsatzes von KI sowie des vorgeschlagenen Userrats, und wenn nein, warum nicht?

Die von der Studie erfassten Themenfelder und Fragestellungen spiegeln sich auch in der konzeptionellen Entwicklung der NBP wider. So liegt bei der Entwicklung des Minimum Viable Products (MVP) der NBP als digitaler Vernetzungsinfrastruktur ein Schwerpunkt der Arbeiten auf der systematischen Umsetzung von Konzepten für Nutzerselbstsouveränität, Datensparsamkeit und Datenschutz, UI/UX und Barrierefreiheit. Die Komponente „Schaufenster“, die u. a. als ein User Interface (Frontend) für die Nutzenden fungieren soll, basiert daher auf einer Open-Source-Variante des Government-Site Builders (GSB 10.1.x). Der GSB unterstützt Progressive Web Apps (PWA) über JavaScript und ist für Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV) optimiert.

Die Ablage-Infrastruktur der NBP soll den Nutzenden eine selbstsouveräne Freigabe von personenbezogenen Daten an Service Provider und Bildungsanbieter für bestimmte Nutzungs-Szenarien ermöglichen. Eine Besonderheit der Ablage ist, dass die Kommunikation zwischen Nutzenden und Service Provider bidirektional und Ende-zu-Ende-verschlüsselt abläuft. Nutzende sollen ihre eigenen Daten (in Form von Attributen) und Dokumente (in beliebigen Formaten) in der Ablage-App ablegen und an Bildungsanbieter freigeben können. Im Sinne der Transparenz über die Datenerhebung und -verarbeitung soll ein Übertragungslog Nutzenden genau anzeigen, welche Informationen an welchen Service-Provider freigegeben wurden. Von hier aus haben Nutzende perspektivisch die Möglichkeit der Datennutzung im Sinne der Datenschutz-Grundverordnung (Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG) (DSGVO) zu widersprechen.

Die NBP soll individuelle Zugänge zu vielfältigen existierenden und neuen Bildungsangeboten und Diensten im digitalen Bildungsraum bieten. Das BMBF wird keine neue Lernumgebung bereitstellen, sondern Bildungsangebote verbinden. Mit dieser Zielsetzung richtet sich die Vernetzungsinfrastruktur an alle Akteure formaler, non-formaler und informeller Bildung in Deutschland. Es werden keine spezifischen pädagogischen Modelle präferiert.

Zur externen Erfolgs- und Wirkungsanalyse der NBP ist eine begleitende Evaluation in Auftrag gegeben worden, auch für die Frage nach der weiteren Finanzierung der NBP sind deren Ergebnisse handlungsleitend.

Im Rahmen der Nationalen Bildungsplattform werden verschiedene Vorhaben gefördert, die den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) testen. Diese Projekte zielen unter anderem darauf ab, die Auffindbarkeit von Bildungsinhalten zu verbessern und Empfehlungen passend zu den Suchkriterien der Nutzenden zu machen. So arbeitet z. B. das Projekt „E365 Maverick“ daran, selbstlernende Verfahren zur Verbesserung von Lernpfaden einzusetzen. In dem Projekt „Search&Connect“ werden KI-Methoden mit einer anwendungsfreundlichen Benutzeroberfläche kombiniert, um einen individuellen und dynamischen Lerngraph zu erstellen. Mit dem Projekt ITs.Jointly sollen KI-Methoden bei der Klassifikation und Erfassung von Metadaten von Bildungsinhalten und -angeboten zum Einsatz kommen.

Die Etablierung eines Nutzendenrats als beratendes Gremium wird im Gesamtkonzept einer künftigen Governance geprüft.

- b) Plant die Bundesregierung, aufgrund der Studienergebnisse den Projektplanungsprozess zu verändern und anzupassen, und wenn ja, welche Planungsprozesse sollen wie überarbeitet und verändert werden, und wenn nein, warum nicht?

