

Antrag

der Abgeordneten Tabea Rößner, Dr. Konstantin von Notz, Margit Stumpp, Dr. Anna Christmann, Dieter Janecek, Kai Gehring, Stefan Gelbhaar, Luise Amtsberg, Dr. Danyal Bayaz, Canan Bayram, Katja Dörner, Katharina Dröge, Britta Haßelmann, Katja Keul, Maria Klein-Schmeink, Markus Kurth, Monika Lazar, Dr. Irene Mihalic, Beate Müller-Gemmeke, Filiz Polat, Dr. Manuela Rottmann, Ulle Schauws, Stefan Schmidt, Beate Walter-Rosenheimer und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Offen für die Zukunft – Offene Standards für eine gerechte und gemeinwohlorientierte Gestaltung der Digitalisierung nutzen

Der Bundestag wolle beschließen:

I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

Offenheit und offene Standards sind die zentralen Voraussetzungen für eine gemeinwohlorientierte Gestaltung der Digitalisierung. Sie ermöglichen einen gleichberechtigten Zugang zum Netz, erleichtern die gesellschaftliche und wirtschaftliche Teilhabe und erhöhen die Sicherheit und Innovationskraft in der digitalen Welt. Das Internet ist auf den Prinzipien der Offenheit und Partizipation aufgebaut und viele Innovationen in der Digitalwirtschaft, die Entwicklung der Netzinfrastruktur, der Wissenstransfer in Wissenschaft, Forschung und Verwaltung waren und sind erst durch offene Standards möglich. Offene Standards und grundlegende Prinzipien wie zum Beispiel die Netzneutralität, Open Data und offene Software können zur Selbstbestimmung der Nutzerinnen und Nutzer beitragen, proprietäre, marktmächtige Strukturen der Digitalwirtschaft aufbrechen und die Sicherheit in der digitalen Welt verbessern.

Bis heute ist kein verantwortungsvoller Ordnungsrahmen für die Digitalisierung der Wirtschaft erkennbar, der beispielsweise mit der gesetzlichen Wahrung einer echten Netzneutralität ohne weitreichende Einfallstore einen fairen Wettbewerb und Chancengleichheit im digitalen Raum sicherstellt. Hinzu kommt, dass Netzwerk- und Lock-In-Effekte häufig dazu führen, dass einzelne Unternehmen immer marktmächtiger werden, die mehrere unterschiedliche Dienstleistungen auf einer geschlossenen Plattform anbieten, meist nicht mit anderen Diensten kompatibel sind und mit der Verwertung der dabei anfallenden Informationen und Daten ganze Märkte dominieren. Für einen fairen und innovativen Digitalmarkt müssen bislang geschlossene Strukturen und Ökosysteme für offene Schnittstellen geöffnet und Datenportabilität und Interoperabilität gestärkt werden. Wie beispielsweise bei der Telefonie muss auch bei allen elektronischen Kommunikationsdiensten sichergestellt werden, dass die Nutzerinnen und Nutzer verschiedener Angebote und Plattformen mittels offener Protokolle auch untereinander kommunizieren können und nicht nur innerhalb derselben Plattform.

Heute ist ein echter, fairer Wettbewerb auf digitalen Märkten häufig bereits nicht mehr gegeben, vielmehr bestimmt eine monopolartige Dominanz von einzelnen Anbietern den Markt, wodurch Grundrechte gefährdet, die Wahlfreiheit der Nutzerinnen und Nutzer enorm eingeschränkt und Innovation gehemmt werden.

