

**Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung  
gemäß § 46 Abs. 1 GO LT  
mit Antwort der Landesregierung**

Anfrage der Abgeordneten Julia Willie Hamburg und Detlev Schulz-Hendel (GRÜNE)

Antwort des Niedersächsischen Kultusministeriums namens der Landesregierung

**Schul-Cloud und digitales Lernen in Niedersachsen: Wie sollen der Schutz der Schülerinnen und Schüler vor interessengeleiteter Beeinflussung und der Datenschutz gewährleistet werden?**

Anfrage der Abgeordneten Julia Willie Hamburg und Detlev Schulz-Hendel (GRÜNE), eingegangen am 05.03.2019 - Drs. 18/3110  
an die Staatskanzlei übersandt am 08.03.2019

Antwort des Niedersächsischen Kultusministeriums namens der Landesregierung vom 10.04.2019

**Vorbemerkung der Abgeordneten**

Im Rahmen der Bildungsmesse didacta gab Kultusminister Tonne am 20.02.2018 die Kooperation der Niedersächsischen Bildungscloud mit der vom Bundesbildungsministerium geförderten und durch das Hasso-Plattner-Institut entwickelten Schul-Cloud bekannt.

Nach Informationen des Hasso-Plattner-Instituts, dessen Gründer und Stifter Hasso Plattner auch der Mitgründer des Software-Unternehmens SAP ist, soll die Schul-Cloud Schülern Zugriff auf alle verfügbaren digitalen Bildungsangebote bieten und Lehrkräfte sowie auch private und institutionelle Content-Anbieter dazu anregen, digitale Lernangebote zu entwickeln und allen Interessierten bereitzustellen. Private und institutionelle Anbieter von Inhalten sollen diese über die Schul-Cloud anbieten können. Damit solle ein „prosperierender Bildungsmarkt mit innovativen digitalen Bildungsprodukten“ etabliert werden (vgl. [https://hpi.de/fileadmin/user\\_upload/hpi/dokumente/publikationen/projekte/schul-cloud\\_beschreibung\\_website.pdf](https://hpi.de/fileadmin/user_upload/hpi/dokumente/publikationen/projekte/schul-cloud_beschreibung_website.pdf)).

Mit den digitalen Bildungsprodukten können sich unter Verwendung künstlicher Intelligenz neue, computergesteuerte Formen des Lernens ausbilden. So erläutert Prof. Jochen Kuhn, der gemeinsam mit Andreas Dengel das gemeinsame Projekt „HyperMind“ der TU Kaiserslautern und des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz leitet, ein „intelligentes Physikschulbuch“, das im Projekt HyperMind entwickelt wird, folgendermaßen: „Das Besondere hierbei ist, dass das Buch die Stärken und Schwächen der Schülerinnen und Schüler mithilfe integrierter Sensoren frühzeitig erkennt. Dabei wird der Inhalt des Buchs auf Tablets oder Bildschirmen angezeigt. Unter dem Display ist ein Eye-Tracker angebracht, der Blickposition und Blickpfade und somit die Blickbewegungen der Lernenden erfasst, über dem Display ist eine Wärmebildkamera (Infrarotkamera; IR-Kamera) montiert, mit der die kognitive Belastung gemessen werden soll“ („Gemeinsam Lernen“ 4/2018, S. 15). Aufgrund der so gewonnenen Daten soll durch „On-Attention“-Bereitstellung von Erklärungen, Grafiken, Bildern und multimedialen Lernobjekten“ das Lernen computergesteuert werden.

