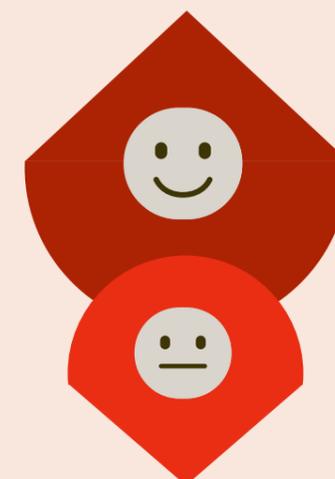


## Positive Nachhaltigkeitseffekte durch Digitalisierung

Die Perspektive um positive Effekte erweitern



### Positive Effekte steigern

- ▶ Lebensqualität
- ▶ gesellschaftlicher Zusammenhalt
- ▶ Nachhaltigkeitsbewusstsein
- ▶ Qualität der Ökosysteme
- ▶ etc.

### Negative Effekte reduzieren

- ▶ Übernutzung der Ressourcen
- ▶ Emissionen, Abfälle
- ▶ soziale Auswirkungen, z. B. Menschenrechtsverletzungen
- ▶ etc.

### Im Fokus

Der menschliche Lebensstil in großen Teilen der Erde, wie etwa in den westlichen Industrieländern, geht mit einer massiven Übernutzung der endlichen natürlichen Ressourcen unseres Planeten einher und führt zu einer Belastung unseres Klimas sowie zu sozialen Konflikten, z. B. aufgrund von Ausbeutung. Als Antwort auf die ökologischen und sozialen Herausforderungen unserer Zeit haben sich die Vereinten Nationen zu 17 globalen Zielen (Sustainable Development Goals, SDGs) für eine bessere Zukunft verpflichtet.

### Impressum:

Autor: Janpeter Beckmann  
Redaktion: Ulrich Hardt  
Grafik: in Anlehnung an Info-Grafik Handabdruck der CSCPGmbH, Alex Knight (Robot), bei Unsplash  
Bruno Thethe (Light), bei Unsplash

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum eStandards  
Projektbüro Hagen  
c/o HAGENagentur Gesellschaft für Wirtschaftsförderung,  
Stadtmarketing und Tourismus mbH

### Kontakt:

Tel: +49 2331 80 999 60  
hagen@kompetenzzentrum-estandards.digital  
[www.kompetenzzentrum-estandards.digital](http://www.kompetenzzentrum-estandards.digital)

Hinweis: Wenn in dieser Veröffentlichung bei Begriffen, die sich auf Personengruppen beziehen, nur die männliche Form gewählt wurde, so ist dies nicht geschlechtsspezifisch gemeint, sondern geschieht ausschließlich aus Gründen der besseren Lesbarkeit.

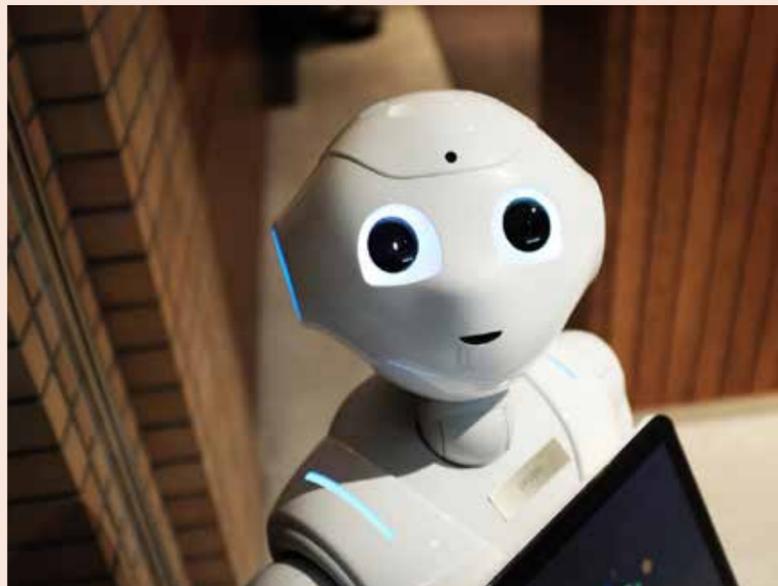
Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum eStandards gehört zu Mittelstand-Digital. Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital.

Weitere Informationen finden Sie unter  
[www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de)

Das Leitbild der Nachhaltigkeits-Agenda 2030 der Vereinten Nationen, zu der sich auch Deutschland verpflichtet hat, ist es, weltweit ein menschenwürdiges Leben zu ermöglichen und gleichzeitig die natürlichen Lebensgrundlagen dauerhaft zu bewahren. Das Leitbild umfasst ökonomische, ökologische und soziale Aspekte.

Ein zweifelsfrei richtiger Denkansatz zur Erreichung der Ziele ist es, negative ökologische und soziale Auswirkungen, zum Beispiel Armut, zu verringern, bei der Herstellung von Produkten den Einsatz von Rohstoffen und Klimaemissionen zu minimieren, Müll zu vermeiden oder Korruption zu verhindern.

Andererseits können diese Herausforderungen aber auch über eine positive Perspektive angegangen werden. Die unternehmerische Leitfrage hierzu lautet: Wie können positive ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeitseffekte von Produkten und in Produktionsprozessen generiert werden? Und ergänzend: Inwieweit können digitale Werkzeuge hierbei helfen?