Bei Hardwareprodukten gibt es ebenfalls Lock-In-Effekte, so dass diese Geräte von den Verbraucherinnen und Verbrauchern nicht mehr nach ihren eigenen Bedürfnissen verändert oder selber repariert werden können. Die Einführung eines „Right to Tinker“ (deutsch: „Recht auf Tüfteln“) und eines „Rechts auf Reparatur“ geben den Nutzerinnen und Nutzern mehr Verfügungsmöglichkeiten über ihre eigenen Geräte und die Möglichkeit, diese nach ihren eigenen Bedürfnissen zu verändern, mit einer anderen als der vom Hersteller mitgelieferten Software zu bespielen und somit auch eigene Innovationen zu entwickeln. Mit offenen Standards und Schnittstellen zwischen verschiedenen technologischen Anwendungen kann der Wettbewerb und die Kosteneffizienz in der gesamten Wertschöpfungskette gesteigert und ein wesentlicher Beitrag zur gemeinwohlorientierten Ökologisierung der Digitalisierung geleistet werden. Hierbei sollte die öffentliche Hand als größter Auftraggeber eine Vorbildfunktion einnehmen und offenen Standards zum Durchbruch verhelfen.

E- und Open-Government, also digitale Informationen und Dienste von Staat und Verwaltung für Bürgerinnen und Bürger, zielen auf eine Stärkung von Bürgerteilhabe ab und sind ein Gradmesser für die Innovationsfähigkeit des Staates. E- und Open-Government schaffen die Voraussetzungen für zeit- und ortsunabhängige Verwaltungsdienste. Open Data öffnet staatliche Datenbestände und ermöglicht innovative, elektronische Dienstleistungen sowie neue demokratische Beteiligungsmöglichkeiten. Auch für neue technologische Anwendungen ist der geregelte Zugang zu offenen Daten aus staatlichen Beständen wichtig. Trotz dieser seit langem diskutierten Chancen lahmt Deutschland in den Bereichen E- und Open-Government sowie bei der Bereitstellung von Open Data nach wie vor im internationalen und europäischen Vergleich häufig weit hinterher. Zentrale Vorhaben kommen seit Jahren nicht voran, so steht beispielsweise die Weiterentwicklung bestehender Informationsfreiheitsgesetze zu einem Transparenzgesetz nach wie vor aus. Hier haben die Bundesländer dem Bund, dem einst eine wichtige Vorbildfunktion zukam, längst den Rang abgelaufen.

Die große Mehrzahl der auf dem Markt befindlichen und in der Verwaltung genutzten Softwareprodukte sind in ihrer Programmierung nicht transparent und überprüfbar und können nicht frei verwendet, an neue Bedürfnisse angepasst und der Allgemeinheit zur weiteren Nutzung zur Verfügung gestellt werden. Es dominieren weiterhin sogenannte proprietäre Formate, die nur herstellerseitig nachvollziehbar und veränderbar sind. Leuchtturmprojekte, wie die Umstellung der IT-Landschaft in Ministerien und Behörden auf Open Source Software, wurden zu großen Teilen rückabgewickelt. Dabei weist das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) seit Jahren auf die vielfältigen Vorteile freier und offener Software hin und warnt eindrücklich davor, dass proprietäre Formate, insbesondere die Bürosoftware von Microsoft und die damit hergestellten Dateien „das wichtigste Einfallstor für Cyberattacken“ seien¹. Durch die Abhängigkeit von proprietärer Software ergeben sich nicht nur signifikante Risiken für die IT-Sicherheit, sondern es entstehen den Steuerzahlern außerdem immense Kosten. So hat die Bundesverwaltung zwischen 2015 und 2019 über 250 Millionen Euro allein für Softwarelizenzen von Microsoft ausgegeben.² Eine Kehrtwende hin zu freien und offenen Formaten bleibt weiterhin dringend nötig, um die Abhängigkeit von einzelnen Herstellern zu reduzieren und die Transparenz und die Möglichkeit einer Nach-

¹ www.heise.de/newsticker/meldung/EU-Experten-warnen-Abhaengigkeit-von-Microsoft-gefaehrdet-die-digitale-Souveraenitaet-3679559.html.

² www.heise.de/newsticker/meldung/Bundesregierung-hat-keinen-Ueberblick-ueber-Software-in-der-Verwaltung-4143536.html.

nutzung zu sichern. Aus der engagierten Zivilgesellschaft und Unternehmensverbänden wird regelmäßig der Grundsatz gefordert, dass öffentlich finanzierte Softwareprojekte sowie Inhalte und Werke grundsätzlich Open-Source-basiert sein müssen, um den Steuerzahlern auch frei zur Verfügung stehen zu können.³ Was öffentlich finanziert wird, muss auch frei nutzbar sein.

