

## **Kleine Anfrage**

**der Abgeordneten Dr. Anna Christmann, Dieter Janecek, Dr. Bettina Hoffmann, Tabea Rößner, Kai Gehring, Margit Stumpp, Beate Walter-Rosenheimer, Dr. Janosch Dahmen, Erhard Grundl, Dr. Kirsten Kappert-Gonther, Maria Klein-Schmeink, Ulle Schauws, Charlotte Schneidewind-Hartnagel, Kordula Schulz-Asche, Christian Kühn (Tübingen), Claudia Müller, Dr. Ingrid Nestle, Dr. Konstantin von Notz, Stefan Schmidt, Wolfgang Wetzels und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**

### **Umsetzung des Aktionsplans „Natürlich. Digital. Nachhaltig.“**

Wer das Klima schützt, schützt die Freiheit. Im April 2021 urteilte das Bundesverfassungsgericht, dass das sogenannte Klimagesetz weit hinter dem zurückbleibt, was wir brauchen, um die Grundrechte junger und kommender Generationen zu wahren. Beim Klimaschutz spielt auch die Digitalisierung eine wichtige Rolle. Auch der Wissenschaftliche Beirat für Globale Umweltfrage (WBGU) stellt fest, die Digitalisierung entfalte eine „immer größere transformative Wucht, die den Menschen, die Gesellschaften und den Planeten zunehmend fundamental beeinflusst und daher gestaltet werden muss“ ([https://www.wbgu.de/fileadmin/user\\_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2019/pdf/wbgu\\_hg2019.pdf](https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2019/pdf/wbgu_hg2019.pdf)). Mithilfe von digitalen Innovationen – ob technologischen oder auch sozialen – können die Klimaziele noch erreicht werden; ihre Anwendungen sind vielfältig. Durch komplexe Klimamodelle können Maßnahmen angepasst werden, eine intelligente Netzsteuerung kann erneuerbare Energien besser und effizienter integrieren, vernetzte Lösungen zwischen Nahverkehr und Sharing-Modellen bringen unsere Mobilität voran, und in der industriellen Produktion können durch intelligente Systeme Ressourcen geschont werden.

Gleichzeitig birgt die Digitalisierung mit ihrem Energie- und Ressourcenverbrauch auch Risiken für Menschen, Klima und Umwelt. Das gilt beispielsweise für die zunehmende Anzahl vernetzter Geräte, extrem rechenintensive Verfahren für Kryptowährungen oder zunehmenden Energieverbrauch für Streaming- und sonstige Internetdienste. Effizienzgewinne durch den Einsatz digitaler Innovationen können beispielsweise auch zu einer Nachfragesteigerung führen (Rebound-Effekte) und die angedachten alle Energie- und Ressourceneinsparungen nichtig machen (<https://www.wiwo.de/my/politik/konjunktur/digitalisierung-der-boese-rebound-effekt/26090126.html?ticket=ST-3715114-dnWmWetnC5syVFHwBntB-ap1>; [https://www.researchgate.net/publication/337425005\\_The\\_Climate\\_Effect\\_of\\_Digitalization\\_in\\_Production\\_and\\_Consumption\\_in\\_OECD\\_Countries](https://www.researchgate.net/publication/337425005_The_Climate_Effect_of_Digitalization_in_Production_and_Consumption_in_OECD_Countries)). Aus diesem Grund müssen die Digitalisierung, digitale Anwendungen, Soft- und Hardware aus Sicht der Fragestellenden ökologisch nachhaltig gestaltet, digitale Technologien bewusst eingesetzt und am Gemeinwohl ausgerichtet werden. So wollen die Fragestellenden die Digitalisierung im Sinne von nachhaltiger Entwicklung nutzen und digitale Anwendungen för-

dern, die Nachhaltigkeit voranbringen. Vereinzelt Projekte gehen hier nach Ansicht der Fragestellenden bereits in die richtige Richtung. In Baden-Württemberg sammeln Bürgerinnen und Bürger und Expertinnen und Experten im Rahmen des Projekts „Smarte Umweltdaten“ Daten, um so die Arbeit der Behörden im Bereich Naturschutz zu verbessern und die Umweltdaten auch der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Beispielsweise beschaffen Bootseigentümerinnen und Bootseigentümer auf dem Bodensee Daten über die Wasserqualität des Sees und tragen so zu einem Monitoring des lokalen Ökosystems bei. Um das Bewusstsein für Klimafragen in der Bevölkerung zu stärken, wird an einer digitalen Visualisierung der Veränderungen der Umwelt durch die Klimakrise gearbeitet, und Orte werden per Virtual Reality ganz neu erfahrbar. Diese Initiativen sind aber nach Ansicht der Fragestellenden ein Tropfen auf dem heißen Stein, wenn auf Bundesebene keine kohärente Strategie für nachhaltige Digitalisierung umgesetzt wird und so auch positive Beispiele mit internationaler Strahlkraft entstehen. Die Digitalisierung selbst muss nachhaltiger werden – Green IT, CO<sub>2</sub>-neutrale Rechenzentren und effiziente Produktionsstätten spielen hierbei eine wichtige Rolle.