Prof. Christoph Meinel vom Hasso-Plattner-Institut erklärte: „Jede\_r registrierte Nutzer\_in kann darüber hinaus ein Lernprofil anlegen, das idealerweise ab der Schulzeit alle relevanten Ausbildungsschritte registriert und den Status der Fortbildung nachvollzieht. Das Bildungscloud-Lernprofil würde so zum persönlichen Lebenslauf werden, der über die individuellen Fähigkeiten und Kenntnisse punktgenaue Auskunft erteilt.“ (hlz 11/2018, Mitgliederzeitschrift der GEW Hamburg, S.40)

### **Vorbemerkung der Landesregierung**

Mit der niedersächsischen Bildungscloud wird eine kollaborative Lernplattform entwickelt, die gruppenbezogenes Lernen schulbezogen, schulübergreifend und schulformübergreifend ermöglicht. Digitale Medien und Inhalte werden unabhängig von Herstellern, Plattformen und Endgeräten mithilfe webbasierter Lösungen angeboten. Schnittstellen besonders zwischen allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen sowie auch Betrieben sind ebenso vorgesehen wie Tools für die landesweite Kooperation zwischen Lehrkräften. Bei der im Februar 2018 beschlossenen Kooperation zwischen dem Hasso-Plattner-Institut (HPI) und der Landesinitiative n-21 als Auftragnehmer für die Entwicklung und Erprobung einer Niedersächsischen Bildungscloud handelt es sich um ein eigenständiges Projekt, das zwar an die Schul-Cloud-Entwicklung des HPI und des Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) andockt, aber stärker den kollaborativen Aspekt einer Bildungscloud in den Fokus rückt und damit auch erweiterte Funktionalitäten enthalten wird. In der Vorbemerkung der Abgeordneten wird der Eindruck erweckt, die Erläuterungen Herrn Prof. Jochen Kuhns zum Lernen unter Nutzung von künstlicher Intelligenz (KI) stünden im Kontext zur Niedersächsischen Bildungscloud (NBC). Bei der Entwicklung der Niedersächsischen Bildungscloud spielt die Einbindung der angeführten und von Prof. Dr. Kuhn zitierten KI-Technologien jedoch keine Rolle.

Es ist zudem zu bemerken, dass sich die im letzten Absatz der Vorbemerkung der Abgeordneten zitierte Aussage Prof. Dr. Meinels nach Auskunft des HPI nicht auf die HPI-Schul-Cloud oder die Niedersächsische Bildungscloud bezieht, sondern vielmehr auf ein anderes, vor mehreren Jahren im Rahmen des damaligen „Nationalen IT-Gipfels“ diskutiertes Konzept, die „Nationale Bildungscloud“. Die Namensgleichheit „Bildungscloud“ ist zufällig.

#### **1. Welche Möglichkeiten bieten die Niedersächsische Bildungscloud und die vom HPI entwickelte Schul-Cloud Privatpersonen, privaten Unternehmen und Stiftungen, digitale Lernangebote einzustellen?**

Die Niedersächsische Bildungscloud beinhaltet einen Lernstore. Der Lernstore soll eine offene und transparente Plattform für digitale Lehr- und Lernmaterialien bieten. Perspektivisch sollen nach Wunsch des jeweiligen Content-Anbieters diese Inhalte in den Lernstore aufgenommen und über abgestimmte Pseudonymisierungsmechanismen datenschutzkonform im Unterricht genutzt werden können. Der in der Niedersächsischen Bildungscloud enthaltene Lernstore könnte für ganz Niedersachsen - kann aber gegebenenfalls auch auf der Ebene einzelner Schulträger - betrieben werden. Die digitalen Materialien selbst können frei lizenzierte Medien, spezifisch für den Einsatz im Bildungsbereich erstellte Open Educational Resources unter Creative Commons-Lizenz oder auch professionelle Materialien von Schulbuchverlagen sein. Im letztgenannten Fall geht es dann auch um die Frage kostenpflichtiger Lizenzen.

