

Antrag

der Abgeordneten Dieter Janecek, Anja Hajduk, Dr. Bettina Hoffmann, Dr. Anna Christmann, Dr. Konstantin von Notz, Tabea Rößner, Katharina Dröge, Claudia Müller, Dr. Julia Verlinden, Dr. Danyal Bayaz, Sven-Christian Kindler, Beate Müller-Gemmeke, Corinna Rüffer, Stefan Schmidt, Dr. Wolfgang Strengmann-Kuhn, Katja Dörner, Matthias Gastel, Kai Gehring, Stefan Gelbhaar, Britta Haßelmann, Dr. Kirsten Kappert-Gonther, Katja Keul, Maria Klein-Schmeink, Sylvia Kottling-Uhl, Christian Kühn (Tübingen), Renate Künast, Cem Özdemir, Kordula Schulz-Asche, Margit Stump und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Digitalisierung ökologisch gestalten

Der Bundestag wolle beschließen:

I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

Der Kampf gegen die Klimakatastrophe ist die zentrale politische Herausforderung unserer Zeit. Ohne den Einsatz neuer Technologien und Innovationen ist dieser kaum zu gewinnen. Digitalen Technologien wie der künstlichen Intelligenz (KI) kommt hierbei eine Schlüsselrolle zu. Die Digitalisierung als Nachhaltigkeitsmotor auszugestalten, ist eine Chance für Deutschland und Europa, im digitalen Wettbewerb wieder aufzuschließen und Vorsprünge zu erarbeiten, denn hier werden enorme Potentiale bisher liegen gelassen – und zwar weltweit.

In allen Sektoren, in der industriellen Produktion, in den Bereichen Mobilität und Logistik, Strom und Wärme oder der Landwirtschaft können digitale Innovationen helfen, die Klimaziele noch zu erreichen. So könnte der Energieverbrauch der Industrie bis 2030 durch IT-gesteuerte Prozessoptimierung um 25 bis 30 Prozent sinken – autonom fahrende Kleinbusse könnten in vielen Fällen den privaten PKW überflüssig machen, durch intelligente Steuerung kann KI helfen, den Verkehr in Städten zu reduzieren, weniger Pestizide auf die Felder zu sprühen, den Ressourceneinsatz zu optimieren und durch „smarte“ Stromnetze die Energiewende schneller zu realisieren.

Auch für das Erreichen der Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen bieten digitale Innovationen erhebliches Potential, wie beispielsweise das im März 2019 publizierte Hauptgutachten „Unsere gemeinsame digitale Zukunft“ des Wissenschaftlichen Beirats Globale Umweltveränderungen (WGBU) der Bundesregierung darstellt. Digitale Innovationen sind hierbei nicht nur als technologisch zu begreifen, vielmehr ermöglichen sie auch grundlegende soziale Innovationen und die Veränderung von Lebensstilen, Mobilitätsverhalten oder Konsumgewohnheiten, von

der komfortablen Nutzung und Bezahlung intermodal vernetzter Mobilitätsangebote bis zur online koordinierten Rettung von Lebensmitteln.

Gleichzeitig benötigen digitale Anwendungen oftmals erhebliche Mengen an Strom. Für den durch die Digitalisierung verursachten Energieverbrauch rechnet beispielsweise die französische Regierung in ihrer 2018 veröffentlichten KI-Strategie „AI for humanity“ mit einem jährlichen weltweiten Wachstum von derzeit rund 8,5 Prozent. Bis zum Jahr 2030 könnte der Anteil der Digitalisierung, je nach Wachstumsszenario, zwischen 20 Prozent (moderates Szenario) und 50 Prozent (pessimistisches Szenario) des weltweiten Stromverbrauchs betragen. Auf Basis des derzeitigen globalen Strommixes ist damit zu rechnen, dass digitale Anwendungen im Jahr 2020 für CO₂-Emissionen in Höhe von 2,5 Gigatonnen verantwortlich sein könnten.