Dass Digitalisierung eine Rolle bei Nachhaltigkeitsfragen spielt, hat auch die Bundesregierung prinzipiell erkannt und im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Dezember 2019 den Aktionsplan „Natürlich. Digital. Nachhaltig.“ ([https://www.bmbf.de/upload\\_filestore/pub/Natuerlich\\_Digital\\_Nachhaltig.pdf](https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Natuerlich_Digital_Nachhaltig.pdf)) zu Digitalisierung und Nachhaltigkeit veröffentlicht. Die drei Handlungsfelder „Grundlagen für digitale Nachhaltigkeit schaffen“, „Digitale Technologien nachhaltig gestalten“ und „Nachhaltigkeitsziele digital erreichen“ umfassen die Bereiche Bildung, Forschung und Anwendung. So soll eine Basis für Vertrauen und Bildung gelegt, negative Auswirkungen der Digitalisierung begrenzt und digitale Innovationen zugunsten der Nachhaltigkeitsziele geschaffen werden.

Das Medienecho von – nach dem Kenntnisstand der Fragestellenden – bisher nur drei Artikeln in Onlinemedien zum Auftakt des Aktionsplans lässt nach Ansicht der Fragestellenden vermuten, dass die Umsetzung des Aktionsplans bisher nicht für viel Aufsehen gesorgt hat. Es zeigt sich ein weiteres Mal, dass ein Aktionsplan keine klare digitalpolitische Strategie ersetzen kann. Davon ist leider weiterhin nichts zu sehen, es werden viele bestehende Initiativen aufgelistet und für die neu angekündigten Programme „keine konkreten Zielvorgaben“ (Heise <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Bundesregierung-Digitalisierung-natuerlich-aber-nachhaltig-4618077.html>) oder genauen Angaben zum Fördervolumen gemacht. Aus Sicht der Fragestellenden ist der Aktionsplan „Natürlich. Digital. Nachhaltig.“ ein weiterer Beweis, dass die Bundesregierung beim Thema Klima- und Naturschutz weit hinter den notwendigen Maßnahmen zurück bleibt.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Wie begegnet die Bundesregierung dem Zielkonflikt zwischen der Chance, mit der Digitalisierung nachhaltige Entwicklung voranzutreiben, und dem Risiko negativer Auswirkungen durch einen erhöhten Energie- und Ressourcenverbrauch durch zunehmende Digitalisierung, und welche Rolle spielt der Aktionsplan „Natürlich. Digital. Nachhaltig.“ hierbei?
2. In welchen Schritten hat das BMBF den Aktionsplan erarbeitet, und welche Akteurinnen und Akteure waren an dessen Erstellung beteiligt (bitte auch tabellarisch auflisten)?