Parallel und mit Zustimmung des Landes Niedersachsen wird das Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht von der Kultusministerkonferenz beauftragt werden, als länderübergreifendes Projekt des Digitalpakts des Bundes und der Länder einen Vermittlungsdienst „VIDIS“ zu entwickeln. VIDIS steht für „Vermittlungsinstitut digitale Schule“. Das Institut soll die operative Schaltstelle zwischen den Ländern als Identity-Provider (IdP)- und den Contentanbietern als Service-Provider (SP) werden. Es wird die Zusammenarbeit zwischen den IdP und den SP regeln und damit den Zugang zu den Vermittlungs-Dienstleistungen schaffen, Standards setzen, Regeln und Normen aufstellen, Prozesse beschreiben und steuern, für eine reibungslose Ab- und Anmeldung bzw. Akkreditierung sorgen, damit beide Seiten die „VIDIS“-Dienste nutzen können, die technische Entwicklung begleiten, Vergaben und Neuentwicklungen regeln und die Kommunikation über die Plattform herstellen. Insgesamt soll „VIDIS“ den gesicherten Zugang auf Online-Dienste organisieren. Die Anschlussfähigkeit an die Niedersächsische Bildungscloud wäre nach dem gegenwärtigen Erkenntnisstand gegeben.

**2. Wie stellt die Landesregierung sicher, dass die über die Niedersächsische Bildungscloud bzw. die Schul-Cloud zugänglichen digitalen Lernangebote mit dem Bildungsauftrag der Schule gemäß § 2 NSchG übereinstimmen, mit den Anforderungen der Rahmenrichtlinien und Kerncurricula inhaltlich, didaktisch und methodisch vereinbar sind und den gesicherten Erkenntnissen der fachlichen und pädagogischen Forschung entsprechen?**

Mit dem Runderlass des Kultusministeriums vom 01.08.2014 (- 26.2 - 82221 - VORIS 22410 - Genehmigung, Einführung und Benutzung von Schulbüchern an allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen in Niedersachsen) wird die Genehmigung von Schulbüchern geregelt. In der Neufassung wurden 2014 erstmalig „digitale Schulbücher“ aufgenommen, für die nunmehr das gleiche Genehmigungsverfahren beim Niedersächsischen Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ) wie für herkömmliche Schulbücher besteht.

Gemäß Ziffer 1.1 sind Schulbücher im Sinne des vorstehend genannten Erlasses zu Unterrichtszwecken bestimmte Druckwerke für die Hand der Schülerin oder des Schülers sowie digitale Lehrwerke, die im Unterricht für einen längeren Zeitraum als Hauptarbeitsmittel benutzt werden. Als längerer Zeitraum gilt

- im Primarbereich und im Sekundarbereich I mindestens ein Schuljahr oder im Wahlpflichtbereich mindestens ein Schulhalbjahr,
- im Sekundarbereich II mindestens ein Schuljahr oder ein Kurshalbjahr.

Gemäß Ziffer 1.2 sind Schulbücher außerdem solche unerlässlichen Arbeitsmittel in gedruckter und digitaler Form, die zusätzlich zum Hauptarbeitsmittel für mehrere Schuljahre eingesetzt werden, wie z. B. Atlanten, Literaturgeschichten, Liederbücher, Tabellenwerke, Wörterbücher.

Gemäß Ziffer 1.3 sind Lernmittel, die den unter Ziffern 1.1 und 1.2 aufgeführten Anforderungen nicht entsprechen, keine Schulbücher, sondern unterrichtsbegleitende Materialien, wie z. B. Arbeitsblätter und Arbeitshefte in gedruckter und digitalisierter Form, digitale Medien wie das Schulbuch ergänzende Lernsoftware oder Lernmittel mit interaktiven Zugängen.