Eine klare und weite allgemeine Bildungs- und Wissenschaftsschranke für Forschung, Lehre und Lernen ist für die Zukunftsfähigkeit einer Wissenswirtschaft und digitalen Wissensgesellschaft überfällig und wurde trotz jahrelanger Zusagen der Bundesregierung bislang nicht eingeführt. Mit einer solchen Bildungs- und Wissenschaftsschranke sollen die Regelungen für die erlaubte Nutzung urheberrechtlich geschützter Werke in Bildung und Wissenschaft sowie Bibliotheken, Museen und Archiven systematisiert und an die Bedingungen des digitalen Zeitalters angepasst werden. Der offene Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen und anderen Dokumenten, also urheberrechtlich geschützten Werken für Forschung und Lehre an Hochschulen, Forschungs- und Bildungseinrichtungen, nutzen zu können und mehr mit offenen Lizenzen versehene Lehrmittel (Open Educational Resources) in der Bildung einsetzen zu können, sind Voraussetzung dafür, die digitalen Potenziale für Bildung und Forschung nutzen zu können. Freie Bildungsmaterialien fördern partizipative Bildungsprozesse und erleichtern die Teilhabe aller an Kinder-, Jugend- und Erwachsenenbildung.

Offene Standards sind auch für das Innovationspotenzial neuer Technologien essentiell, auch um im internationalen Wettbewerb nicht von geschlossenen Ökosystemen abhängig zu sein. Wettbewerb und Innovationsfähigkeit müssen durch die Förderung offener Standards gestärkt werden. Für nachhaltige und innovative KI-Ökosysteme (KI = Künstliche Intelligenz) sind offene Schnittstellen, Open Science und Open Source wichtige Voraussetzungen. Insbesondere im Bereich der Forschungsdaten können die FAIR-Prinzipien eine wichtige Rolle spielen, um zügig die Zugänglichkeit und Interoperabilität von Daten substantiell zu verbessern. Davon unberührt bleibt das langfristige Ziel von Open Data als Standard, gerade auch für Forschungsdaten. Freie und quelloffene Software kann zudem die Möglichkeit bieten, den Ressourcenverbrauch einer Software nachzuvollziehen und nutzerseitig selbst für eine bessere Energieeffizienz zu optimieren. Hierdurch ergeben sich neue Chancen für die weitere, dringend notwendige Ökologisierung der Digitalisierung.

Trotz Open Source und dezentralem Internet hat die Digitalisierung zu starker digitaler Machtkonzentration durch wenige IT- und Diensteanbieter geführt. Das Potenzial neuer Technologien wie (öffentliche) Blockchain, künstliche Intelligenz und Quantencomputing wird jedoch nur entfaltet werden können, wenn es einen angemessenen, auch rechtsstaatlichen Rahmen gibt, der einerseits Innovationen durch einen rechtssicheren Umgang ermöglicht und andererseits den offenen und dezentralen Charakter durch offene Standards stärkt. Offene Standards und offene Daten ermöglichen es Start-Ups, gerade im Bereich von KI-Anwendungen, eigene und alternative Lösungen in Konkurrenz zu großen Marktakteuren zu entwickeln.

II. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf,

1. offene Netze sichern

- a. um gleichen und fairen Zugang zum Netz und zu digitalen Märkten und damit die Innovationskraft des Netzes zu gewähren, muss eine echte Netzneutralität ohne diskriminierende Überholspuren und Zero-Rating gesetzlich verankert werden. Nachdem bereits mehrfach gerichtlich Verstöße gegen die Netzneutralität festgestellt wurden, müssen sich Bundesregierung und Bundesnetzagentur (BNetzA) bei der geplanten Überarbeitung der BEREC-

³ <https://publiccode.eu/>.