Derzeitiger Haupttreiber für den wachsenden Stromverbrauch der Digitalisierung sind insbesondere die rasche Verbreitung und Nutzung von Streaming- und Video-on-Demand-Diensten. So verursachten Streaming-Plattformen 2018 schätzungsweise einen Stromverbrauch von 200 Mrd. Kilowattstunden – so viel wie alle Privathaushalte in Deutschland, Italien und Polen pro Jahr zusammen verbrauchen. Auch die Blockchain-Technologie gilt bei Verwendung des sogenannten Proof-of-Work-Verfahrens als besonders energieintensiv. Ähnliches gilt für Anwendungen aus dem Bereich künstliche Intelligenz, insbesondere maschinelles Lernen bzw. Deep Learning – mit dem derzeitigen Boom bei KI-Anwendungen ist hier mit einem starken weiteren Anstieg beim Stromverbrauch zu rechnen.

Zudem kommen in IT-Infrastruktur und Endgeräten große Mengen wertvoller und endlicher Rohstoffe zum Einsatz, die teilweise unter unhaltbaren ökologischen und sozialen Bedingungen gefördert werden. Mit der Digitalisierung geht keineswegs ein genereller Trend zur Dematerialisierung einher – im Gegenteil, durch Digitalisierung steigt die Nachfrage nach manchen Rohstoffen stark an.

Allen Prognosen über den zukünftigen Strom- und Ressourcenverbrauch digitaler Technologien gemeinsam ist dabei eine große Unsicherheit in Bezug auf die Frage, inwiefern und in welchen Sektoren eher mit positiven oder mit negativen Auswirkungen auf Nachfrage und Verbrauch zu rechnen ist. Schwierig machen eine verlässliche Prognose insbesondere ungewollte Nebeneffekte (sogenannte Rebound-Effekte), die das Risiko bergen, dass erzielte Effizienzgewinne in einem Bereich durch Nachfragesteigerungen an anderer Stelle überkompensiert werden.

In vielen Bereichen ist aber bereits erkennbar, dass eine Digitalisierung ohne ökologische Leitplanken den bestehenden Trend zu steigendem Ressourcenverbrauch und Emissionen verstetigt und beschleunigt, durch ihren Energie- und Ressourcenhunger zur Zerstörung von Ökosystemen und zur Zunahme von immer mehr Elektroschrott massiv beiträgt. Geht diese Entwicklung ungebremst weiter, kann sich die Digitalisierung zum Treiber der Klimakatastrophe entwickeln. Dies gilt es zu verhindern.

Bislang ist für die Bundesregierung die ökologische Dimension der Digitalisierung ein weitgehend blinder Fleck. Das Zeitfenster für die ökologische Ausgestaltung der Digitalisierung ist bereits heute kritisch: Das Ende des fossilen und des analogen Zeitalters treffen zeitlich zusammen und digitale Innovationen erlauben uns, ganze Bereiche neu zu ordnen und neu zu denken. Der Gestaltungsrahmen für die Digitalisierung ist durch die Ziele des Klimaschutzabkommens von Paris, die Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (SDGs) der 2030-Agenda der Vereinten Nationen sowie die Aichi-Ziele des Nagoya-Protokolls zum weltweiten Artenschutz klar vorgegeben. Technologische Innovation und Digitalisierung führen nicht per se dazu, diese Ziele zu erreichen. Ohne politische Steuerung und sinnvoll abgesteckte Rahmenbedingungen wird es nicht gelingen, den digitalen Wandel ökologisch zu gestalten und die Digitalisierung als Instrument der Transformation zur Nachhaltigkeit zu nutzen.

Wir haben eine einmalige Chance der politischen Gestaltung der Digitalisierung in diesem Sinne. Einmalig, weil diese Chance so nicht wiederkommen wird. Es gilt, sie

unbedingt zu nutzen. Hier haben wir ohne Not bereits viele Jahre verloren. So wurden beispielsweise die Handlungsempfehlungen der Enquete-Kommission „Internet und Digitale Gesellschaft“ des 17. Deutschen Bundestages, die in ihrem Abschlussbericht „Handlungsempfehlungen zu Green IT, Energieeffizienter Software oder dem Recycling von IT-Hardware“ unterbreitet hat, von der Bundesregierung nie aufgegriffen.

In der Umsetzungsstrategie Digitalisierung der Bundesregierung kommen Klimaschutz und weitere ökologische Fragen nur am Rande vor. In der KI-Strategie der Bundesregierung werden ökologische Chancen durch KI zwar benannt, aber nicht systematisch erschlossen. Über die Risiken und Herausforderungen beim Energie- und Ressourcenverbrauch schweigt sich die KI-Strategie gänzlich aus.