Gemäß Ziffer 2.1 dürfen an den allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen Niedersachsens nur Schulbücher benutzt werden, die nach den Bestimmungen dieses Erlasses genehmigt und eingeführt worden sind. Dabei wird ein Schulbuch genehmigt, wenn sein Inhalt nicht gegen allgemeine Verfassungsgrundsätze oder sonstige Rechtsvorschriften verstößt, mit dem Bildungsauftrag der Schule des § 2 NSchG übereinstimmt, mit den Anforderungen der Rahmenrichtlinien und Kerncurricula inhaltlich, didaktisch und methodisch vereinbar ist und den gesicherten Erkenntnissen der fachlichen und pädagogischen Forschung entspricht. Die Genehmigung von Schulbüchern für den Religionsunterricht erfolgt im Einvernehmen mit den betroffenen Religionsgemeinschaften. Digitale Lehrwerke nach Ziffer 1.1, digitale Arbeitsmittel nach Ziffer 1.2 sowie digitale Lernmittel nach Ziffer 1.3 dürfen keine Werbeelemente enthalten. Der Antrag auf Genehmigung eines Schulbuches ist vom Verlag an das NLQ zu richten. Im Übrigen gelten die Regelungen des einschlägigen Runderlasses.

Das Angebot von digitalen Lernangeboten in der Niedersächsischen Bildungscloud entspricht den Regelungen des vorstehend genannten Runderlasses.

**3. Wie stellt die Landesregierung sicher, dass von Privatpersonen, privaten Unternehmen und Stiftungen in die Niedersächsische Bildungscloud bzw. der Schul-Cloud eingestellte Lernangebote nicht der interessegeleiteten Beeinflussung im Sinne der privaten Anbieter dienen?**

Es wird auf die Antwort zu Frage 2 verwiesen.

**4. Wie wird die Qualität der über die Niedersächsische Bildungscloud bzw. die Schul-Cloud zugänglichen digitalen Lernangebote evaluiert, kontrolliert oder zertifiziert?**

Es wird auf die Antworten zu den Fragen 1 und 2 verwiesen.

**5. Welche Daten über die Nutzerinnen und Nutzer können bei der Nutzung digitaler Lernangebote über die Niedersächsische Bildungscloud bzw. die Schul-Cloud anfallen?**

Gemäß der Vereinbarung zur Auftragsdatenverarbeitung (Version 1.0, Stand 10.03.2019), die zwischen den Schulen und der Landesinitiative n-21 gemäß Artikel 28 der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) geschlossen wird, ergeben sich der Umfang, die Art und der Zweck einer etwaigen Verarbeitung personenbezogener Daten. Die Art der Daten und der Kreis der Betroffenen werden dem Auftragnehmer (n-21) durch den Auftraggeber (Schule) gemäß der vom Auftraggeber ausgefüllten Anlage 1 zum Auftragsdatenverarbeitungsvertrag beschrieben, soweit sich dies nicht bereits aus dem Vertragsinhalt des beschriebenen Vertragsverhältnisses ergibt.

Die Erbringung der vertraglich vereinbarten Datenverarbeitung findet ausschließlich in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union oder in einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum statt. Jede Verlagerung in ein Drittland bedarf der vorherigen Zustimmung des Auftraggebers und darf nur erfolgen, wenn die besonderen Voraussetzungen der Artikel 44 ff. DSGVO erfüllt sind.

Der Auftragnehmer hat die Sicherheit gemäß DSGVO herzustellen. Insgesamt handelt es sich bei den zu treffenden Maßnahmen um Maßnahmen der Datensicherheit und zur Gewährleistung eines dem Risiko angemessenen Schutzniveaus hinsichtlich der Vertraulichkeit, der Integrität, der Verfügbarkeit sowie der Belastbarkeit der Systeme. Dabei sind der Stand der Technik, die Implementierungskosten und die Art, der Umfang und die Zwecke der Verarbeitung sowie die unterschiedliche Eintrittswahrscheinlichkeit und Schwere des Risikos für die Rechte und Freiheiten natürlicher Personen im Sinne von Artikel 32 Abs. 1 DSGVO zu berücksichtigen.

Auflistung der maximal anfallenden personenbezogenen Daten und des Zwecks ihrer Verarbeitung:

- Personenstammdaten (Vor- und Nachname),
- Kommunikationsdaten (E-Mail),
- Protokolldaten (Zeitstempel; Erstellung und Logindaten),
- Schulzugehörigkeit,
- Gruppenmitgliedschaft (Klassen und Teams),
- Termine, individuelle und in der Gruppe,
- Passwort als Prüfsumme,
- Aufgabestellungen und Bearbeitungsstatus, Feedback,
- Zugriff auf Inhalte und durch die Verwendung anfallende Daten,
- erzeugte Pseudonyme, Ort der Verwendung (IDM; insbesondere bei Übermittlung an Dritte),
- Empfängerdaten, Inhalte und Art von Nachrichten.