- Leitlinien zur Netzneutralität dafür einsetzen, dass ein klares Verbot derartiger Praktiken (wie zum Beispiel Zero-Rating) gesetzlich verankert und auch tatsächlich gegenüber den Anbietern durchgesetzt wird;
- b. beim Breitbandausbau eine „Wholesale-only“-Bedingung festzulegen, also eine Verpflichtung zum fairen Angebot von Vorleistungen, sodass Fördergelder nur noch für den Bau solcher Netze vergeben werden, die auf Vorleistungsbasis betrieben und diskriminierungsfrei an verschiedene Netzanbieter vermietet werden (Open Access);
 - c. verpflichtend Informationen über digitale Infrastrukturen (beispielsweise Trassenführungen und Peeringstandorte etc.) öffentlich zur Verfügung zu stellen, um die Planungs- und Investitionssicherheit für Kommunen beim Breitbandausbau zu erhöhen;
2. offene Schnittstellen in allen Sektoren und auf Plattformmärkten
- a. insbesondere bei monopolartigen Strukturen auf digitalen Märkten durch wenige, große Plattformen, wo dies technisch möglich und mit dem Datenschutzrecht vereinbar ist, eine Verpflichtung zur Interoperabilität zwischen den verschiedenen Anbietern einzuführen. Den Nachweis, dass Interoperabilität technisch oder datenschutzrechtlich nicht hergestellt werden kann, müssen die Anbieter erbringen;
 - b. die Betreiber von digitalen Vertriebsplattformen für Anwendungssoftware (App Stores) zur Neutralität zu verpflichten. Software von Drittanbietern darf nicht gegenüber eigener über den App Store vertriebener, konkurrierender Software benachteiligt werden;
 - c. im Sinne eines nachhaltigen IT-Einsatzes die Rechte von Nutzerinnen und Nutzern zu stärken, auf ihren Geräten freie und offene Software und Firmware einzusetzen (zum Beispiel bei WLAN-Routern oder Smartphones);
 - d. sich auf EU-Ebene im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie sowie der Überarbeitung des Produkthaftungsrechts – unter Berücksichtigung der Regelungen zu Gewährleistungsrechten – für eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für Reparaturen einzusetzen. Durch die Schaffung eines „Rechts auf Reparatur“ soll dem Problem der geplanten Obsoleszenz und der entstehenden Menge an Elektroschrott entgegengewirkt werden. Hierfür soll eine Verpflichtung eingeführt werden, dass Ersatzteile sowie Reparaturanleitungen auch für Verbraucherinnen und Verbraucher sowie nicht herstelleregebundene Reparaturbetriebe stets verfügbar sind;
 - e. auf EU-Ebene darauf hinzuwirken, dass Mindestfristen eingeführt werden, in denen insbesondere Anbieter proprietärer Dienste verpflichtet sind, zeitnahe Softwareupdates zur Verfügung zu stellen, um Nutzung und Sicherheit während dieser Frist zu gewährleisten;
 - f. auf Wunsch des Nutzers ihm oder einem von ihm benannten Energiedienstleister im Sinne des § 2 Nr. 5 des Gesetzes über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen die Abrechnung und zugrunde liegende Daten elektronisch kostenfrei über offene Schnittstellen bereitzustellen;
3. Open Government und Open Data vorantreiben
- a. das bestehende Informationsfreiheitsrecht des Bundes insbesondere mit dem Ziel fortzuentwickeln;
 - die zahlreichen pauschalen Ausnahmen vom Zugangsrecht im bestehenden Informationsfreiheitsrecht des Bundes zumindest in Abwägungstatbestände umzuwandeln,
 - der Verhinderung des Informationszugangsrechts unter Verweis auf Geschäftsgeheimnisse entgegenzuwirken,