Das BMBF betrachtet die Konzeptstudie als einen konstruktiven Beitrag zur digitalen Transformation im Bildungsbereich. Die Empfehlungen und Fragestellungen werden in den weiteren Prozess der Entwicklung der Nationalen Bildungsplattform (NBP) einfließen.

- c) Plant die Bundesregierung, Fachleute aus der Zivilgesellschaft in den Projektplanungs- und Projektumsetzungsprozess einzubeziehen?

Welche Organisationen, Zusammenschlüsse, Vertretungen und potentiellen Anbieterinnen und Anbieter von Bildungsinhalten sind Teil der Fachgruppen, und wann werden diese aktiv?

Plant die Bundesregierung, transparent zu machen, woran und mit wem in den Fachgruppen gearbeitet wird?

Plant die Bundesregierung, Hinweise und Nominierungen an das Projektbüro zur Beteiligung an thematischen Fachgruppen zu schicken?

Wenn ja, warum?

Wenn nein, warum nicht?

Zur Einbindung von Interessen- und Anspruchsgruppen und zur Zusammenarbeit bei Gestaltung und Umsetzung des Digitalen Bildungsraums auf der Basis der NBP als MVP sieht die Bundesregierung einen Beteiligungsprozess auf unterschiedlichen Ebenen vor.

Einige Austausch-Formate auf fachlicher und technischer Ebene dienen der Erkenntnisgewinnung im Rahmen der Entwicklung des MVP. Sie orientieren sich eng an den Entwicklungskomponenten der NBP und haben einen stark technischen Fokus. Sie sind offen für Expertinnen und Experten mit ausgewiesener Fachkenntnis, die sich über einen längeren Zeitraum engagieren und sich unabhängig von ihrer Affiliation einbringen. Die Ergebnisse der Fachgruppen stehen grundsätzlich der Öffentlichkeit zur Verfügung und werden transparent über die Projektwebsite veröffentlicht. Hinweise und Nominierungen können von interessierten Kreisen an das Projektbüro gesendet werden.

Darüber hinaus dienen thematische Werkstattgespräche der fachlichen Diskussion über konkrete inhaltliche Potenziale, technische Herausforderungen oder

zielgruppenorientierte Lösungen. Teilnehmende sind unterschiedliche Stakeholder, Fachexpertinnen und -experten sowie Interessensgruppen. Mit den Werkstattgesprächen wird ein Raum geschaffen, in dem Menschen aus verschiedenen Bereichen zusammenkommen, um innovative Ideen und neue Ansätze zu entwickeln. Es finden auf Veranstaltungen/Konferenzen regelmäßig Dialoge mit relevanten Stakeholdern und Fokusgruppen aus unterschiedlichen Bildungsbereichen und Domänen statt. Der Dialog mit Stakeholdern im Entstehungsprozess der NBP wird als Voraussetzung für den Erfolg des Vorhabens betrachtet.

Perspektivisch werden unterschiedliche Zielgruppen über den aktuellen Stand der inhaltlichen und technischen Entwicklung der NBP im Rahmen von Show&Tell-Formaten informiert. Hierzu werden die Verantwortlichen auf Entwicklungs- und Architekturebene des MVP die aktuellen Arbeitsstände vorstellen und einen Ausblick auf die nächsten Entwicklungsschritte und den angestrebten Funktionsumfang geben.

2. Hat die Bundesregierung Kenntnis darüber, inwieweit Open Educational Resources (OER) und Open Educational Practices bei der Weiterentwicklung der Nationalen Bildungsplattform einbezogen werden?
 - a) Welche Rolle spielt Open Source bei der Entwicklung der Nationalen Bildungsplattform (z. B. beim Code der Nationalen Bildungsplattform, bei der Produktentwicklung)?
 - b) Inwieweit soll eine solide Auffindbarkeit von freien Inhalten ermöglicht werden?

Die Fragen 2 bis 2b werden im Zusammenhang beantwortet.

