

Digitalisierung und Nachhaltigkeit

Die positiven Effekte der Digitalisierung werden vor allem in Krisenzeiten deutlich: Homeoffice und digitale Veranstaltungen verbessern den CO₂-Fußabdruck erheblich. Weitere Effizienzgewinne werden mithilfe einer digital unterstützten Produktion, Logistik und Mobilität erzielt. Nur mit Digitalisierung erreicht Europa seine Klimaziele. Und das Rückgrat der Digitalisierung bilden leistungsstarke digitale Infrastrukturen. Schon heute zählen europäische Rechenzentren zu den energieeffizientesten weltweit: Die CO₂-Emissionen entwickeln sich **seit 2015 in ganz Europa rückläufig**. Im Vergleich zum Jahr 2010 arbeiten Rechenzentren heute **12 Mal energieeffizienter**.

HOMEOFFICE UND DIGITALE KONFERENZEN

Laut **Greenpeace** können in Deutschland rund **1,6 Millionen Tonnen CO₂** pro Jahr eingespart und die Verkehrsleistung des Pendelverkehrs um etwa **10,9 Milliarden Personenkilometer** reduziert werden, wenn Arbeitnehmer:innen einen Tag in der Woche von zu Hause arbeiten. Die Berechnung beruht auf einem konservativen Szenario mit einem Telearbeit-Anteil von 25 Prozent. Eine **virtuelle Konferenz reduziert den CO₂-Fußabdruck um 99 bis 99,5 Prozent** im Vergleich zu einer physischen Veranstaltung. Das rechnet Sebastian Jäckle von der **Universität Freiburg** am Beispiel der größten europäischen Konferenz für Politikwissenschaft (ECPR) vor.



Bei hybriden Events können bis zu 71 Prozent der CO₂-Emissionen reduziert werden, sofern ein Viertel der Teilnehmer:innen – insbesondere aus weit entfernten Orten – digital teilnimmt. In der Digitalisierung liegen erhebliche **Potenziale, Ressourcen einzusparen**, indem Prozessabläufe optimiert und Maschinen sowie Anlagen effizienter ausgestaltet werden. Diese Synergieeffekte können positiv genutzt werden, auch um den betrieblichen Klimaschutz und die Nachhaltigkeit zu verbessern. Nach Einschätzung des **Instituts der deutschen Wirtschaft** könnte das produzierende Gewerbe durch die Hebelwirkung der Digitalisierung **bis zu zehn Milliarden Euro einsparen**. Dies entspricht etwa einem Prozent der Bruttowertschöpfung.

5G & GLASFASER BESONDERS EFFIZIENT

Schneller Breitbandausbau ist ein entscheidender Hebel für mehr Energieeffizienz. Der **Mobilfunkstandard 5G** überträgt die gleiche Datenmenge mit fast **80 Prozent weniger Energie** als sein Vorgänger 4G. Mit 98 Prozent weniger Energiebedarf fällt dieser Wert im Vergleich zum Mobilfunkstandard 3G noch drastischer aus. Wie eine **Studie des Umweltbundesamts** zeigt, ist Glasfaser zudem

die klimafreundlichste Übertragungstechnik: Der Internetzugang über ein Kupferkabel benötigt etwa fünf Mal mehr Energie als der Netzzugang mit Glasfaserkabel. Laut Umweltbundesamt kann dieser Wert durch den Einsatz neuer Materialien und einer zunehmenden Miniaturisierung weiter verringert werden. So könnten Glasfaser beziehungsweise elektrooptische Systeme künftig ihre Leistungsfähigkeit weiter steigern, ohne dafür zusätzliche Energie zu benötigen.

Internetpolitische Forderungen

- Die Politik muss einen ganzheitlichen Ansatz zur Nutzung der Nachhaltigkeitspotenziale digitaler Technologien entwickeln und diesen entschlossen verfolgen, bspw. durch einen sinnvoll gesteuerten Ausstieg aus fossilen Energieträgern in Deutschland, dem konsequenten Ausbau erneuerbarer Energien, der Ermöglichung der systematischen Abwärmenutzung von Rechenzentren, einem flächendeckenden Ausbau von Gigabitinfrastrukturen und dem Einsatz von 5G Technologien.
 - Die Gigabitgesellschaft muss in Deutschland bis 2025 in Realität werden.
 - Netzbetreiber brauchen faire, wettbewerbs-, ausbau- und innovationsfördernde Rahmenbedingungen, um Gigabitnetze betreiben und ausbauen zu können.
 - Das Prinzip der Netzneutralität muss auch in Zukunft gewährleistet bleiben und durch die politischen Akteure in Berlin und Brüssel sichergestellt werden.
- Zur gesamten Internetpolitischen Agenda

Links und Studien

- Rechenzentren in Europa: Chancen für eine nachhaltige Digitalisierung
- Arbeiten nach Corona: Warum Homeoffice gut fürs Klima ist (Greenpeace)
- Energie- und Ressourceneffizienz digitaler Infrastrukturen: Ergebnisse des Forschungsprojektes „Green Cloud-Computing“ (Umweltbundesamt)