

## **Stellungnahme zur Digitalisierungsstrategie der Bundesregierung**

Der digitale Wandel, also „die Entwicklung und Anwendung digitaler sowie digitalisierter Techniken, die sich mit allen anderen Techniken und Methoden verzahnt und diese erweitert und in allen wirtschaftlichen, sozialen und gesellschaftlichen Systemen tiefgreifend wirkt“ (WBGU), wird sowohl von der Bundesregierung, als auch auf EU-Ebene als unaufhaltbarer Mega-Trend wahrgenommen, der – richtig gestaltet – zum Erreichen der Nachhaltigen Entwicklungsziele (engl. SDG) und der Klima- und Umweltschutzziele beitragen kann.

Erstens gibt es bisher keinen wissenschaftlichen Beleg dafür, dass die Digitalisierung tatsächlich einen Beitrag zur Reduzierung des Energie- und Ressourcenverbrauchs leistet (siehe Öko-Institut e.V. Metastudie und iöw Untersuchung), mithin also nicht nachweislich zu der in Aussicht gestellten Reduktion der damit einhergehenden Umweltbelastungen führt. Zweitens haben in der Vergangenheit regelmäßig Rebound-Effekte die Effizienzgewinne zunichte gemacht. Eine Untersuchung aus Australien zeigte 2019, dass der Betrieb einer smarten LED Lampe bei Berücksichtigung aller Systemkomponenten eine Energieeffizienz von lediglich 37% der Energieeffizienz einer klassischen Glühbirne hat.

Das vom BMU in Auftrag gegebene EPC Papier spricht im Bezug auf mögliche Rebound Effekte explizit von einem großen Risiko („great risk“), dass die Digitalisierung zu einer Optimierung von nicht-nachhaltigen Wirtschaftspraktiken führen kann.

Die Metastudie des Öko-Institut e.V. kommt zu dem Ergebnis, dass „ein angenommenes Ressourceneffizienzpotential der digitalen Transformation im Allgemeinen nicht bestätigt werden kann“.

Die Untersuchung des iöw kommt zu dem Schluss, dass „Digitalisierung den Energieverbrauch erhöht“.

Ein klarer Beleg für eine pauschale Nachhaltigkeit von Digitalisierung liegt folglich nicht vor. Vielfach wissenschaftlich belegt hingegen ist, dass die Lebensdauerverlängerung von Produkten, beispielsweise durch Reparatur, einen signifikanten Beitrag zum Energie- und Ressourcenschutz leistet. Je länger wir Produkte nutzen, desto niedriger ist der Ressourcenverbrauch pro Nutzung.

Solange der Ressourcenverbrauch nicht absolut sinkt und Produkte nicht länger und intensiver genutzt und recycelt werden, wird die Digitalisierung keine ökologische Wende bewirken. Es gibt insbesondere keinerlei Anzeichen dafür, dass Ressourceneinsparungseffekte durch die Skalierung neuer Techniken erschlossen werden können – im Gegenteil. Man muss also genau hinsehen und produktspezifisch entscheiden, mit welchen Maßnahmen die Klimaneutralität tatsächlich erreicht wird. Vor allem die Wieder- und Weiterverwendung und Recycling müssen im Zentrum stehen.

Die digitale Aufrüstung erfordert vielerorts eine völlig neue Infrastruktur, die zunächst einmal Ressourcen und Energie verbraucht und vorhandene Infrastruktur in Abfall verwandelt. Dies trifft insbesondere für den Schritt von 4G auf 5G zu. Die Industrie hatte sich mit 4G auf eine Long Term Evolution (LTE) festgelegt, und sich deshalb von der Generationenzählweise („xG“) distanziert gehabt. Nun sind circa 1,2 Millionen 5G Basisstationen im Bundesgebiet geplant, verglichen zu den derzeit 25.000. Die Anzahl der Netzendpunkte soll ebenfalls vervielfacht werden, damit alles was

heute noch keine Sensoren hat, mit Sensoren versehen und vernetzt, ausgewertet und gesteuert werden kann.