Die Bundesregierung sieht und benennt die NBP im Sinne einer Vernetzungsinfrastruktur in ihrer Open Educational Resources-Strategie (OER-Strategie) als einen wesentlichen Baustein eines digitalen Ökosystems für interoperable Lehr- und Lerninfrastrukturen. Im Rahmen der NBP wird die Systematisierung, das Verfügbarmachen und die nachhaltige Mehrfachnutzung von Lehr- und Lernkonzepten als OER gefördert.

Alle Entwicklungen, die für die NBP als Vernetzungsinfrastruktur entwickelt werden, basieren auf offenen oder ggf. offen zu entwickelnden Standards und werden als Open-Source-Software mit entsprechender Lizenzierung veröffentlicht und in öffentlich zugänglichen Repositorien dokumentiert. Die Entwicklung der einzelnen Komponenten basiert zudem i. d. R. auf Vorarbeiten von Open-Source-Projekten und erweitert diese praxisgerecht und anwendungsorientiert. Im Sinne der Interoperabilität bilden erprobte Standards und Technologien sowie Open-Source-Lösungen analog zu bereits existierenden Systemen die Basis der Gesamtarchitektur und der einzelnen Bausteine der NBP.

- c) In welcher Phase befindet sich die Umsetzung der OER-Strategie?
Wie sollen hierbei aus Sicht der Bundesregierung der Zeitraum und die nächsten Schritte zur Umsetzung der Strategie angelegt werden?
- d) Plant die Bundesregierung eine Förderung, die auf der OER-Strategie aufbaut?
- e) Welche konkreten Schlussfolgerungen und Maßnahmen zieht die Bundesregierung aus der vertiefenden Arbeit zur OER-Strategie, die beim OER-Camp im Oktober 2022 in Hamburg erfolgte?

Die Fragen 2c bis 2e werden im Zusammenhang beantwortet.

Mit seiner OER-Strategie als „lernende“ Strategie hat das BMBF mit der Vernetzung relevanter und neuer Akteure begonnen. Das OERCamp 2022 ermöglichte den Austausch zur OER-Strategie zwischen und mit der OER-Community, dessen Ergebnisse das BMBF nun in seine weiteren Überlegungen einbezieht. Mit der Weiterentwicklung der OERinfo-Stelle, angesiedelt am Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation (DIPF), werden Vernetzung und Transfer in Wissenschaft und Praxis zusätzlich seit März 2023 gefördert. Schwerpunkte nächster Fördermaßnahmen werden Vernetzung und Community-Building sein. Auch für die Ausgestaltung weiterer Fördermaßnahmen wird das BMBF auf den Austausch mit der OER-Community, aber auch mit anderen Akteuren im Bereich digitaler Bildung im Zuge der „lernenden“ Strategie aufbauen.

Im Rahmen des OERCamps 2022 stellte das Projektbüro im Rahmen eines Workshops die Pläne zur Vernetzungsinfrastruktur vor und tauschte sich mit der Fachcommunity über Potenziale und Risiken aus. Das BMBF steht im Austausch mit zahlreichen Initiativen zu OER mit dem Ziel, diese als Konsolidierungspartner in die digitale Vernetzungsinfrastruktur einzubinden.

3. Inwieweit will die Bundesregierung sicherstellen, dass mit der Nationalen Bildungsplattform soziale Disparitäten nicht in den digitalen Raum verlagert werden?

Die NBP als Vernetzungsinfrastruktur ist ein Angebot, das durch den verbesserten Zugang zu und die Vernetzung von Bildungsangeboten Hürden abbauen und so zu mehr Bildungsgerechtigkeit beitragen soll. Sie soll allen Lernenden die Möglichkeit bieten, ihre persönliche Bildungsbiographie eigenständig zu steuern. Die Nutzung der individuellen Angebote von Bildungseinrichtungen und kommerzieller Anbieter wird stets auch ohne Zugang über die NBP möglich sein.

