

Abbildung 1: Ansatzpunkte für digitale Lösungen der Circular Economy (Quelle: Wuppertal Institut)

Digitalisierung als Treiber für mehr Nachhaltigkeit

Gemeinsam mit Experten aus Forschung, Wirtschaft und Politik erarbeitet das Wuppertal Institut Fallstudien mit Handlungsempfehlungen, wie unserem Land ein Systemwandel für mehr Klimaschutz und Nachhaltigkeit gelingen kann

Die Nachricht des Bundesumweltamts stimmt positiv: 2020 wurden in Deutschland rund 70 Millionen Tonnen Treibhausgas weniger freigesetzt als 2019. Insgesamt waren es rund 739 Millionen Tonnen. Im Vergleich zu 1990 konnten die Emissionen in Deutschland um 40,8 Prozent gesenkt werden.

Die starken Rückläufe beweisen, dass die Bereitschaft in Deutschland wächst, sich den ökologischen Transformationsaufgaben zu stellen. Den-

noch müssen weitere große Anstrengungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Politik unternommen werden, wenn hierzulande bis 2045 eine Klimaneutralität erreicht werden soll.

Wichtige Lösungsbausteine kann die Digitalisierung liefern. Davon sind die Forscher des Wuppertal Instituts überzeugt. Mit dem Projekt **Digitalisierung gestalten – Transformation zur Nachhaltigkeit ermöglichen** will das Institut auf Basis des ICT-Konzepts (Abbildung 2) darlegen, wie die Digitalisierung dazu

beiträgt, Verfahren, Prozesse und Strukturen zu verbessern (improve) oder erste Schritte in eine neue Ausrichtung von Geschäftsmodellen oder Rahmenbedingungen zu gehen (convert) und für einen umfassenden Umbau von Wirtschaft und Wertschöpfung sowie für die ökologische Neuorientierung von Gesellschaft und Lebensstilen zu sorgen (transform). Wichtiges Ziel muss dabei sein, relevante Verhaltensweisen der Akteure, Marktstrukturen und Geschäftsmodelle tiefgreifend zu verändern und dauerhaft an Klimaschutz und Nachhaltigkeit auszurichten. Drei ausgewählte Transformationsarenen stehen dabei im Fokus.

Kreislaufwirtschaft

Um das Zielbild einer Kreislaufwirtschaft (Circular Economy) zu kreieren, die schon bei der Entwicklung eines Produkts eine maximale Nutzbarkeit und Langlebigkeit bei minimalem Ressourcenverbrauch voraussetzt, braucht es Rahmenbedingungen, die

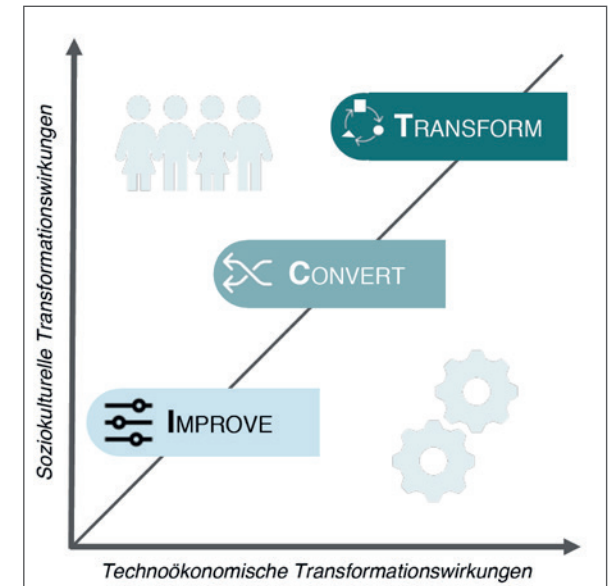


Abbildung 2: Wirkungsebenen der Digitalisierung für die Nachhaltigkeitstransformation (Quelle: Wuppertal Institut)

Anreize für die Neuausrichtung und Optimierung des industriellen Systems über alle Prozessschritte und Wertschöpfungsstufen hinaus schaffen. Dies ist unter Einbeziehung von Digitalisierung möglich. Auf allen Stufen der Kreislaufwirtschaft entstehen relevante Daten für das Handeln anderer Akteure. In Summe bildet sich daraus ein **gemeinsamer Datenraum**, der die Voraussetzungen für übergreifende Optimierungsstrategien schafft (Circular Economy Data Space, siehe Abbildung 1, Seite 1). Grundvoraussetzung für eine Kreislaufwirtschaft ist, Daten miteinander zu teilen und gemeinsam zu nutzen.

Mobilität

Der Schlüssel zur Senkung der Treibhausgasemissionen und zu mehr Nachhaltigkeit in der Mobilität liegt beim fossil motorisierten Individualverkehr, also **unserem Autofahren**. Der PKW-Verkehr müsse so weit wie möglich auf einen Umweltverbund von klimaschonenden Mobilitätsangeboten verlagert werden, so die Wissenschaftler des Wuppertal Instituts. Das heißt, es ist dringend erforderlich, ein funktionierendes Zusammenspiel von Fuß- und Radverkehren mit dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) und der Bahn im Fernverkehr zu erzeugen. Die Stadt der kurzen Wege benötigt neben Homeoffice und virtuellen Konferenzen Plattformen für Sharings, integrierte, nutzerfreundliche digitale Angebote,