Diese Umstellung erfordert zum Beispiel auch, dass viele Endgeräte, insbesondere solche mit dann veralteten Funkanbindungen, ersetzt werden müssen oder ersetzt werden wollen (psychologische Obsoleszenz). Kurz: Für die vorgesehene „Digitalisierung“ brauchen wir massenhaft neue Endgeräte. Schon dies alleine ist mit einem extremen Energie- und Ressourcenverbrauch verbunden, von den offenen Datenschutzfragen ganz abgesehen. Und das alles, obwohl kein Beleg vorliegt, dass dieser Zuwachs an Infrastruktur mit den Klimaschutzzielen vereinbar ist. Zumal die Geschichte des Straßenbaus zeigt, dass Angebot Nachfrage schafft.

Auch die langfristigen gesundheitlichen Folgen der Vervielfachung der Strahlungsquellen und der Erhöhung des Strahlungslevels auf die Biosphäre sind umstritten und nicht eindeutig und unabhängig geklärt.

Deshalb schließen wir: Für den Einklang der offensichtlich vorhandenen, teilweise bereits in Vorbereitung oder sogar Umsetzung befindlichen Digitalisierungspläne mit den SDG (Sustainable Development Goals) fehlt an wesentlichen Punkten der wissenschaftliche und sichere Nachweis. Zudem sind die geplanten Maßnahmen in ihren absehbaren und langfristigen Auswirkungen nicht Gegenstand eines öffentlichen Diskurses, der diesen in Proportion und Stellenwert verhältnismäßig wäre und deshalb notwendig ist.

**Wir fordern deshalb alle Beteiligten zu mehr Kommunikation ihrer Ziele und Erwartungen, und zu einem Aufeinander Zugehen auf, da wir der Auffassung sind, dass die Digitalisierung ein wichtiger Meilenstein einer gemeinsamen Zukunft ist, an der die gesamte Öffentlichkeit teilhaben sollte.**

**Darüber hinaus fordern wir, dass alle Digitalisierungsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Auswirkungen im Bereich der Nachhaltigkeitsziele überprüft und die Ergebnisse öffentlich gemacht und zur Debatte gestellt werden.**

Diese Aufforderung richtet sich insbesondere an das Bundesumweltministerium mit seiner aktuellen Rolle während der deutschen Ratspräsidentschaft.

### **Green Empowerment - Teilhabe erfordert Transparenz**

Informationen über den ökologischen Fußabdruck unseres digitalen Handelns sollten stets zur Verfügung stehen, damit die BürgerInnen die Folgen ihres Handelns ein- und abschätzen können und dadurch in die Lage versetzt werden, ihre Interessen für den langfristigen Klima- (CO<sub>2</sub>-Vermeidung) und den kurzfristigen Umweltschutz (Abfallvermeidung) wahrzunehmen. Die oft monopolistisch strukturierten Digitalisierungstreiber haben daran derzeit kein erkennbares Interesse. Diese nicht nur legitimen, sondern existenziellen Interessen sollten jedoch im Sinne globalen Gemeinwohls Vorrang genießen.

Menschen sind zunächst einmal analoge Wesen, die ihr Glück in der analogen Welt und bei der Entfaltung ihrer analogen Fähigkeiten finden dürfen. Diese Fähigkeiten können sich nicht realisieren und weiterentwickeln, wenn Informationen über die Gegenstände des täglichen Gebrauchs vorenthalten werden. Das gilt auch für die Gegenstände und Geräte der Digitalisierung. Das ist insbesondere dann der Fall, wenn der Mensch sich umweltverträglich verhalten will, jedoch keine oder kaum Informationen darüber hat, welches Verhalten sich wie auf die tatsächliche

Umweltverträglichkeit seines Handelns auswirkt. Diese bestehenden Ursache-Wirkung-Zusammenhänge sind bei technischen Geräten und digitalen Diensten nicht ausreichend transparent.