- die Bereichsausnahme für Nachrichtendienste abzuschaffen,
 - die regelmäßige Offenlegung der Finanzierung von Forschungsprojekten zu gewährleisten,
 - die weitere Zersplitterung der Informationsfreiheit zu vermeiden und Informationsfreiheitsregelungen mitsamt Open Data zu Transparenzgesetzen zusammenzuführen;
- b. zusätzlich ein zweites Open-Data- oder Transparenz-Gesetz zur Reform des unzulänglichen Open-Data-Gesetzes vorzulegen, die Behörden standardmäßig verpflichten, vorhandene Daten (insbesondere nichtpersonenbeziehbare Daten) von sich aus vollständig, primär, zeitnah, kosten- und barrierefrei, maschinenlesbar, nicht diskriminierend, interoperabel, nicht proprietär und lizenzfrei für die Öffentlichkeit bereitzustellen, die Bereitstellung von offenen Daten insgesamt deutlich, auch mit Umsetzungsmitteln, zu verstärken und das bestehende Datenportal GovData zu einem zentralen und nutzerfreundlichen, echten Open und E-Government-Portal auszubauen;
- c. bei der Umsetzung des Aktionsplans für die Open Government Partnership (OGP) sicherzustellen, dass die über 40 offenen (von 68) Meilensteine bis 2019 tatsächlich erreicht werden und umgehend einen zweiten nationalen Aktionsplan zur Umsetzung der Open Government Partnership vorzulegen;
- d. das Prinzip des Vorrangs der digitalen Verfahrensabwicklung für Verwaltungsleistungen einzuführen (Digital-by-Default), dabei konsequent auf Barrierefreiheit zu achten und zu gewährleisten, dass Menschen, die digitale Verwaltungsabläufe nicht nutzen können oder wollen, eine gleichwertige Alternative angeboten wird;
- e. die Einrichtung von regionalen Open Government Labs im Rahmen der Open Government Partnership zu unterstützen, um gelebtes Open Government proaktiv umzusetzen;
- f. ein verbindliches, gesetzliches und öffentlich einsehbares Lobbyregister einzuführen und einen legislativen Fußabdruck umzusetzen, der die Einflussnahme von Verbänden und Lobbyorganisationen transparent macht;
- g. die Weiterentwicklung und Präzisierung von § 5 des Urhebergesetzes (UrhG) anzugehen, um eine möglichst weitgehende freie Nutzung „amtlicher Werke“ im Sinne von § 5 Abs. 2 UrhG für alle Bürgerinnen und Bürger sicherzustellen;
4. Open Source als Standard etablieren
- a. einseitige Abhängigkeiten von wenigen Anbietern zu verringern und die IT-Sicherheit durch die Überprüfbarkeit der verwendeten Systeme zu stärken, indem freie und quelloffene Software als zentraler Baustein für eine zukunftsfähige IT-Landschaft sehr viel stärker genutzt wird und quelloffene Software mit offenen Lizenzen bei öffentlichen IT-Beschaffungen zu bevorzugen ist;
- b. Ausschreibungs- und Beschaffungskriterien so zu überarbeiten, dass möglichst freie und offene Software vorrangig zum Einsatz kommt, Software bei öffentlichen IT-Beschaffungen stets überprüfbar sein und dies bei der Steuerung der IT-Projekte des Bundes berücksichtigt werden muss. Das EVB-IT-Rahmenwerk sollte dahingehend überarbeitet werden, so dass Faktoren wie Souveränität, Herstellerabhängigkeit, Folgebeschaffung und Nachhaltigkeit zukünftig zwingend in die Bewertungen einfließen;
- c. die öffentliche Förderung für die Entwicklung von freier und quelloffener Standardsoftware auszubauen und öffentlich finanzierte Software mit offenen Lizenzen zugänglich zu machen;

