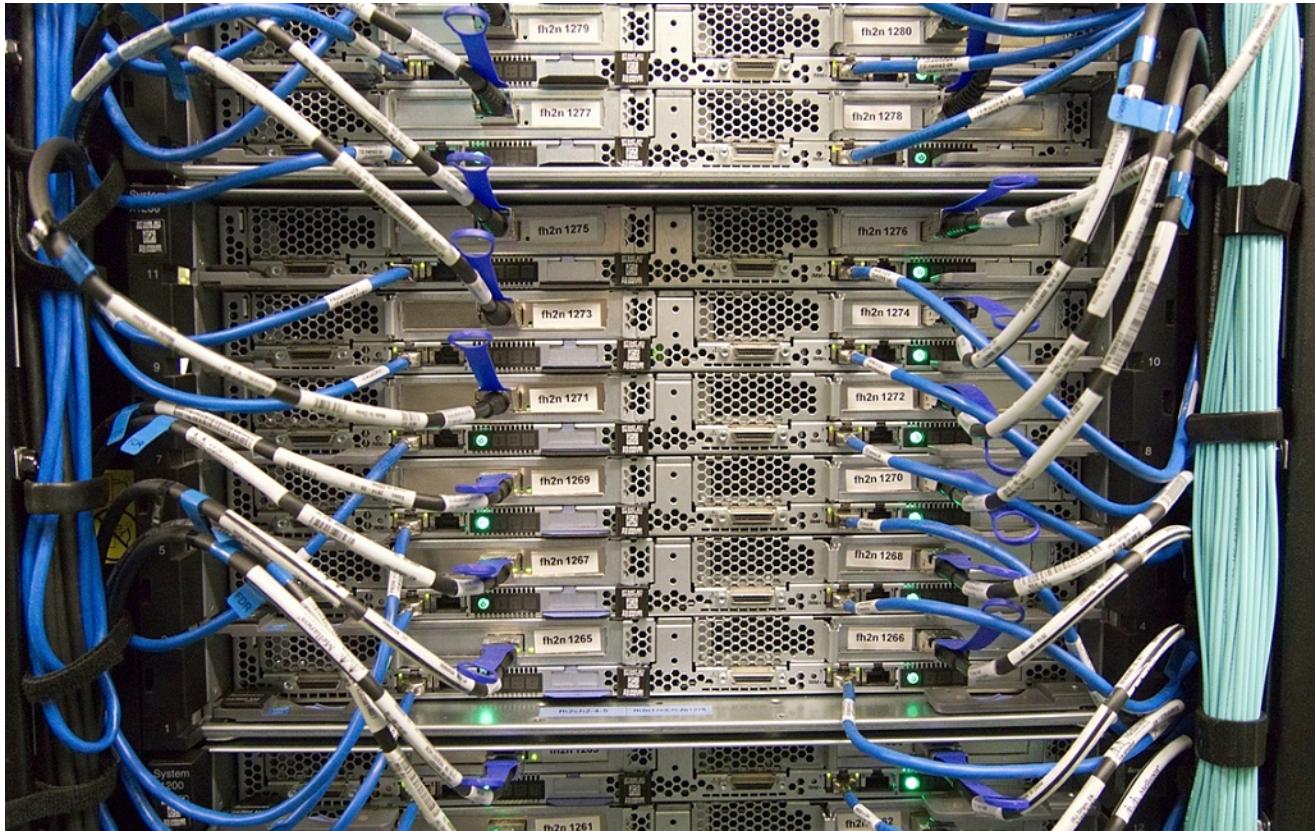


## Chance oder Risiko? Digitalisierung nachhaltig gestalten



Digitale Technologien und Geschäftsmodelle bestimmen zunehmend unsere Lebens- und Arbeitsbereiche. Dennoch führt die Digitalisierung nicht automatisch dazu, dass Nachhaltigkeitsziele erreicht werden. Energie- und Ressourceneinsparungen sowie weitere Umweltentlastungen lassen sich nur verwirklichen, wenn diese als gesellschaftliche Innovationsziele festgelegt und durch politische Rahmenbedingungen flankiert werden. Das sind die zentralen Aussagen einer aktuellen Studie des Öko-Instituts, die von der Stiftung Zukunftserbe gefördert wurde.