Deshalb fordert der Runde Tisch Reparatur eine regulativ unterstützte **Ökotransparenz**. Diese ist so definiert:

*Ökologische Transparenz ist die Einsehbarkeit durch Nutzer und Öffentlichkeit in den quantifizierten Materialeinsatz in der Infrastruktur der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) und die materiellen Lieferketten (Endgeräte, Netzwerkkomponenten, Datenzentren) und den quantifizierten Energieverbrauch pro Dienstleistung (Suchanfrage, Produktkaufabwicklung, bspw.), um Verständnis, Diskurs und Optimierung des ökologischen Fußabdrucks von individuellem und gesamtgesellschaftlichem Umgang mit IKT zu ermöglichen.*

Digitalkonzerne werden durch Firmenphilosophien oder Selbstverpflichtungen genauso wenig zur Ökotransparenz veranlasst, wie der Abgasskandal von den Fahrzeugherstellern aus eigener Kraft vermieden werden konnte.

Sowohl Apple als auch Vodafone, zwei repräsentative Anbieter von Digitalisierungstechnik und -dienstleistungen, haben derzeit keine Pläne zur Verbesserung ihrer Ökotransparenz. Eine Beteiligung oder Teilhabe an der Digitalisierung durch die Kunden, jedenfalls dieser Unternehmen, zeichnet sich nicht ab, obwohl die Vorteile für den Klimaschutz durch Teilhabe auf der Hand liegen (siehe MUEEF Veröffentlichung).

**Wichtig ist dagegen:** Ökotransparenz - und dazu gehören im weiteren Sinne auch Reparaturinformationen - ist möglich, was durch die Altfahrzeugrichtlinie bereits in industriellem Maßstab bewiesen wurde. Die stoffliche Zusammensetzung aller Autoteile ist in einer zentralen Datenbank erfasst und gibt darüber hinaus Auskunft über die Lieferkette. Diese Erfolge können nun auch durch ein Lieferkettengesetz oder etablierte Verfahren zur Fußabdruckberechnung in die Breite getragen werden, damit alle Marktteilnehmer an der Gestaltung einer nachhaltigen Wirtschaft teilhaben können.

„Digitale Technologien für [...] Beteiligung und Teilhabe“, wie in der Umweltpolitischen Digitalagenda von Ministerin Svenja Schulz angekündigt, hätten ein nach wie vor bestehendes Werbeverbot auf und durch Google für unbescholtene Reparaturbetriebe in Deutschland aus unserer Sicht wirksam verhindern können. Solche von Ministerin Schulz beschriebenen Digitalen Technologien fehlen uns offensichtlich, was an dem Fehlen von Beteiligung und Teilhabe gemessen werden kann.

Die Etablierung von Ökotransparenz von Produkten, Infrastrukturen und Dienstleistungen wird auch eine deutlich zielführendere und konkreter formulierbare Regulierung des Marktes und des Primärressourcenverbrauchs durch Standards, Grenzwerte und Richtlinien ermöglichen.

## Kontakt

Runder Tisch Reparatur e.V.  
Franz Streibl, Vorstand  
[franz.streibl@runder-tisch-reparatur.de](mailto:franz.streibl@runder-tisch-reparatur.de)  
[www.runder-tisch-reparatur.de](http://www.runder-tisch-reparatur.de)

---

## Verweise

WBGU: Unsere gemeinsame digitale Zukunft:

[https://www.wbgu.de/fileadmin/user\\_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2019/pdf/WBGU\\_HGD2019\\_Z.pdf](https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2019/pdf/WBGU_HGD2019_Z.pdf)

BMU Umweltpolitische Digitalagenda

[https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/broschuere\\_digitalagenda\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/broschuere_digitalagenda_bf.pdf)

EPC Papier, beauftragt vom BMU:

Towards a green, competitive and resilient EU economy: How can digitalisation help?