**6. Wem sind diese Daten zugänglich?**

Die genannten Daten sind grundsätzlich einem sehr eingeschränkten Personenkreis des Projektpartners HPI zu Zwecken des Supports und Betriebs der NBC und den Personen, die direkt am Projekt bei n-21 beteiligt sind, zugänglich. Ferner besteht ein Auftragsdatenverarbeitungsvertrag mit der Firma Hetzner, auf deren Servern die aktuelle Instanz der Niedersächsischen Bildungscloud während der Projektlaufzeit gehostet wird.

**7. Wie stellt die Landesregierung sicher, dass die Daten vor möglichen Hackerangriffen geschützt sind?**

Die technisch-organisatorischen Maßnahmen beim Projektpartner HPI und auf Seiten der n-21-Projektbeteiligten stellen sicher, dass die Daten während der Entwicklungszeit/Projektlaufzeit der NBC vor Fremdzugriff geschützt sind. Die Softwarearchitektur folgt den Grundsätzen „Security by Design“ und „Security by default“ und wird ausschließlich über verschlüsselte Seiten zugänglich gemacht.

**8. Wie wird sichergestellt, dass private Anbieter digitaler Lernangebote keine Daten der Nutzerinnen und Nutzer dieser Angebote erlangen?**

Derzeit sind keine digitalen Lernangebote Teil der NBC, bei deren Nutzung personenbezogene Daten anfallen. Soweit es Verweise auf die Inhalte der vorstehend genannten Anbieter von Lernmaterialien gibt, erfolgt die Verarbeitung dieser Inhalte außerhalb des Schutzbereichs der Niedersächsischen Bildungscloud.

Soweit perspektivisch interaktive Lernmaterialien über die NBC angebunden werden und Informationen über Nutzerinnen und Nutzer an die Anbieter dieser Materialien weitergeleitet werden, wird dies in pseudonymisierter Form erfolgen.

Im Rahmen der Kooperation zwischen n-21 und dem HPI kann hierfür eine Schnittstelle, basierend auf den Standards OAuth2, LTI und xAPI, genutzt werden. Diese ermöglicht es, Nutzerinformationen automatisch in pseudonymisierter Form und damit in nicht mehr direkt personenbezogener Form an private Anbieter zu übermitteln. Technisch ist dies in der NBC derzeit noch nicht umgesetzt, da wie vorstehend im Rahmen der Antwort zu Frage 1 beschrieben dies landesweit über den Vermittlungsdienst „VIDIS“ organisiert werden soll.

**9. Welche Fortbildungsangebote für einen in inhaltlicher, didaktischer, methodischer und datenschutzrechtlicher Hinsicht kritischen Umgang der Lehrkräfte mit digitalen Bildungsangeboten gibt es in Niedersachsen?**

Der Bildungsserver stellt in Kooperation mit der Niedersächsischen Landesschulbehörde (NLSchB) auf dem Datenschutz-Portal ([datenschutz.nibis.de](https://datenschutz.nibis.de)) zum Datenschutz und zu Fragen der Nutzungsrechte umfangreiche Informationen und Materialien bereit. Es werden von einer Multiplikatoren-Gruppe des Netzwerks Medienberatung regionale Fortbildungskurse zum Datenschutz in Schulen angeboten. Innerhalb dieser Kurse werden auch Fragen der Nutzungsrechte behandelt. Die NLSchB unterstützt die Schulen zudem über im Bereich des Datenschutzrechts kundige Juristinnen und Juristen sowie durch ihr dieses Themenfeld betreffende Informationsangebot in diesem Themenfeld.