

KOLUMNE

von Lutz M. Büchner

Foto: Lutz M. Büchner



„DIE WELT IST EIN EINZIGES DATENPROBLEM“

(Andrew McAfee, Co-Director of the MIT Initiative)



Digitalisierung kurz erklärt

Was hat denn Digitalisierung mit Nachhaltigkeit zu tun? „Nachhaltige Entwicklung wird als eine Entwicklung bezeichnet, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“ (UN 1987). Aber was bedeutet Digitalisierung eigentlich? Eine allgemein gültige Definition gibt es dafür nicht. Vereinfacht bedeutet „Digitalisierung“ den Umwandlungsprozess von etwas Analogem in etwas Digitales. Eine in jüngster Zeit oft verwendete Begriffsdefinition umfasst den Prozess der Automatisierung der physikalischen Welt, oft auch als „digitale Transformation“ bezeichnet.

Wie beeinflusst die zunehmende Digitalisierung die verschiedenen Bereiche der Nachhaltigkeit, die ökologische, ökonomische und die soziale Säule? Digitalisierung steigert den Bedarf an Energie, Rohstoffen, Logistik und Transport, Produktion und Entsorgung. Hand in Hand mit der zunehmenden Digitalisierung steigt die Gefahr des „gläsernen Menschen“, die Gefahr des Ausuferns sozialer Medien und die Gefahr der Cyberangriffe auf die Nutzer digitaler Medien.

Verdeutlichen lässt sich der Zusammenhang zwischen Digitalisierung und Nachhaltigkeit am besten mit Beispielen und Zahlen. Beginnen wir mit unseren vertrauten digitalen Utensilien wie Smartphone, Tablet und PC. Ihre Herstellung benötigt neben dem Energieaufwand sehr viele Rohstoffe. Zur Herstellung eines Smartphones sind neben viel Plastik über 60 verschiedene Rohstoffe, z.T. auch sehr seltene Metalle erforderlich. Bei weltweit nahezu 4 Mrd. existierender Smartphones ist der Materialaufwand gewaltig, wobei PCs und Tablets noch nicht mitgerechnet sind. Trotz Anstrengungen, diese Geräte zu recyceln, bleibt eine riesige Menge Elektroschrott übrig.

Die Nutzung des Internets mit Hilfe unserer selbstverständlichen Kommunikationsmittel ist stromfressend. Ob Sprachtelefonie mittels Skype; Videokonferenzen, die Nutzung von Audio- und Videodaten u.v.a.m., - für alles wird ein gewaltiges Datenvolumen benötigt, das enorme Energiemengen erfordert. Ob eine Suche über Suchmaschinen, senden einer E-Mail oder versenden einer Nachricht über soziale Netzwerke...Da kommt täglich weltweit sehr viel zusammen.

Die Daten laufen über große Rechenzentren. Einer Studie zufolge verursacht die Internet- und Computernutzung fast so viel klimaschädliches CO₂ wie der gesamte internationale Luftverkehr. Dieses Verhältnis wird mit dem 5G Standard zu Lasten der Digitalisierung noch zunehmen. Für das Funktionieren der Digitalisierung bedarf es riesiger Rechenzentren, die sehr viel Strom benötigen, der überwiegend nicht aus erneuerbarer Energie gewonnen wird. Würde man die entstehende Wärme sinnvoll anderweitig nutzen, so würde dies die Umweltbilanz erheblich verbessern. In Deutschland beherbergt übrigens Frankfurt die meisten Rechenzentren und stellt weltweit einen der größten Internetknoten weltweit dar.

Ein wichtiger Bereich der Nachhaltigkeit bildet die soziale Säule. Legt sich der Nutzer eines E-Scooters beispielsweise seinen Account an, so ist er für den Betreiber nahezu „durchsichtig“. Durch die Nutzung des Internet, insbesondere des E-Commerce und der sozialen Medien werden Daten ohne unsere ausdrückliche Zustimmung über uns gesammelt. Dies ist, trotz bestehender rechtlicher Regeln, sehr bedenklich. Schließlich sei noch auf die Gefahren der Cyberkriminalität vor allem für Unternehmen und damit auf die ökonomische Komponente der Nachhaltigkeit hingewiesen.

Kann Digitalisierung nun die nachhaltige Entwicklung fördern oder verhindert sie diese?

Ökologisch wird durch Automatisierung und effizientere Technologien der Ressourcenverbrauch verringert, aber zusätzlich zu einem erhöhten Stromverbrauch entsteht durch eine erhöhte Nachfrage nach den neuen Technologien ein höherer Ressourcenverbrauch (sog. Rebound Effekt).

Ökonomisch trägt Digitalisierung einerseits zur Effizienzsteigerung und Kostensenkung bei, andererseits mit enormen Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt.

Sozial führt Digitalisierung zwar zu einer Verlängerung der Lebenserwartung und zu einem besseren Zugang zur Bildung, andererseits führt sie zu Entfremdung der Menschen, zur Erzeugung persönlicher Distanz und zum Datenmissbrauch. Zum Schluss: Einerseits steht eine neue Generation zur Rettung des Klimas auf und prangert Fleischkonsum, Plastikverbrauch und Flugreisen an. Andererseits arbeitet sie mit Internetvideos und nutzt intensiv E-Commerce, Social Media Apps und Onlinespiele. Da ist noch viel Luft nach oben.



Foto: fgnopporn/AdobeStock