Eine umfassende Green-IT-Strategie der Bundesregierung existiert bis heute nicht. Der Bund wird auch seiner Vorreiterrolle im öffentlichen Beschaffungswesen bis heute nicht gerecht. Dabei könnte die Bundesregierung als einer der größten Käuferin von IT-Produkten und -Dienstleistungen mit der Modernisierung des Vergaberechts eine große Hebelwirkung für eine ökologischere Gestaltung der Digitalisierung entfalten.

Eine positive aber unzureichende Ausnahme im bisherigen Handeln der Bundesregierung stellt lediglich ein Eckpunktepapier für eine umweltpolitische Digitalagenda des Bundesumweltministeriums dar, das im Mai 2019 vorgelegt wurde.

Klimaschutz und Nachhaltigkeit müssen endlich in den Fokus der Digitalpolitik der Bundesregierung rücken – durch eine klar fokussierte, für das digitalpolitische Handeln der gesamten Bundesregierung verbindliche Strategie. Das WGBU-Hauptgutachten kann hierfür zentrale Impulse liefern. Die Bundesregierung muss insbesondere ihre EU-Ratspräsidentschaft 2020 dafür nutzen, die enge Verzahnung der ökologischen und digitalen Transformation auch auf europäischer Ebene zu gestalten.

Dabei gilt zu berücksichtigen, dass ohne adäquate Anreizstrukturen selbst die smartesten und effizientesten digitalen Lösungen nicht mehr als ein Tropfen auf dem heißen Stein sein können. Digitale Innovationen für Nachhaltigkeit und Klimaschutz brauchen Anreizstrukturen wie Preise, die die ökologische Wahrheit ausdrücken – und allem voran einen angemessenen CO₂-Preis.

Ebenfalls zu berücksichtigen ist, dass insbesondere die derzeitigen Marktstrukturen der digitalen Ökonomie mit wenigen globalen IT-Unternehmen mit enormer Markt- und Datenmacht und mit erheblichen Investitionsmitteln wenig geeignet sind, die ökologische Transformation der Wirtschaft voranzutreiben. Offenheit, offene Standards und fairer Wettbewerb sind die zentralen Voraussetzungen für eine gemeinwohlorientierte Gestaltung der Digitalisierung (siehe Antrag „Offen für die Zukunft – Offene Standards für eine gerechte und gemeinwohlorientierte Gestaltung der Digitalisierung nutzen“, Drucksache 19/7589).

Fairer Wettbewerb in der digitalen Ökonomie (siehe Antrag „Faire digitale Märkte – Wettbewerb und Datenschutz sicherstellen“, Drucksache 19/1852) ist eine Voraussetzung für das Heben ökologischer Potentiale digitaler Technologien und das Vermindern von ökologischen Risiken.

II. Der Deutsche Bundestag fordert daher die Bundesregierung auf,

1. ihre Digitalpolitik aktiv entsprechend den international vereinbarten Klima- und Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen auszurichten und dazu
 - a. im ersten Halbjahr 2020 eine Green-IT-Strategie vorzulegen, die nicht nur ambitionierte Ziele und Anreize für die Reduktion des Stromverbrauchs der öffentlichen IT einschließlich der rund 1.000 Rechenzentren von Bundeseinrichtungen definiert, sondern auch Anreize für die Reduktion des IT-bedingten Stromverbrauchs in Rechenzentren von Wissenschaftseinrichtungen