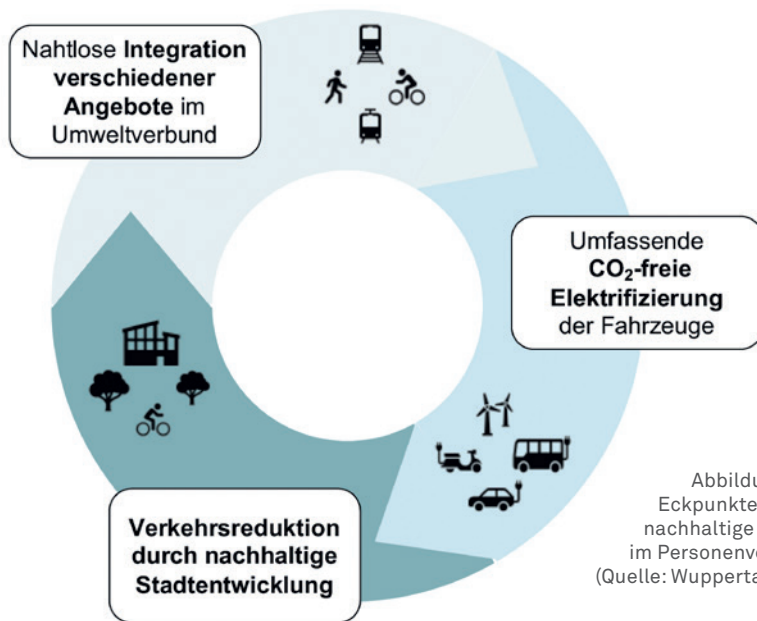
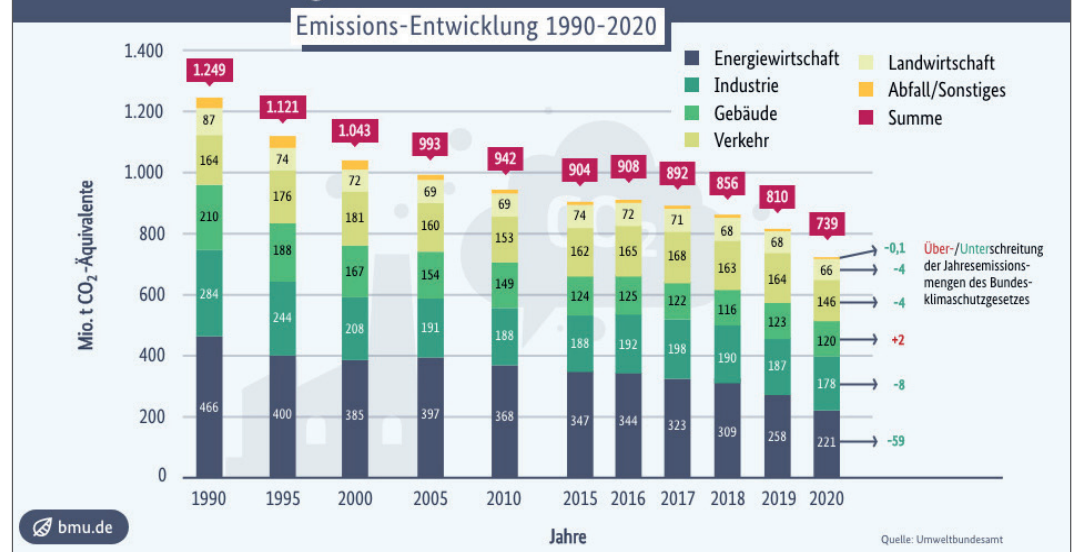


Abbildung 3: Eckpunkte für nachhaltige Mobilität im Personenverkehr (Quelle: Wuppertal Institut)

Die Treibhausgas-Emissionen in Deutschland sinken weiter



digitales Planen und Bauen neuer Mobilitätsinfrastrukturen, so die Forscher. Dafür müssen die verschiedenen App-Angebote, Initiativen, Prototypen und auch marktfähige digitale Lösungen für umweltfreundliche Mobilität miteinander vernetzt und skaliert werden (Abbildung 3).

Landwirtschaft und Ernährung

Eine moderne und nachhaltige Landwirtschaft profitiert von der Digitalisierung, da diese im Stall und auf dem Acker für mehr Präzision, also für mehr Klimaschutz, Tierwohl, Transparenz und den Erhalt von Artenvielfalt sorgt. Parallel zum umweltschonenden Vorgehen der Landwirtschaft ist die Gesellschaft aufgerufen, ihre Einkaufs-, Ernährungs- bzw. Wegwerf-gewohnheiten zum Schutz der Umwelt umzustellen. Digitale Plattformen, Prognosetools und Assistenzsysteme unterstützen die Verbraucherinnen und Verbraucher u.a. dabei, mehr regionale und nachhaltig erzeugte Produkte zu erwerben und Lebensmittelabfälle zu vermeiden.

Nachhaltiges Systemdesign der Digitalisierung

Damit die vielen Chancen der Digitalisierung zu mehr Nachhaltigkeit und Klimaschutz nicht ins Gegenteil umschlagen, ist die Grundvoraussetzung ein intelligenter, kooperativer und kollaborativer Umgang mit Daten (Data Intelligence). Beispiele hierfür sind die Klimaneutralität von Rechenzentren oder Senkung des Ressourcenverbrauchs für digitale Endgeräte. 🌸

Hier können Sie die Studie downloaden:

<https://www.huawei.com/de/deu/huawei-deutschland#Studie>