- d. Forschungsvorhaben mit Blick auf die IT-Sicherheit oder zu den Möglichkeiten freier und quelloffener Software, den Ressourcenverbrauch nachzuvollziehen und gegebenenfalls nutzerseitig selbst zu verbessern und so den energieeffizienten Einsatz in der Verwaltung zu verbessern, zu stärken;
 - e. den Einsatz von offenen und diskriminierungsfreien Standards, Formaten, Schnittstellen und Software (inklusive Apps) in Behörden und bei der Behördenkommunikation voranzutreiben;
 - f. bei Wahlsoftware die Veröffentlichung des Quellcodes zur Überprüfbarkeit sicherzustellen;
 - g. um die Qualität freier und offener Software zu verbessern, ist ein Fonds in Höhe von jährlich mindestens 2 Millionen Euro für die Prämierung der Identifizierung, Behebung und Bekanntmachung von Fehlern in quelloffener Software („Bug Bounties“) zu schaffen und die Forschungsförderung in dem Bereich zu intensivieren;
 - h. Förderungsmöglichkeiten für Plattformen bereitzustellen, die sich für eine projektübergreifende Weiterentwicklung, Sicherheitsüberprüfung, Wiederverwendbarkeit und eine langfristige Nutzbarkeit quelloffener Software auf gemeinnütziger Grundlage einsetzen;
 - i. beim Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2016/943 zum Schutz von Geschäftsgeheimnissen vor rechtswidrigem Erwerb sowie rechtswidriger Nutzung und Offenlegung (BT-Drs. 19/4724) hinsichtlich der erforderlichen Informationen zur Herstellung von Interoperabilität eine dem § 69e UrhG vergleichbare Ausnahmeregelung zu schaffen, um freie Softwareentwicklung unter verlässlichen Bedingungen zu ermöglichen und nicht als Geschäftsgeheimnis unter Verschluss zu halten;
5. Open Science, Open Access und Open Educational Resources (OER) ermöglichen und in der Breite verankern
- a. um dem technologischen Wandel in Forschung und Wissenschaft mit einem zukunftsfesten Urheberrecht Rechnung zu tragen, müssen Erlaubnistatbestände und Schrankenregelungen erweitert und das Zweitveröffentlichungsrecht praxismäÙer gestaltet werden mit dem Ziel, dass Wissenschaftsurheberrecht nach erfolgter Evaluation zu entfristen;
 - b. bei der etwaigen nationalen Umsetzung der europäischen Urheberrechtsreform mindestens den Status Quo des nationalen Urheberrechts im Bildungs- und Wissenschaftsbereich aus dem Jahr 2018 aufrechtzuerhalten und das unabdingbare Zweitveröffentlichungsrecht als Regelung zu stärken;
 - c. bei der Digitalisierung des kulturellen Erbes die Fördermittel zu erhöhen und hierdurch die Gemeinfreiheit zu erhalten. In diesem Zusammenhang ist von der Bundesregierung ein gegebenenfalls angezeigter Korrekturbedarf von §72 UrhG zu prüfen;
 - d. eine allgemeine Bildungs- und Wissenschaftsschranke im Urheberrecht vorzulegen, die den Zugang zum Wissensbestand praxistauglich regelt und vereinfacht, und sich auch auf EU-Ebene dafür einzusetzen, dass die gegebenenfalls noch fehlenden Voraussetzungen für eine allgemeine Bildungs- und Wissenschaftsschranke geschaffen werden;
 - e. die bestehende Open-Access-Strategie hinsichtlich ihrer Umsetzung zu evaluieren, Open Access als wissenschaftliche Leitidee voranzutreiben und im Rahmen der gesamten Forschungsförderung des Bundes Open Access zum Standard zu erklären;
 - f. gemeinsam mit den Ländern und den Wissenschaftsorganisationen sicherzustellen, dass die bei der langfristigen Transformation des Publikationssys-