Liu, R; Köhler, A R; Gensch, C-O (2020): Reviewing environmental opportunities and pressures of digital transformation – Results of a meta study on non-energy and non-greenhouse gas environmental impacts, EGG2020, Berlin

Lange, S; Pohl, J; Santarius, T (2020): Digitalization and energy consumption. Does ICT reduce energy demand? Ecological Economics Vol. 176, Elsevier

<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106760>

Pressemitteilung: <https://idw-online.de/de/news753720>

A smarter bulb(?) - Environmental Impacts of Smart Bulbs: Reviewing the Current Issues and Research (2019), Sinclair Park, PLATE Product Lifetimes And The Environment 2019 – Conference Proceedings. N.F. Nissen and M. Jaeger-Erben (Eds.). TU Berlin University Press. ISBN 978-3-7983-3124-2 (print), ISBN 978-3-7983-3125-9 (online)

Aus "Unsere gemeinsame digitale Zukunft", Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), 2019, S. 4:

„Sollte uns nicht dort die Maschinenintelligenz weiterhelfen, wo der Menschenverstand offensichtlich versagt? Der WBGU ist in seinem Gutachten diesen Fragen nachgegangen und zu einer doppelten Schlussfolgerung gekommen: Auf der einen Seite muss nüchtern festgestellt werden, dass die Digitalisierung von Wirtschaft und Alltag sich bislang nur marginal an Nachhaltigkeitsaspekten orientiert“

Quelle: <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/unsere-gemeinsame-digitale-zukunft>

<https://blog.resumer.de/2020/09/michael-moore-dokumentiert-die-realitaet-des-umweltschutzes-in-planet-der-menschen/>

<https://www.golem.de/news/testnetz-telekom-braucht-fuer-5g-erheblich-mehr-antennen-1806-135103.html>

"Dies ist ein regelrechtes Konjunkturprogramm", betonte Weirich.

<https://www.golem.de/news/buglas-glasfaserausbau-bringt-30-000-jobs-fuer-zehn-jahre-1709-129931.html>

<https://www.bmu.de/pressemitteilung/video-streaming-art-der-datenuebertragung-entscheidend-fuer-klimabilanz/>

"Eine Google-Anfrage kostet 0,3 Wattstunden, zehn Google-Anfragen so viel wie eine Glühbirne, wenn sie eine Stunde brennt. Besonders ins Gewicht fällt das Videostreaming, das inzwischen für 60 Prozent des durch Internet verursachten Stromverbrauchs verantwortlich ist. Ein einziger gestreamter Film benötigt inklusive des Verbrauchs im Rechenzentrum, über das das Video aufgerufen wird, 2 Kilowattstunden Strom über Festnetz oder WLAN und mehr als doppelt so viel, nämlich 4,4 Kilowattstunden, wenn ich den Film über ein mobiles Endgerät von unterwegs anschau. Im Vergleich zum Stromverbrauch eines Drei-Personen-Haushalts kostet der Aufruf eines einzigen gestreamten Films von unterwegs etwa so viel wie ein halber Tag Strom für die ganze Familie."

Quelle: ISBN 9783864893049

Zahlen aus: Projecting the chiaroscuro of the electricity use of communication and computing from 2018 to 2030 (2019), Anders S.G. Andrae, DOI: 10.13140/RG.2.2.25103.02724

<https://baden-wuerttemberg.nabu.de/news/2020/september/28682.html>

<https://www.nager-it.de/>

<https://www.nager-it.de/static/pdf/lieferkette.pdf>

[https://de.wikipedia.org/wiki/Richtlinie\\_2000/53/EG\\_%C3%BCber\\_Altfahrzeuge](https://de.wikipedia.org/wiki/Richtlinie_2000/53/EG_%C3%BCber_Altfahrzeuge)

<https://de.wikipedia.org/wiki/GADSL>

<https://de.wikipedia.org/wiki/IMDS>

Google gefährdet die Existenz unabhängiger Reparaturdienstleister: <https://runder-tisch-reparatur.de/google-gefaehrdet-die-existenz-unabhaengiger-reparaturdienstleister/>

[https://mueef.rlp.de/fileadmin/mulewf/Publikationen/Mehr\\_Klimaschutz\\_durch\\_Teilhabe.pdf](https://mueef.rlp.de/fileadmin/mulewf/Publikationen/Mehr_Klimaschutz_durch_Teilhabe.pdf)

<https://www.nesta.org.uk/report/internet-waste-how-europe-can-make-internet-green/>