Einige Beispiele zur Verdeutlichung:

- ▶ Erweiterung des Produktangebotes für Konsumenten um nachhaltige Alternativen über Online-Plattformen und passende Zuordnungs-Algorithmen. Kunden könnte z. B. ein Auswahlkriterium geboten werden, wonach nur Produkte gelistet werden, die nachhaltigkeitszertifiziert sind (inklusive Angabe des Nachhaltigkeitsstandards)
- ▶ Modulare Konstruktion von Produkten und Tracking-Systemen für eine Erhöhung der Ressourceneffizienz im Produktlebenszyklus, indem bessere Verwertungsmöglichkeiten am Ende der Wertschöpfungskette geschaffen werden. Ein

Beispiel dafür ist der Rucksackhersteller „FOND OF“, der ein Modell erprobt, in dem Produkte nach (Erst-)Nutzung zurückgenommen und schließlich secondhand weiterverkauft oder einzelne Produktbestandteile zu neuen Produkten verarbeitet werden. Grundvoraussetzung ist eine eindeutige Artikelidentifikation durch eine GTIN (Global Trade Item Number).

- ▶ Neue Geschäftsmodelle können einen aktiven Beitrag zur Kreislaufwirtschaft leisten, z. B. das „Produkt als Dienstleistung“ auf Grundlage IT-basierter Distributions- und Rücklaufprozesse. Ein klassisches Beispiel ist das Leasing von Bürodruckern, aber auch Reifenhersteller, die z. B. „intelligente“ Reifen für Flugzeu-

ge anbieten, welche die Anzahl an Landungen messen, um festzustellen, wann sie ersetzt werden müssen.

- ▶ IT-gestützte Sharing- und Pooling-Angebote, z. B. über soziale Netzwerke, steigern nicht nur die Produktnutzungsdauer, sondern stärken potenziell den gemeinschaftlichen Zusammenhalt durch geförderte soziale Interaktion. Die Wohnungsvermietungsplattform AirBnB oder auch Nachbarschaftsnetze zum Austausch von Arbeitsgeräten wie Bohrmaschinen oder Aufsitzrasenmähern fallen in diese Kategorie.
- ▶ IKT (Informations- und Kommunikationstechnologie) als „Ermöglichungs-Technologie“; z. B. helfen Navigationssysteme im Auto nicht nur dem Nutzer, lästige Staus zu umfahren, sondern ermöglichen so auch, Emissionen durch langanhaltende Stop-and-go-Fahrten im Transportwesen allgemein zu vermeiden.
- ▶ Bildungsmöglichkeiten durch den Einsatz von Virtual- und Augmented Reality (AR) im Mitarbeitertraining. Ein klassisches Beispiel ist der Flugsimulator, aber auch überall dort, wo für die Bedienung von Maschinen Zusatzinformationen nötig sind, ist der Einsatz von AR denkbar, indem diese Informationen in einer AR-Brille dargestellt werden.

Der Ansatz der positiven Nachhaltigkeitseffekte bietet dem Management eines Unternehmens vielfältige neue Möglichkeiten, mit denen die ökonomische Performance gesteigert werden kann:

- ▶ Positives Nachhaltigkeitsdenken als Komponente der Unternehmensstrategie: Positive Nachhaltigkeitseffekte gehen i. d. R. auch mit einem (indirekten) ökonomischen Nutzen einher, wie obige Beispiele zeigen (Mehrfachnutzung, Energie- und Platzeinsparungen, Effizienzgewinne allgemein etc.). Eine Unternehmensstrategie könnte gezielt auf die Generierung dieser Effekte abstellen.



- ▶ Visions- und Inspirationsinstrument: Das Zusammendenken von Digitalisierung und Nachhaltigkeit kann bei Unternehmen zum Erkennen bislang nicht festgestellter Handlungsoptionen führen, wie die dargestellten Beispiele verdeutlichen.

- ▶ Innovationsmanagement – neue Gestaltungsspielräume, Orientierungspunkte und Zielmarken (Nachhaltigkeits-Impact, neue Produkt-Add-ons): Auf Produktebene kann gezielt analysiert werden, wie positive Nachhaltigkeitseffekte und damit verbundene (indirekte) ökonomische Effekte durch Innovationsmanagement gehoben werden können, indem Produktbestandteile (z. B. ein Material), der Produktaufbau (z. B. eine modulare Konstruktion) oder der Produktionsprozess (z. B. die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsstandards bei Lieferanten) verändert werden.

- ▶ Abgrenzung im Markt durch neue Corporate-Social-Responsibility (CSR)-Potenziale: Die Generierung positiver Nachhaltigkeitseffekte kann Teil der eigenen CSR werden.

- ▶ Stärkung des Employer Brandings und der Mitarbeitermotivation: Wie Untersuchungen zeigen, legen Beschäftigte zunehmend Wert auf eine „sinnvolle Beschäftigung“. Vor diesem Hintergrund kann die Generierung positiver Nachhaltigkeitseffekte den Mitarbeitern gegenüber erklärt und gezielt herausgestellt werden.

- ▶ Neue Anknüpfungspunkte in der Stakeholderkommunikation: Investoren und Vermögensverwalter messen dem Punkt Nachhaltigkeit eine wachsende Bedeutung bei.

Das CSCP als Co-Working-space des Kompetenzzentrums eStandards leitete von 2015 bis 2018 das Forschungsprojekt „Der Handabdruck: ein kompletteres Maß positiver Nachhaltigkeitseffekte von Produkten“, das die Entwicklung einer Methodik zur Erfassung, Bemessung und Bewertung positiver Nachhaltigkeitseffekte von Produkten zum Ziel hatte. Weitere Informationen zur Methodik unter [www.handabdruck.org](http://www.handabdruck.org)