- a) Mit welchen Maßnahmen will die Bundesregierung sicherstellen, dass infrastrukturelle Mechanismen in der Nationalen Bildungsplattform, wie beispielsweise durch Algorithmisierung von Empfehlungen, soziale Ungleichheiten nicht manifestieren bzw. einseitige Modelle idealtypischer Nutzenden in softwaretechnische Strukturen eingeschrieben werden?

Über den Datenraum der Vernetzungsstruktur soll ein übergreifender Index an Bildungsangeboten für Lernende und Lehrende aufgebaut werden, der als Service von z. B. Plattformanbietern als Partner der NBP genutzt werden kann, um übergreifende Suchen oder auch Vorschlagsmechanismen zu ermöglichen. Dieser Index soll über die Vernetzungsinfrastruktur allen Akteurinnen und Akteuren, die diese Infrastruktur nutzen, als Service zur Verfügung gestellt werden. Die Entwicklung von Algorithmen, welche den Datenraum für Such- oder Vorschlagsfunktionalitäten nutzen, soll auf Seiten der Partner liegen. Unter Hinzuziehung von Authentisierung und Wallet können dann Suchanfragen gespeichert und personalisiert werden. Auf die Suchfunktionalitäten soll stets auch ohne Registrierung zugegriffen werden können.

- b) Plant die Bundesregierung eine Evaluation der Nationalen Bildungsplattform oder Studien hinsichtlich der sozialen Disparitäten im digitalen Bildungsraum, und wenn ja, warum, und wenn nein, warum nicht?

Zur Erfolgs- und Wirkungskontrolle des laufenden Aufbaus der NBP hat das BMBF entsprechend den Vorgaben des Deutschen Aufbau- und Resilienzplans (DARP) und der Bundeshaushaltsordnung (BHO) ein Konsortium mit einer be-

gleitenden Evaluation beauftragt (Laufzeit von Februar 2023 bis März 2026). Die Evaluation hat den Zweck, Zielerreichung, Wirkungen und Wirtschaftlichkeit der geplanten Vernetzungsinfrastruktur fachlich zu beurteilen und auf Bedarfe und Möglichkeiten des Um- bzw. Nachsteuerens hinzuweisen. Die Evaluation wird im Rahmen der Wirkungsanalyse u. a. Feedback von ersten Nutzenden einbeziehen, um Rückschlüsse zu Wirkungen bei unterschiedlichen Lernendengruppen auf deren individuellen Bildungspfaden zu ziehen. Hierbei werden auch mögliche nicht-intendierte Wirkungen beachtet, wie etwa bestimmte soziale Gruppen diskriminierende Effekte.

Darüber hinaus erfolgt im Rahmen der Förderung des Projekts „Bildungsraum Digital“ (BIRD) eine qualitative Begleitforschung der NBP durch die FernUniversität Hagen, die sich bildungsbereichsübergreifend mit der Erforschung von digitalen Nutzungspraktiken unterschiedlicher Nutzendengruppen beschäftigt (Laufzeit von August 2022 bis März 2025).

- c) Welche Daten der Lernenden werden nach Kenntnis der Bundesregierung für personalisierte Vorschläge für den individuellen Lernpfad verwendet, und wird den Lernenden die Logik der hierfür verwendeten Algorithmen nachvollziehbar erklärt, und falls nein, warum nicht?

Daten der Nutzenden werden nicht in der Vernetzungsinfrastruktur gespeichert. Als Komponente für die Ablage und Verwaltung persönlicher Daten soll die Vernetzungsinfrastruktur eine Wallet-Komponente anbieten. Die Daten verbleiben damit unter der Hoheit der Individuen und werden von ihnen – unter Wahrung strikter Datensouveränität – selbstsouverän für von ihnen bestimmte Anwendungsfälle freigegeben. Die Nutzenden sollen selbst und in jedem Einzelfall bestimmen, welche Daten sie bei der Nutzung einer Funktion freigeben möchten.