- und Unternehmen schafft, einschließlich der Umstellung auf energieeffiziente Wasserkühlungssysteme und einer Nutzung der Abwärme. Neben diesen Anreizen soll eine Abwärme-Nutzung für neue Rechenzentren verbindlich vorgeschrieben werden;
- b. die 2018 vorgelegte Umsetzungsstrategie Digitalisierung, die KI-Strategie sowie auch die Blockchain-Strategie mit Blick auf die Klima- und Nachhaltigkeitsziele zu überarbeiten, innerhalb dieser Strategien klare ökologische Ziele zur Senkung des Energie- und Ressourcenverbrauchs zu definieren und sicherzustellen, dass geförderte Technologien ungewollte Nebenwirkungen wie Rebound-Effekte vermeiden;
 - c. im Rahmen der Überarbeitung der deutschen KI-Strategie einen Schwerpunkt auf die Entwicklung von „Sustainable AI“ zu setzen, also energiesparende KI-Anwendungen, die einen unmittelbaren Beitrag zur Reduktion von Energie- und Ressourcenverbräuchen oder zur Erreichung weiterer SDGs liefern;
 - d. Vorgaben in Ausschreibungsbedingungen und Beschaffungsrichtlinien für die öffentliche Hand so auszugestalten, dass der Energie- und Ressourcenverbrauch und die nachhaltige Nutzbarkeit von Soft- und Hardware stärker berücksichtigt, die Zertifizierung Blauer Engel für Softwareprodukte zum Standard und diese Kriterien bei der laufenden IT-Konsolidierung des Bundes angewendet werden und dabei, wie bereits von der Enquete-Kommission Internet und Digitale Gesellschaft vorgeschlagen, die Performance und Energieeffizienz von Soft- und Hardware insbesondere im Leerlauf stärker zu berücksichtigen;
 - e. ambitionierte Ziele hinsichtlich Energie- und Ressourceneffizienz für die von der Bundesregierung derzeit vorangetriebene europäische Cloud-Initiative „Gaia X“ zu definieren;
2. im Rahmen der Überarbeitung der Ressourcenstrategie und des Ressourceneffizienzprogramms der Bundesregierung einen besonderen Schwerpunkt auf Urban Mining zu legen, um insbesondere Rohstoffe aus Elektrogeräten und IT-Hardware zurückzugewinnen und in Wertstoffkreisläufen zu halten, und für die Einhaltung und Überwachung von sozialen und ökologischen Standards bei der Gewinnung von kritischen Rohstoffen für IT/Digitalisierung (wie seltene Erden) zu sorgen sowie entsprechend den Empfehlungen des Abschlussberichts des Umweltbundesamtes „Substitution als Strategie zur Minderung der Kritikalität von Rohstoffen für Umwelttechnologien – Potentialermittlung für Second-Best-Lösungen“ Substitutionsstrategien für solche Rohstoffe schnellstmöglich voranzubringen und umzusetzen,
 3. „Digitalisierung für Nachhaltigkeit“ zu einem Schwerpunkt der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im zweiten Halbjahr 2020 zu machen und sich gemäß den Empfehlungen des WGBU auf europäischer Ebene dafür einzusetzen, die europäische Digitalpolitik aktiv entsprechend den Nachhaltigkeitszielen zu gestalten, damit die Europäische Union eine Vorbildrolle für eine nachhaltige digitale Entwicklung übernimmt,
 4. sich in der Europäischen Union dafür einzusetzen, dass noch 2020 ein 8. Umweltaktionsprogramm sowie eine europäische Agenda 2030 als Umsetzungsstrategie der Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) erarbeitet wird, in denen die ökologischen Chancen und Risiken der Digitalisierung klar adressiert werden und die einen Rahmen setzen, um die europäische Digitalpolitik am Leitbild der Nachhaltigkeit in seiner ökologischen und sozialen Dimension auszurichten,
 5. sich auf europäischer Ebene für die Schaffung einer EU-Green-IT-Strategie und einer IT-Ökodesign-Richtlinie einzusetzen, die

