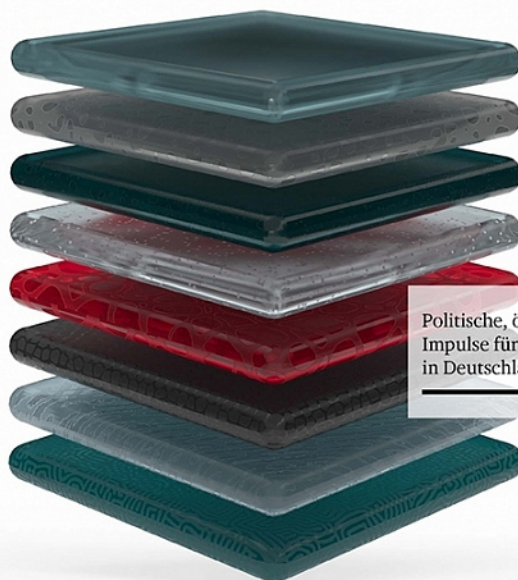


Digitales Deutschland: Drehbuch für eine nachhaltige Digitalisierung

**Digitales
Deutschland**



Politische, ökonomische und gesellschaftliche
Impulse für eine nachhaltige Digitalisierung
in Deutschland auf acht Ebenen

Zukunftsimpuls Nr. 31 | Dezember 2025



Deutschland schnell und nachhaltig digitalisieren - und dabei sowohl wirtschaftliche und soziale Potenziale heben als auch den Klimaschutz voranbringen: Was dazu nötig ist, zeigt der Zukunftsimpuls "Digitales Deutschland". Das Impulspapier liefert konkrete Handlungsempfehlungen, Best Practices und wissenschaftliche Hintergründe für acht zentrale Handlungsfelder der Digitalisierung: von globalen Produktinformationssystemen über KI, Ökodesign und Mensch-Maschine-Schnittstellen bis hin zur Rolle des Gesetzgebers. Zudem beschreiben sie konkrete Maßnahmen zur Digitalisierung des Verkehrs und unserer Städte und zeigen, wie sich der damit verbundene Energie- und Ressourcenverbrauch begrenzen lässt.

In acht kompakten Kapiteln umreißen die Autor*innen den aktuellen Stand und die Perspektiven einer nachhaltigen Digitalisierung in Deutschland - und zeigen, welche Ansätze in den einzelnen Bereichen zielführend sind. Der Zukunftsimpuls "Digitales Deutschland: Politische, ökonomische und gesellschaftliche Impulse für eine nachhaltige Digitalisierung in Deutschland auf acht Ebenen" umfasst folgende Themen:

- Digitale Produktinformationssysteme und Digitale Produktpässe
- Künstliche Intelligenz als Treiber zukunftsfähiger Wettbewerbsfähigkeit
- User Interfaces zur Förderung nachhaltigen Verbraucherverhaltens
- Smart Sustainable City: Lösungen für die nachhaltige Stadtentwicklung
- Smart Mobility: Verkehr intelligent vernetzen und effizienter gestalten
- Die Rolle des Ökodesigns für die digital-ökologische Transformation
- Der Ressourcenaufwand für die Digitalisierung
- Transformationspolitik: Digitalisierung eine Richtung geben

Jedes Kapitel enthält einen konkreten Fünf-Punkte-Plan: Die Autor*innen zeigen, welche Schritte möglich und sinnvoll sind für eine

transformative Digitalisierung, die Nachhaltigkeit mit wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Potenzialen verbindet.

Digitalisierung in Deutschland: nur mit Blick aufs Gesamtsystem möglich

"Digitale Transformation ist hochkomplex und durchdringt alle Bereiche unseres Lebens, von der Arbeit über den privaten Alltag bis hin zu wirtschaftlichen und staatlichen Strukturen. Digitalisierung bietet unglaublich viele Chancen, muss aber nachhaltig gestaltet werden, um die Potenziale mehrwertstiftend heben zu können. Dafür braucht es einen umfassenden, interdisziplinären Ansatz. Genau den liefern unsere Forschenden mit diesem Zukunftsimpuls, für acht Kernbereiche einer zielgerichteten, nachhaltigen Digitalisierung", beschreibt Prof. Dr.-Ing. Manfred Fischedick, Präsident und wissenschaftlicher Geschäftsführer des Wuppertal Instituts, das Konzept des Zukunftsimpulses.

Das Impulspapier richtet sich an politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Akteur*innen mit Berührungspunkten zur Digitalisierung. Die Inhalte sind so angelegt, dass sie einerseits für Generalisten und Fachfremde verständlich sind, andererseits aber auch ausgewiesenen Expert*innen neue Impulse liefern - etwa in Form aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse, antizipierter Entwicklungen oder durch die Verknüpfung mit angrenzenden Themenfeldern. Ergänzt werden die kompakten Texte durch Einblicke in die Praxis, Handlungsleitfäden und digitale Anlaufstellen für die praktische Umsetzung.

Digitalisierung als Enabler und Treiber für zukunftsfähiges, grünes Wachstum

Die Auswirkungen der Digitalisierung auf das System Erde, positiv wie negativ, sind alles andere als geklärt: Je nachdem, in welche Richtung die digitale Transformation entwickelt und gesteuert wird, kann sie signifikant zu Klimaschutz, Ressourcenschonung und grünem Wachstum beitragen - oder selbst zum massiven Strom- und Ressourcenfresser werden.

"Was wir brauchen ist eine transformative Digitalisierung, die nicht nur Staat und Wirtschaft effizienter macht, sondern darüber hinaus den Übergang in eine nachhaltige Wirtschaftsweise ermöglicht und uns Wachstumschancen auf globaler Ebene eröffnet", so Prof. Dr.-Ing. Stephan Ramesohl, Co-Leiter des Forschungsbereichs Digitale Transformation am Wuppertal Institut. Die Potenziale seien vorhanden, viele gute Ansätze sichtbar. Jetzt komme es darauf an, diese systematisch zu erfassen, zu bewerten und mit ausreichend politischem Rückenwind in die Umsetzung zu bringen.

Game Changer für die Kreislaufwirtschaft

Auch Dr. Holger Berg ist überzeugt von den enormen digitalen Potenzialen: "Digitale Produktinformationssysteme werden der Game Changer für die Circular Economy", sagt der stellvertretende Leiter der Abteilung Kreislaufwirtschaft am Wuppertal Institut. Deutschland sei zwar führend in einigen digitalen Spitzentechnologien und habe im Verbund mit der EU großen Einfluss auf die Entwicklung der zukünftigen globalen Technologiebasis. Aber das allein reiche nicht, so Berg: "Kommende Systeme wie der Digitale Produktpass müssen global funktionieren, damit sie fair und funktionsfähig sind - denn nur gemeinsam entwickelte Systeme, von denen am Ende alle profitieren, sind in unserer digital vernetzten Welt sinnvoll realisierbar."

Der Zukunftsimpuls 'Digitales Deutschland' steht über den folgenden Link kostenfrei zum Download bereit:

<https://wupperinst.org/fileadmin/redaktion/downloads/publications/Digitales-Deutschland-Politische-oekonomische-und-gesellschaftliche-Impulse-fuer-eine-nachhaltige-Digitalisierung-in-Deutschland-auf-acht-Ebenen.pdf>