3. Wurden bei der Erarbeitung des Aktionsplans die Handlungsempfehlungen des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltfragen im Hauptgutachten „Unsere gemeinsame digitale Zukunft“ (2019) ([https://www.wbgu.de/fileadmin/user\\_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2019/pdf/wbgu\\_hg2019.pdf](https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2019/pdf/wbgu_hg2019.pdf)) aufgegriffen?  
Wenn ja, welche, und in welchem Umfang (bitte ausführen)?
4. Fördert die Bundesregierung die in der Handlungsempfehlung genannten Empfehlungen, die ggf. Teil des Aktionsplans sind, insbesondere die Schlüsseltechnologien Internet der Dinge, Big Data, Künstliche Intelligenz, Cybersicherheit, und wenn ja, durch welche konkreten Maßnahmen?
5. Welche Maßnahmen des Aktionsplans wurden konkret voll oder teilweise umgesetzt (bitte nach Umsetzungsstand auflisten)?
6. Welche neuen Projekte und Initiativen sind seit der Veröffentlichung des Aktionsplans im Dezember 2019 hinzugekommen, und welche weiteren konkreten Projekte sind noch geplant (bitte die geförderten und geplanten Projekte inklusive Projektname, geförderte Institutionen, Laufzeit, Fördersumme und Ressortzugehörigkeit auflisten)?
7. Welche Zusammenarbeit erfolgt bei der Umsetzung des Aktionsplans zwischen der Bundesregierung und den Ländern, Hochschulen und Forschungsgemeinschaften sowie zwischen den Bundesministerien (insbesondere zwischen dem BMBF und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) bzw. mit Blick auf die Umweltpolitische Digitalagenda des BMU)?
8. Welche Abstimmung der Ziele und Umsetzung des Aktionsplans fand seitens der Bundesregierung auf europäischer Ebene im Vorfeld der Veröffentlichung statt, welche Zusammenarbeit besteht auf europäischer Ebene im Rahmen der Umsetzung des Aktionsplans, und mit welchen konkreten europäischen Programmen und Aktivitäten ist der Aktionsplan verknüpft?
9. Mit welchen konkreten Programmen hat die Bundesregierung die Modernisierung der Aus- und Fortbildungsordnungen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) fortgesetzt, inwieweit wurden hierbei die Sozialpartner und Länder miteinbezogen, und in welcher Weise wurde insbesondere die Vermittlung nachhaltiger und digitaler Kompetenzen in die Aus- und Fortbildungsordnungen aufgenommen (bitte nach Programmen, Laufzeit und Fördervolumen aufschlüsseln)?
10. Mit welchen konkreten Maßnahmen hat die Bundesregierung mit dem BMBF als Federführer Digitalisierung als neuen Schwerpunkt in den deutschen BNE-Prozess (BNE: Bildung für nachhaltige Entwicklung) aufgenommen (bitte nach Projektlaufzeit und Fördervolumen aufschlüsseln)?
11. Mit welchen konkreten Programmen hat die Bundesregierung das Forschungsrahmenprogramm der Bundesregierung zur IT-Sicherheit und Privatheit umgesetzt, welche Fachleute und Ressorts wurden in die Umsetzung miteinbezogen, wurde das Ziel der Festlegung einer Forschungsagenda für den Zeitraum 2021 bis 2025 erreicht, und welche Nachhaltigkeitsziele wurden hier verankert (bitte nach Projektlaufzeit und Fördervolumen aufschlüsseln)?
12. Welche Programme hat die Bundesregierung aufgesetzt oder gefördert, um mit dem Aufbau der ersten Konsortien der Nationalen Forschungsdatenstruktur (NFDI) für nachhaltige Digitalisierung zu sorgen (bitte nach Projektlaufzeit und Fördervolumen aufschlüsseln)?

13. Inwiefern unterstützt die Bundesregierung den Verbund von Nationalen Hochleistungsrechenzentren bei der Koordination des Hochleistungsrechnens und der strategischen Weiterentwicklung, und inwiefern wird der Einsatz von energieeffizienten Systemen sichergestellt?
14. Mit welchen konkreten Maßnahmen und Mitteln hat die Bundesregierung im Förderschwerpunkt Mathematik für Innovationen die Forschung für den Umgang mit großen und vielfältigen Datenmengen ausgebaut, und inwieweit wurde hierbei der Transfer in die wirtschaftliche Anwendung berücksichtigt (bitte nach Projektlaufzeit und Fördervolumen aufschlüsseln)?
15. Wie weit sind die zwei neuen Phasen im Kopernikus-Projekt ENSURE (Neue EnergieNetzStruktURen) für neue Netze für die Energiewende vorangeschritten, und auf welchem aktuellen Stand befindet sich die bis 2023 geplante großtechnische Demonstration des in der ersten Phase entwickelten Netzbetriebs?
16. Mit welchen konkreten Programmen hat die Bundesregierung die zwei neuen Förderschwerpunkte „Regionale Informationen zum Klimahandeln“ und „Verknüpfung von lokalen Klimamodellen mit weiteren Umweltmodellen“ im Rahmen der Leitinitiative „Lokale Klima- und Umweltmodelle für Zukunftsstädte und -regionen“ umgesetzt (bitte die geförderten Institutionen inklusive Projektlaufzeit und Fördervolumen auflisten), und inwieweit ist es dadurch gelungen, relevante Daten für Zielgruppen zu bündeln?
17. Mit welchen konkreten Maßnahmen hat die Bundesregierung die schnelle Nutzung der Daten aus der MOSAiC-Drift-Expedition des Forschungseisbrechers Polarstern gefördert (bitte Laufzeit und Fördervolumen auflisten), und konnte dadurch die Datenauswertung beschleunigt werden?
18. Mit welchen Mitteln hat die Bundesregierung die Fördermaßnahme „GBOL – German Barcode of Life“ fortgeführt, inwiefern hat die Bundesregierung das angekündigte Pilotprojekt im Kaukasus mit Partnern in Armenien und Georgien durchgeführt, und wie viel Prozent aller Tier-, Pflanzen und Pilzarten sind in Deutschland bisher nicht erfasst?
19. Hat die Bundesregierung die zweite Runde der Initiative „MaterialDigital“ wie angekündigt im Herbst 2020 durchgeführt, wie hat die Bundesregierung die Multi-Akteur-Innovationsplattform „MaterialDigital“ verstetigt, und auf welche weiteren Branchen und Anwendungsfelder hat sie die Nutzungsmöglichkeiten dadurch ausgeweitet, und welche weiteren Handlungsmaßnahmen haben sich daraus ergeben?
20. Mit welchen konkreten Maßnahmen und Mitteln hat die Bundesregierung durch den Wettbewerb „Internationale Zukunftslabore Künstliche Intelligenz“ den Aufbau und die Arbeit von international besetzten Forscherteams in Deutschland gefördert, und wie viele neue Forscherteams wurden dadurch in Deutschland aufgebaut (bitte nach Programmen, Laufzeit und Fördervolumen aufschlüsseln)?
21. Mit welchen konkreten Maßnahmen und Mitteln hat die Bundesregierung die Förderrichtlinie „Digitalisierung, vitale Innenstädte und Einzelhandel“ umgesetzt, inwieweit konnten dadurch Lösungen zur Wiederbelebung zentraler Versorgungsbereiche in Innenstädten und Ortszentren erarbeitet werden, mit welchen konkreten Maßnahmen und Fördermitteln hat die Bundesregierung die Zusammenarbeit von Datenwissenschaftlern und kommunalen Akteuren gefördert und wurde das „Data Science for Sustainable Development“ (DSSD)-Konzept auf die Anwendung in ländlichen Räumen angepasst (bitte nach Programmen, Projektlaufzeit und Fördervolumen aufschlüsseln)?