- a. verbindliche Standards und Ziele für Energieeffizienz, Ressourceneinsparungen, Recyclingfähigkeit und Reparierbarkeit von IT-Geräten fest schreibt,
 - b. ein „Right to repair“ für digitale Endgeräte schafft sowie sich im Rahmen der europäischen Top-Runner-Strategie dafür einsetzt, dass die EU-Ökodesign-Richtlinie vorrangig auf Geräte ausgeweitet wird, die im Rahmen der Digitalisierung zum Einsatz kommen, dafür sorgt, dass hocheffiziente Produkte zum Standard werden und im Sinne eines nachhaltigen IT-Einsatzes die Rechte von Nutzerinnen und Nutzern, auf ihren Geräten freie und offene Software und Firmware einsetzen zu können, stärkt,
 - c. Vorgaben zu Effizienzstandards für Videoplattformen wie Deaktivierung von Autoplay als Default-Einstellung, Einfügen eines sichtbaren Audio-only-Buttons oder Default-Einstellungen zur Videoauflösung von Streaming- und Video-on-Demand-Diensten definiert,
 - d. sich für den Aufbau eines europäischen Think Tanks für digitale Best-Practice einsetzen, mit dem Ziel, Best-Practice-Beispiele für den nachhaltigen Einsatz von Digitalisierung zu erfassen und diese Unternehmen und Verwaltungen zur Verfügung zu stellen,
6. in einem ersten Schritt zu prüfen, inwiefern ein Mechanismus zur Bepreisung des Rohstoffverbrauchs und der ökologischen Folgen des Rohstoffabbaus ökonomische Anreize zur Einsparung von Primärrohstoffen schaffen und Rebound-Effekte verhindern kann,
 7. eine umfassende Studie zur Erfassung des derzeitigen und zu wahrscheinlichen Szenarien eines zukünftig zu erwartenden Stromverbrauchs digitaler Technologien in Auftrag zu geben, die insbesondere die sektorspezifischen Chancen und Effizienzpotentiale wie auch Risiken hinsichtlich möglicher steigender Energieverbräuche und Rebound-Effekte analysiert,
 8. die im WGBU-Hauptgutachten „Unsere gemeinsame digitale Zukunft“ identifizierten eklatanten Forschungslücken hinsichtlich der Interdependenzen zwischen digitalem Wandel und Nachhaltigkeitstransformationen anzugehen und zu prüfen, wie die Digitalisierungs- und Nachhaltigkeitsforschung stärker verbunden werden können und wie die Forschung zu den Folgen, Gestaltungschancen und Entwicklungsperspektiven der digitalen Transformation gestärkt werden kann (z. B. durch die Gründung eines transdisziplinären Instituts, die Aufsetzung eines Forschungsrahmenprogramms, finanzielle Stärkung etc.),
 9. eine Innovationsstiftung für Nachhaltigkeit und soziale digitale Anwendungen (INSDA) zu gründen, um Ideen, die zum Klimaschutz und zur gesellschaftlichen Teilhabe bei digitalen Entwicklungen beitragen, umzusetzen,
 10. im Rahmen der digitalen Beratungs- und Informationsprogrammen des Bundes, beispielsweise im Programm „Mittelstand Digital“ des BMWi, insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen konkrete und zielgruppengerechte Informations- und Schulungsangebote zum Thema Green-IT und der Verwendung ressourceneffizienter Systeme zu machen,
 11. die technischen, infrastrukturellen und organisatorischen Voraussetzungen für die Nutzung von Videokonferenzsystemen in den Bundesministerien so zu verbessern, dass die Zahl der Dienstreisen zwischen Berlin und Bonn deutlich reduziert werden kann,
 12. bei zukünftigen Verkehrsprojekten, bei denen Fahrzeuge mit ihrer Umgebung (Verkehrsinfrastruktur) kommunizieren oder auch bei Großbauprojekten wie Neubauten oder Erweiterungen von Bahnhöfen, Häfen oder Flughäfen den effizienten und ökologischen Einsatz der Technik von Planungsbeginn an einzubeziehen und zu einem Teil der Planfeststellung zu machen,

13. sich auf Ebene der Vereinten Nationen dafür einzusetzen, spätestens im Jahr 2022 einen UN-Gipfel zu Nachhaltigkeit im digitalen Zeitalter durchzuführen, mit dem Ziel einer Charta für ein nachhaltiges digitales Zeitalter im Sinne des vom WBGU vorgelegten Entwurfs zu verabschieden, um einen institutionellen Rahmen für globale nachhaltige Entwicklung und Digitalisierung zu schaffen,
14. sich auf Ebene der Vereinten Nationen dafür einzusetzen, eine UN-Rahmenkonvention zu Nachhaltigkeit im digitalen Zeitalter zu verabschieden, die durch ein Wissenschaftspanel begleitet wird, das regelmäßige Sachstandsberichte zu allen nachhaltigkeitsrelevanten Aspekten der digitalen Transformation vorlegt.

Berlin, den 10. Dezember 2019

Katrin Göring-Eckardt, Dr. Anton Hofreiter und Fraktion

