

Chancen und Risiken der Digitalisierung für eine nachhaltige Entwicklung



Die Digitalisierung kann den Übergang zu mehr Nachhaltigkeit unterstützen, wenn bewusst und von Anfang an Kriterien der Nachhaltigkeit in das Design eingebaut werden. Dazu bedarf es einer systemischen Nutzen-Risiko-Perspektive anhand der drei Nachhaltigkeitsdimensionen: Ökologie, Ökonomie und Soziales. Dies ist das Fazit des Autorenteam einer Studie am Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung (IASS). Eine solche vorsorgende Gestaltung der Digitalisierung setzt eine aktive Einbindung von Entwicklern, Nutzern und Regulatoren voraus.

Die Digitalisierung ist ein komplexer und dynamischer Prozess, der oft als vierter großer Innovationszyklus der Menschheit angesehen wird. Mit einer systemischen Risikoperspektive werden die Vernetzungen und Abhängigkeiten zwischen digitalen Anwendungen und den ökologischen, ökonomischen und sozialen Dimensionen der Nachhaltigkeit deutlich, so die Argumentation des Autorenteam vom IASS.

Digitale Technologien bieten vielfältige Möglichkeiten zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele, weil Dienstleistungen flexibel gestaltet werden können. Zugleich treten oft nicht mehr oder nur schwer korrigierbare Fehlentwicklungen auf, die, wenn frühzeitig entdeckt, noch ausgeglichen werden können. Diese eng miteinander verknüpften Chancen und Risiken erfordern informierte und bewusste Managemententscheidungen, um eine nachhaltige Entwicklung zu begünstigen.

Digitale Innovationen tragen deshalb nicht automatisch dazu bei, dass die 17 Nachhaltigkeitsziele (SDGs) der Vereinten Nationen erreicht werden können. Erforderlich bei der Ausgestaltung dieser Innovationen sind vielmehr

- eine systemische Perspektive, d.h. eine Anerkennung der gegenseitigen Abhängigkeiten und Vernetzungen zwischen ökologischem, ökonomischen und sozio-kulturellen Auswirkungen
- eine professionelle Technologiebewertung, die auf interdisziplinärem Wissen aufbaut
- und ein inklusiver Entscheidungsstil, der alle Akteure aktiv in die Gestaltung der digitalen Dienstleistungen einbezieht.

Digitale Produkte helfen den Energie- und Materialbedarf zu verringern

Was braucht es außerdem? Autorin Pia-Johanna Schweizer schlussfolgert: "Um eine inklusive digitale Transformation zu gestalten, müssen alle Bevölkerungsgruppen Zugang zu digitalen Medien haben und über grundlegende Kompetenzen verfügen, um mit ihnen umzugehen. Zudem benötigen wir einen flächendeckenden und qualitativ hochwertigen Zugang zum Internet - auch im ländlichen Raum." Ebenso müssten kleine und mittlere Unternehmen bei der digitalen Modernisierung gezielt unterstützt werden.

Ein weiterer Fokus sollte auf der Gestaltung digitaler Produkte und Produktionsprozesse liegen, die den Energie- und Materialbedarf reduzieren, weil sie, laut Ko-Autor Grischa Beier, wichtige Bausteine einer nachhaltigen digitalen Zukunft seien. Wissenschaftlerin Schweizer betont "vor allem anderen aber müssen wir klare Regeln für Datensicherheit und Datensouveränität aushandeln. Gehen wir diese Herausforderungen nicht adäquat an, dann verlieren digitale Innovationen womöglich ihre Akzeptanz und die Bemühungen um eine nachhaltige Digitalisierung stehen auf der Kippe."

Schlussendlich seien neue gesellschaftliche Initiativen notwendig, um die Rahmenbedingungen zu schaffen, unter denen digitale Technologien und Dienste nachhaltig gestaltet werden können. Die Autorin und die beiden Autoren empfehlen dafür einen partizipativen Prozess zur Mitgestaltung von Zielen, Regeln und Vorschriften im Einklang mit den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen.

Originalpublikation:

Ortwin Renn, Grischa Beier, Pia-Johanna Schweizer: The opportunities and risks of digitalisation for sustainable development: a systemic perspective, GAIA 30/1 (2021). DOI:

<https://doi.org/10.14512/gaia.30.1.6>