22. Liegen der Bundesregierung Erkenntnisse vor, wie durch die „Digitalen Fortschrittshubs Gesundheit“ Krankenhäuser, Arztpraxen, Forschungseinrichtungen und Krankenkassen an digitalen Versorgungsansätzen zusammenarbeiten können, und wurde das Vorhaben durch die Corona-Pandemie beschleunigt?
23. Wie hat die Bundesregierung die angekündigte „Roadmap zu Digitalen Gesundheitsinnovationen“ umgesetzt, welche Erfahrungen aus der datenunterstützten Medizin wurden dort eingebracht, und hat die Bundesregierung bereits einen Agendaprozess für die Umsetzung der Erkenntnisse eingeleitet (bitte nach Programmen, Projektlaufzeit und Fördervolumen aufschlüsseln)?
24. Inwiefern hat die Bundesregierung folgende im Aktionsplan „Natürlich. Digital. Nachhaltig.“ angekündigte Maßnahmen, Projekte und Initiativen umgesetzt (bitte die geförderten Projekte inklusive Projektname, geförderte Institutionen, Laufzeit und Fördervolumina auflisten)
- a) Initiative „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung im Transfer für Ausbildungspersonal“ im Rahmen der Nationalen Weiterbildungsstrategie;
  - b) Initiative Mensch-Technik-Interaktion für digitale Souveränität;
  - c) Forschungsinitiative „Resilienz digitaler Systeme“;
  - d) Forschungsprogramm für interaktive Technologien;
  - e) Initiative „Green ICT – Grüne IKT“;
  - f) Initiative „Batterie 2020 Transfer“;
  - g) Fördermaßnahme „Wasser-Extremereignisse“;
  - h) Fördermaßnahme AMMOD;
  - i) Förderschwerpunkt „Digital GreenTech“;
  - j) Förderinitiative zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz und zum nachhaltigen Wirtschaften in der Produktion;
  - k) Fördermaßnahme „Anwendung von Methoden der Künstlichen Intelligenz in der Praxis“;
  - l) Fördermaßnahme „Digitalisierung sozialökologisch gestalten – Wirtschaft und Gesellschaft mithilfe der Digitalisierung nachhaltiger machen“ (bitte nach den drei Bereichen 1. Steuerungs- und Governance-Optionen für Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft, 2. Konkrete digitale Anwendungen und Produkte für grüne Geschäftsmodelle, 3. Soziale Innovationen für nicht direkt wertschöpfungsbezogene Lebensbereiche aufschlüsseln);
  - m) Förderschwerpunkt „Interaktive Systeme in virtuellen und realen Räumen – Innovative Technologien für die digitale Gesellschaft“;
  - n) Förderung „Pflegeinnovationen 2030: Digitalisierung und KI in der Pflege“?

Berlin, den 22. Juni 2021

**Katrin Göring-Eckardt, Dr. Anton Hofreiter und Fraktion**





