Den Weg in eine nachhaltige Digitalisierung ebnen

Neuer In Brief stellt Eckpunkte für Wissenschaft und Politik vor

Digitale Technologien verändern das tägliche Leben immer mehr. Welchen Weg muss die Digitalisierung einschlagen, damit sie zu einer global-nachhaltigen Entwicklung beiträgt? Antworten darauf liefert der neue In Brief "Digitalisierung in die richtige Richtung lenken - Eckpunkte für Wissenschaft und Politik" des Wuppertal Instituts. Darin fordern die Autoren, vor allem das sozio-kulturelle, organisatorische und institutionelle Umfeld der Digitalwirtschaft stärker in den Blick zu nehmen.

Die Digitalisierung ist in vollem Gange. Sie verändert und prägt die Welt des 21. Jahrhunderts. Das Wuppertal Institut bringt sich mit dem neu gegründeten Forschungsbereich Digitale Transformation verstärkt in die politische Debatte zu den Wechselwirkungen von nachhaltiger Digitalisierung und industrieller Transformation ein. Das Bundeministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) stellte im Mai dieses Jahres auf der re:publica 2019 seine Eckpunkte für eine umweltpolitische Digitalagenda vor und machte Vorschläge, wie die umwelt-, klima- und naturgerechte Digitalisierung gelingen könnte. Der richtige Umgang mit Digitalisierung ist damit im politischen Umfeld angekommen und die Transformation hin zu einer global-nachhaltigen Entwicklung wurde zu einer Kernaufgabe der Politik.

Das Wuppertal Institut zeigt im jetzt erschienenen In Brief "Digitalisierung in die richtige Richtung lenken - Eckpunkte für Wissenschaft und Politik", wie die digitale Transformation effektiv und nutzenbringend gestaltet werden kann. So ist etwa die Erfassung und Auswertung von Produkt- und Nutzungsdaten, Materialien und Prozessen die Basis innovativer Geschäftsmodelle zu Re-Use (Wiederverwendung), Re-Manufacturing (Wiederaufbereitung) und Recycling in der Circular Economy (Kreislaufwirtschaft). Recycling ist darauf angewiesen und funktioniert nur dann, wenn vollumfängliche Informationen zu Qualität und Verfügbarkeit von Recyclaten vorhanden sind.

Die Autoren des In Briefs, Dr. Stephan Ramesohl und Dr. Holger Berg, beide Co-Leiter des Forschungsbereichs Digitale Transformation in der Abteilung Kreislaufwirtschaft am Wuppertal Institut, betonen in ihrem Thesenpapier, dass die Digitalisierung ihr volles Nachhaltigkeits-Potenzial vor allem dort ausschöpfen kann, wo sie dazu beiträgt notwendige Transformationsprozesse zu ermöglichen oder in ihrer Umsetzung zu unterstützen. Dies gilt für Veränderungen im Bereich der gegenwärtigen Lebens- und Konsumstile, wirtschaftliche Prozesse und Arbeitsweisen genauso wie für die Organisation von Energiesystemen, Städten und Verkehr. Die Dezentralisierung von Energiesystemen für die Versorgung mit erneuerbaren Energien ist beispielsweise ohne digitale Steuerung nicht denkbar. "Digitale Technologien können nachhaltige Entwicklungen unterstützen und eröffnen in vielen Bereichen neue Potenziale zur Reduktion von Treibhausgasemissionen und Ressourcenverbräuchen", erklärt Stephan Ramesohl. Hier sind auch Forschungsförderung und Umweltpolitik gefragt, systemverändernde digitale Lösungen ins Zentrum ihrer Aktivitäten zu rücken.

Doch die Digitalisierung birgt auch Gefahren, weiß der Autor Dr. Holger Berg: "Der Digitalisierungsprozess ist mit steigenden Energieverbräuchen, Treibhausgasemissionen und Materialeinsatz für Endgeräte und Infrastrukturen verbunden. Diese

Umweltwirkungen müssen unter Berücksichtigung der planetaren Grenzen soweit wie möglich minimiert werden. Energieeffiziente Technologien und Deckung des Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien sind dafür zentrale Bausteine."

Eckpunkte und Fazit

Die Autoren verdeutlichen im In Brief, dass der Megatrend Digitalisierung nicht zwingend unkontrollierbar über die Wirtschaft und die Gesellschaft hereinbricht. Seine Wirkung hängt vom menschlichen Verhalten, von der Gestaltung neuer Prozessen in Organisationen aber auch Anpassungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen ab. Dieses sozio-kulturelle, organisatorische und institutionelle Umfeld der digitalen Innovationen könne und müsse im Sinne ökologischer Nachhaltigkeit beeinflusst werden. Politik sei hier aufgefordert auf der Basis fundierter Analysen flankierend tätig zu werden. Die Autoren fordern daher, für die Digitalwirtschaft eine eigene sektorspezifische Politik zu entwickeln, wie sie für andere umweltrelevante Sektoren - etwa die Energiewirtschaft, Chemieindustrie oder Autoindustrie - bereits etabliert ist.

Wuppertal Lunch zur Digitalisierung in der Industrie

Auch der nächste Wuppertal Lunch widmet sich diesem aktuellen und zukunftsweisendem Thema der Digitalisierung in der Industrie unter dem Motto "Upgrade für die Industrie 4.0 ? von der digitalen Fabrik zur digitalen Kreislaufwirtschaft" am 17. September 2019 in Berlin. Die beiden Autoren Dr. Stephan Ramesohl und Dr. Holger Berg diskutieren mit den Teilnehmenden, was mögliche Ansatzpunkte einer digitalen Kreislaufwirtschaft sind und wie diese in der Praxis umgesetzt werden können.