"Dazu gehören eine ambitionierte Ökodesign-Richtlinie der EU, die Anforderungen an Energieeffizienz und Ressourceneinsatz der digitalen Technologien vorgibt", fordert Carl-Otto Gensch Leiter des Projekts am Öko-Institut. "Für eine ökologische Ausrichtung der Digitalisierung muss auch die Frage der Datenregulierung in den Blick genommen werden, da Daten die technologische und ökonomische Grundlage von künstlicher Intelligenz, Big Data und maschinellem Lernen sind. Die Regelung, von wem und wofür Daten eingesetzt werden können, wird mit darüber entscheiden, ob die Digitalisierung zum "Brandbeschleuniger umweltschädigender Wachstumsmuster" oder zum "Game-Changer" im Sinne einer nachhaltigen Zukunft wird."

Die Ergebnisse der Studie sowie weitere Aspekte zur nachhaltigen Gestaltung von Digitalisierung diskutiert das Öko-Institut auf seiner Jahrestagung am 24. Oktober 2019 in Berlin.

### Digitalisierung mit Chancen und Risiken für die Nachhaltigkeit

Smart Grids oder Mobilitätsapps - die Gestaltung etwa der Energie- und der Mobilitätswende ist ohne digitale Technologien kaum vorstellbar. Die Vorteile reichen von der effizienten Steuerung der Strom- und Verkehrsinfrastrukturen bis hin zur optimalen

Auslastung von neuen Mobilitätsangeboten. Andererseits ist der Ressourcenbedarf für die Digitalisierung selbst erheblich. So liegt allein der geschätzte jährliche Stromverbrauch für Rechenzentren mit etwa 200 Terawattstunden (TWh) und für die Internet-Übertragungsnetze mit etwa 300 TWh weltweit zusammen auf dem Niveau des gesamten Strombedarfs in Deutschland.

Ein Indiz für den enormen Anstieg des Ressourcenverbrauchs der IKT liefert ein Blick auf das Ende im Lebenszyklus dieser Produkte. So wird geschätzt, dass im Jahr 2017 weltweite Elektroabfälle mit einer Gesamtmasse von 46 Millionen Tonnen erzeugt wurden, das entspricht rund sechs Kilogramm Elektroschrott pro Person. Dabei fallen gesundheitliche und Umweltrisiken häufig im Ausland an, etwa bei der Förderung der wertvollen Technologiemetalle unter anderem in Krisenregionen. Und: Alle Trends deuten darauf hin, dass die Menge an benötigten Daten- und Rechenzentren sowie mobilen Endgeräten zunimmt.

### Politischer Handlungsbedarf und Forschung nötig

"Damit der ökologische Rucksack der digitalen Anwendungen nicht weiter wächst, muss die Politik jetzt die Weichen stellen", so Gensch. "Dazu gehört bei den Algorithmen von Suchmaschinen und Apps auch die Offenlegung der Entscheidungsbasis und die gezielte Weiterentwicklung, damit sie zur ökologischen Ausrichtung von Technik und Geschäftsmodellen beitragen können."

Als Basis für die politischen Richtungsentscheidung sei zudem mehr Forschung zu den konkreten Auswirkungen der Digitalisierung in zentralen Nachhaltigkeitsfeldern nötig. Insbesondere die indirekten Auswirkungen der Digitalisierung seien noch zu wenig erforscht. Darunter fallen etwa die Aufgabe von Einzelhandelsgeschäften in ländlichen Regionen und Kleinstädten aufgrund des steigenden Online-Handels und damit zusammenhängende veränderte Lebens-, Arbeits- und Wohnbedingungen.

Rahmenpapier ?Digitalisierung und Nachhaltigkeit: Politische Gestaltung zwischen Möglichkeiten, falschen Versprechungen und Risiken? aus dem Eigenprojekt des Öko-Instituts