

## Roadmap für eine sozial-ökologische Gestaltung der Digitalisierung



### Start des Forschungsprojekts "Transformationsroadmap Digitalisierung und Nachhaltigkeit"

Durch die Digitalisierung ergeben sich neue Chancen für den sozial-ökologischen Umbau, sie birgt aber auch vielfältige Risiken: Wird die Digitalisierung zu einem Treiber für den Energie- und Rohstoffverbrauch? Schafft die Digitalisierung neue gesellschaftliche Ungleichheiten? Die Wechselwirkungen zwischen Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind in vielen Bereichen noch unzureichend erforscht. Zudem ist oft noch unklar, wie die Potenziale der Digitalisierung für eine nachhaltigere Gesellschaft konkret mobilisiert werden können. Daher untersuchen die Forschenden im Projekt "Transformationsroadmap Digitalisierung und Nachhaltigkeit", welche Faktoren und Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Gestaltung der Digitalisierung entscheidend sind und wie politisches Handeln so ausgerichtet werden kann, dass die Potenziale der Digitalisierung ausgeschöpft werden können. Das Projekt zeichnet sich durch seinen kollaborativen Ansatz aus, bei dem unterschiedliche Akteure der Nachhaltigkeitsforschung wie auch der Digital-Community sowie aus Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Praxis aktiv in den Forschungsprozess eingebunden werden. Das Projekt wird gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) und gemeinsam vom IZT ? Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung und dem Wuppertal Institut geleitet und bearbeitet. Die Koordination des Verbundprojekts liegt beim IZT.

Die Folgen der Digitalisierung sind für die Nachhaltigkeit sehr ambivalent und gleichzeitig bieten sich neue Chancen: Einerseits erhöht sich durch die Digitalisierung der weltweite Strom- und Ressourcenverbrauch. Schon in wenigen Jahren könnte die Digitalbranche nach Schätzungen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) global mehr CO<sub>2</sub>-Emissionen verursachen als der Pkw-Verkehr. Andererseits kann die Digitalisierung auch nachhaltigere Lebens- und Wirtschaftsweisen unterstützen, indem beispielsweise Flugreisen durch virtuelle Meetings ersetzt oder durch eine intelligente Steuerung Materialien in der Produktion effizienter genutzt und Strom aus vielen dezentralen Quellen zu virtuellen Kraftwerken gebündelt werden. Gleichzeitig verändert die Digitalisierung die Art und Weise wie Menschen und Organisationen miteinander kommunizieren und sich organisieren. Dies prägt die künftigen Bedingungen für unser Handeln in Gesellschaft, Wirtschaft und

Politik.

"Die Wechselwirkungen zwischen Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind in vielen Bereichen noch unzureichend erforscht. Auch wird häufig auf die Potenziale der Digitalisierung für mehr Nachhaltigkeit verwiesen ? wie diese jedoch in konkreten Anwendungsfeldern mobilisiert werden können, ist oft noch unklar. Hier fehlt vielfach noch grundlegendes Wissen über Wirkungszusammenhänge sowie eine klare Orientierung und Handlungsoptionen", betont Kerstin Fritzsche, Forschungsleiterin Digitalisierung am IZT ? Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.

Das neue Forschungsprojekt "Transformationsroadmap Digitalisierung und Nachhaltigkeit" will diese Lücken schließen, daher entwickeln die Forschenden entscheidungs- und handlungsrelevantes Wissen für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Ein wichtiger Ansatzpunkt ist dabei die Umweltpolitische Digitalagenda des Bundesumweltministeriums (BMU), deren strategischen Handlungsfelder aufgenommen und um neue Forschungsthemen erweitert werden. Dr.-Ing. Stephan Ramesohl, Co-Leiter des Forschungsbereichs Digitale Transformation in der Abteilung Kreislaufwirtschaft am Wuppertal Institut, erläutert: "Durch die innovativen inter- und transdisziplinären Ansätze werden bislang unberücksichtigte Wechselwirkungen und Abhängigkeiten rund um die Digitalisierung gezielt in den Blick genommen und neue Horizonte von sich gerade erst herausbildenden Entwicklungen und Fragestellungen erkundet."

### **Das Projekt "Transformationsroadmap Digitalisierung und Nachhaltigkeit" im Überblick**

Folgende Ziele haben sich die am Projekt beteiligten Forschenden gesetzt:

- Ansatzpunkte zur Gestaltung der Digitalisierung für eine sozial-ökologische Transformation identifizieren und mobilisieren
- Schaffung von Problem- und Handlungswissen zur Stärkung der Strategie-, Design- und Handlungsfähigkeit von Nachhaltigkeits- und Umweltpolitik (Transformationsroadmap)
- Erschließung neuer Zielgruppen für eine digital-sozial-ökologische Nachhaltigkeits- und Umweltpolitik sowie Aufbau eines Forschungsnetzwerks

Das Projekt wird gemeinsam vom IZT und dem Wuppertal Institut geleitet und bearbeitet. Die Koordination des Verbundprojekts liegt beim IZT. Über die gesamte Laufzeit wird das Projekt in enger Kooperation mit dem Umweltbundesamt (UBA) als umweltpolitischer Ressortforschungseinrichtung durchgeführt.

Gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages. Das BMU fördert das Vorhaben von Mai 2020 bis April 2023 im Rahmen der Förderlinie: Maßnahmen der Künstlichen Intelligenz: "KI-Leuchttürme für Umwelt, Klima, Natur und Ressourcen" (Förderkennzeichen: 67KI2073A und 67KI2073B).

### **Hintergrund**

Die im März 2020 vorgestellte umweltpolitische Digitalagenda des BMU, welche das Wuppertal Institut wissenschaftlich begleitet hat, hat wichtige Eckpunkte und Leitplanken für die politische Gestaltung einer nachhaltigen Digitalisierung definiert. Gleichzeitig entstehen aber durch die beispiellose Innovationsdynamik der Digitalisierung ständig neue Fragestellungen und weitreichende, oft noch kaum absehbare Implikationen. Die Aufgabe ist, diese neuen Herausforderungen und Chancen auszuloten und daraus Innovationsfelder und Handlungsoptionen für die sozial-ökologische Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft abzuleiten. Sie enthält mehr als 70 konkrete Maßnahmen und ist die erste Strategie eines Ministeriums in Europa, die Digitalisierung und Umweltschutz konsequent miteinander verbindet.