- tems hin zu einem 100-Prozent-Open-Access-Modell anstehende Neuorganisation der Finanzierung der Publikation wissenschaftlicher Ergebnisse nicht zu Lasten der bestehenden Etats der Forscherinnen und Forscher geht;
- g. den Open-Access-Monitor zu einem umfassenden Werkzeug zur quantitativen und qualitativen Bestandsaufnahme von Open Access in Deutschland und die Kompetenz- und Vernetzungsstelle zur Förderung von Open Access zügig aufzubauen;
 - h. den Aufbau der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) ambitioniert voranzutreiben, ausreichend finanziell zu unterstützen, gemeinsam mit den Ländern eine dauerhafte Finanzierung sicherzustellen und den Zugang entlang der Open-Data-Prinzipien für alle Akteure der Wissenschaft zu gewährleisten;
 - i. beim Aufbau der NFDI von Beginn an dafür Sorge zu tragen, dass diese mit Dateninfrastrukturen auf europäischer Ebene, wie z. B. mit der geplanten European Open Science Cloud (EOSC), vernetzt sind, um größtmögliche Interoperabilität und Zugänglichkeit über Ländergrenzen hinweg sicherzustellen;
 - j. die deutsche Wissenschaftsgemeinschaft bei der Einführung weitreichender Open-Access-Modelle, wie dies im Rahmen der DEAL-Verhandlungen geschieht, nach Kräften zu unterstützen und damit Deutschland zu einem Vorreiter bei der Etablierung von Open Access als Standard in der EU zu machen;
 - k. öffentlich geförderte Lehrmaterialien standardmäßig als Open Educational Resources (OER) freizugeben. Zum Beispiel sollen in Ausschreibungen und Förderprogrammen offen lizenzierte Materialien in offenen Dateiformaten gefördert und so deren freie Nutzung und Weiterbearbeitung ermöglicht werden;
 - l. gegenüber den Ländern anzuregen, Lehrmaterialien mit offenen Lizenzen (OER) im schulischen Unterricht verstärkt zu finanzieren und zu fördern, u. a. nach staatlicher Prüfung die Materialien über Bildungsserver zugänglich zu machen und freie und nichtkommerzialisierte Zugänge mit Qualitätssicherung zu stärken;
 - m. gegenüber den Ländern anzuregen, den Einsatz von freier Software im Unterricht zu stärken, sodass Schülerinnen und Schüler auch privat ohne Investitionen in Lizenzen mit der im Unterricht genutzten Software arbeiten können;
 - n. gegenüber den Ländern anzuregen, Lehrende, die OER erstellen, aktiv zu unterstützen. Lehrpersonen sollen in allen Bildungsbereichen in der Anwendung digitaler und offener Lehr- und Lernmethoden qualifiziert werden;
 - o. für gemeinnützige Organisationen und Plattformen, die sich für die Erstellung und Verfügbarmachung von OER einsetzen, Förderinstrumente zu schaffen;
6. Internationales und offene Standards bei neuen Technologien
- a. sich international für die Festschreibung von offenen Standards einzusetzen, die weitere Innovationen in offenen Systemen bei zahlreichen neuen Technologien wie zum Beispiel Künstlicher Intelligenz, Blockchain oder Quantencomputing ermöglichen;
 - b. sicherzustellen, dass die Bundesministerien auf internationalen Standardisierungskonferenzen adäquat vertreten sind (und hierfür finanzielle Mittel zur Verfügung haben sowie personell und organisatorisch dafür ertüchtigt sind) und dort die Zivilgesellschaft im Rahmen eines Multistakeholder-Ansatzes unterstützen;

- c. sich auf europäischer und internationaler Ebene, beispielsweise bei der International Telecommunication Union (ITU), beim Internet Governance Forum (IGF) und der Internationalen Organisation für Normung für offene Standardsetzung unter anderem in den Bereichen Netzinfrastruktur, Industrie 4.0, Internet der Dinge oder dezentralen Vertrauenssystemen einzusetzen;
- d. die von der Bundesregierung bereits 2017 unterschriebene „Tallinn Declaration on eGovernment“⁴ mit den fünf Zielen „1. Digital-by-default, inclusiveness and accessibility, 2. Once-Only, 3. Trustworthiness and Security, 4. Openness and transparency, 5. Interoperability by default“⁵ mit Zielmarken national umzusetzen und sich auch auf internationaler Ebene für eine Weiterentwicklung einzusetzen;
- e. den kürzlich von der Bundesregierung unterschriebenen Brief von Tim Berners-Lee und die von ihr damit eingegangene Verpflichtung zur Wahrung der Offenheit des Internets politisch mit Leben zu füllen;
- f. sich bei den Verhandlungen über das kommende Forschungsrahmenprogramm „Horizon Europe“ (2021-2027) insbesondere für die Stärkung der dritten Säule „Open Innovationen“ (European Innovation Council, European innovation ecosystems, European Institute of Innovation and Technology) einzusetzen.

Berlin, den 29. Januar 2019

Katrin Göring-Eckardt, Dr. Anton Hofreiter und Fraktion

⁴ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ministerial-declaration-egovernment-tallinn-declaration>.

⁵ ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=47559.