Unter anderem werden Lernstände jeglicher Art oder Zertifikate von den Nutzenden selbstgesteuert über die Wallet freigegeben werden, um Suchangebote auf Basis von bisher erworbenen Kompetenzen zu filtern und passende Angebote vorgeschlagen zu bekommen. Im Rahmen dieser Wallet-Funktionalität wird umfassend Transparenz über Einsatz und Nutzung der von den Nutzenden im Anwendungsfall freigegebenen Daten geschaffen. Darüber hinaus wird es Teil der Kooperationsvereinbarung mit den Partnern sein, dass sie eine vergleichbare Transparenz in denen von ihnen entwickelten Funktionalitäten herstellen, wenn sie die Funktionen der Infrastruktur nutzen möchten.

4. Teilt die Bundesregierung die Einschätzung der in der Vorbemerkung der Fragestellerinnen und Fragesteller genannten Konzeptstudie, dass diese einem Bildungsverständnis folgt, welchem eine Anpassungslogik an den Arbeitsmarkt zugrunde liegt, und wenn ja, warum, und wenn nein, warum nicht?
 - a) Hat die Bundesregierung Kenntnis darüber, aus welchen Gründen die Nationale Bildungsplattform in erster Linie auf den Erwerb von arbeitsmarktrelevanten Qualifikationen ausgerichtet ist?
 - b) Plant die Bundesregierung, die Nationale Bildungsplattform dahin gehend zu überarbeiten, um die derzeitige outputorientierte Kompetenz- und Zertifikatslogik aufzubrechen, damit die Plattform einen Beitrag zur individuellen Emanzipation insbesondere vor dem Hintergrund des lebenslangen Lernens leisten kann?

Die Fragen 4 bis 4b werden im Zusammenhang beantwortet.

Bildung dient dazu, die persönliche Entwicklungen des Individuums zu fördern und zu unterstützen. Hierbei geht es um den Aufbau von Wissen und die An-

eignung von Kompetenzen, die über die Anforderungen des Arbeitsmarkts hinausgehen und dabei helfen können, auf jegliche Veränderungen vorbereitet zu sein. Bildung wird im Kontext der NBP stets auch als auf soziale Teilhabe ausgerichteter Prozess gesehen. So soll die Infrastruktur kollaborative Kontexte des Lernens und Lehrens über die räumliche Nähe hinaus unterstützen. Die Vernetzungsinfrastruktur soll durch angebundene Services und Funktionen den Nutzenden Orientierung dabei bieten, ihre Bildungsreise selbstständig zu absolvieren. Hierbei wird es den Nutzenden frei stehen, arbeitsmarktrelevante Qualifikationen zu erwerben oder sich entlang ihrer persönlichen Interessen weiterzubilden und das Erreichen der jeweiligen persönlichen Bildungsetappen zu dokumentieren.

Wie diese Ergebnisse letztendlich erreicht werden, ob als Ergebnis eines Hochschulstudiums, einer Ausbildung oder als Summe individueller Lernschritte, ist für die NBP zweitrangig. In den ersten Entwicklungsstufen soll zunächst auf formale Lernkontexte Bezug genommen werden. Die Berücksichtigung non-formaler oder informeller Kontexte und Lernstände sollen dann für die Konzeption und Machbarkeitsprüfung weiterer Ausbaustufen berücksichtigt werden.

5. Wird die Bundesregierung die gemäß der in der Vorbemerkung der Fragestellerinnen und Fragesteller genannten Konzeptstudie in der bisherigen Konzeption der Nationalen Bildungsplattform fehlenden Governancestrukturen und Governanceprozesse einführen sowie ein daran angelehntes Betriebskonzept erarbeiten und integrieren, und wenn ja, wie, und wie werden diese aussehen und langfristig betrieben, und wenn nein, warum nicht?

Überlegungen zur Governancestruktur haben derzeit lediglich vorläufigen Charakter. Eine Grundsatzentscheidung zu einer langfristig tragfähigen Governancestruktur und dem dauerhaften Betrieb kann erst im Kontext der Ergebnisse der Evaluation (gleichzeitig 3. DARP-Meilenstein) und den bis dahin gesammelten Erfahrungen mit dem Minimal Viable Product (MVP) getroffen werden.

