

#365SUSTAINABILITY - WOCHE 43

DIGITALISIERUNG & NACHHALTIGKEIT

- CHANCEN, RISIKEN, PRAXIS



CO₂-Fußabdruck digitaler Technologien

- Problem: 3–4 % der weltweiten CO₂-Emissionen stammen aus dem digitalen Sektor – Tendenz steigend.
- Treiber: Cloud-Nutzung, Streaming, Gaming, Endgeräte.
- Ansatzpunkte: Ökostrom für Rechenzentren, langlebige Hardware, bewusstes Nutzerverhalten.

>>> Eine Stunde Videostreaming ≈ 36 g CO₂ – bei Milliarden Stunden täglich summiert sich das enorm.



Chancen durch smarte Steuerung & Monitoring

- Potenzial: Digitale Systeme machen Energieflüsse, Emissionen und Prozesse messbar – was messbar ist, lässt sich optimieren.
- Beispiele:
 - Smart Grids für Stromnetze
 - IoT-Sensoren für Gebäudemanagement
 - KI-gestützte Prozessoptimierung in der Industrie
- Mehrwert: Effizienzsteigerung von bis zu 20–30 % realistisch.



Digitalisierung von Umweltberichten & Kennzahlen

- Vorteil: Transparenz in Echtzeit statt veraltete Jahresberichte.
- Tools: ESG-Software, automatisierte Datenpipelines, Dashboards.
- Nutzen:
 - Schnellere Reaktion auf Abweichungen
 - Bessere Vergleichbarkeit
 - Weniger manueller Aufwand
- Best Practice: Firmen setzen „Sustainability Cockpits“ ein, um CO₂ und Ressourcen live zu tracken.



Green IT & energieeffiziente Hardware

- Ansatz: Rechenzentren & Geräte so gestalten, dass sie weniger Energie verbrauchen und länger nutzbar sind.
- Beispiele:
 - Flüssigkühlung von Servern
 - Modular aufgebaute Hardware
 - Software, die energieeffizient programmiert ist
- Potenzial: IT-Emissionen könnten um bis zu 40 % gesenkt werden.



Plattformen für Kreislaufwirtschaft & Materialpässe

- Ziel: Digitale Plattformen dokumentieren Materialien & Produkte → erleichtern Recycling & Wiederverwendung.
- Beispiel: „Materialpässe“ für Gebäude, die festhalten, welche Stoffe verbaut wurden.
- Effekt: Weniger Abfall, bessere Ressourcennutzung, neue Geschäftsmodelle.



Risiken & ethische Fragen

- Risiken:
 - Datenflut = steigender Stromverbrauch
 - E-Waste durch kurze Lebenszyklen
 - Abhängigkeit von Rohstoffen (Seltene Erden)
- Ethische Dimension:
 - Wer profitiert von digitaler Effizienz – wer bleibt außen vor?
 - Digitale Spaltung zwischen Regionen & Generationen.