- a) Welche Inhalte und damit verbundenen Angebote werden an die Nationale Bildungsplattform angeschlossen, und in welcher Reihenfolge werden die Angebote vorgeschlagen?

Ziel der NBP ist es, einen möglichst umfassenden Zugang zu allen für die Nutzenden verfügbaren Bildungsangeboten zu schaffen. Die über die Vernetzungsinfrastruktur bereitgestellten Daten sollen dabei ausschließlich Lehr-/Lernkontexte sowie Informationen hierüber beschreibende Daten („Metadaten“) und Referenzen zu den Bildungsangeboten sein, die Nutzende zu den beschriebenen Angeboten und zu den entsprechenden Anbietern weiterleiten. Weitergehende, über diese beschreibenden Daten hinausgehenden Inhalte sollen bei den Anbietern verbleiben. In der Entwicklungskomponente Datenraum soll über die Metadaten eine Kennzeichnung der Bildungsanbieter sowie zusätzlicher Merkmale wie Bildungsformat, Einordnung in einen Sach- oder Kompetenzbereich sowie weitere Rahmenbedingungen (Ort, evtl. Kosten, Zeitrahmen) erfolgen. Eine Gewichtung einzelner Bildungsangebote ist ausdrücklich nicht vorgesehen.

In welcher Reihenfolge die Angebote den Nutzenden zur Anzeige gebracht werden, soll durch die Vernetzungsinfrastruktur nicht vorgegeben werden und unterliegt im Datenraum der Zufälligkeit. Ziel der NBP ist es, durch die Erfassung von z. B. Kompetenz- und Qualifikationsmerkmalen die Relevanz angezeigter Angebote im Kontext der von Nutzenden im Anwendungsfall freigegebenen Daten für diese zu erhöhen und dadurch einen Mehrwert zu schaffen. Im

Rahmen von Kooperationsvereinbarungen sollen Vorgaben definiert werden, die einer Ungleichbehandlung von Angeboten entgegenwirken.

Bei der Anbindung von Bildungsangeboten an die NBP sollen Qualitätsstandards im Rahmen von Allgemeinen Geschäftsbedingungen festgehalten werden.

- b) Welche Rolle spielen freie Lizenzierung und Kostenfreiheit bei den Empfehlungsmechanismen?

Empfehlungsmechanismen im engeren Sinne liegen nicht im funktionalen Scope des Datenraumes.

- c) Welche Maßnahmen plant die Bundesregierung, um die IT-Sicherheit der Plattform zu erhöhen?

Die Umsetzung eines durchgängigen Sicherheitskonzeptes mit erfolgreichem Sicherheitsaudit der Produktivumgebung hat höchste Priorität bei der Entwicklung des MVP. Daher erfolgt die Entwicklung des Vorhabens in Kooperation mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), um begleitend entsprechende Vorgaben für Sicherheit und Datenschutz zu definieren und zu auditieren.

Derzeit ist nicht vorgesehen, Lernangebote seitens der NBP zu hosten. Nutzende werden lediglich auf bestehende Angebote hingewiesen und werden auf die jeweils geltenden Schutzmaßnahmen des entsprechenden Betreibers verwiesen. Verstöße gegen Datenschutzbestimmungen und Sicherheitsanforderungen haben gegebenenfalls jedoch den Ausschluss eines Anbieters oder Betreibers aus dem durch die Vernetzungsinfrastruktur erschlossenen Datenraum zur Folge.

Personenbezogene Daten von Nutzenden der Vernetzungsinfrastruktur können – zumindest bezogen auf Drittstaaten außerhalb der Europäischen Union (EU) – von ausländischen Behörden nicht eingesehen werden. Grundlage hierfür ist die Verwendung einer Sovereign-Cloud, die ausschließlich innerhalb der EU gehostet und betrieben wird.