

Senkung von CO₂-Emissionen und Kosten: Nachhaltiges Produktdesign zahlt sich für Unternehmen aus

Derzeit ist Nachhaltigkeit aber nur bei jedem fünften Unternehmen ein zentrales Element der Produktdesign-Strategie

Berlin, 7. September 2022 – Unternehmen müssen Nachhaltigkeit in ihren Produktentwicklungsprozessen verankern, wenn sie das Ziel von Netto-Null-Emissionen erreichen wollen. Das gilt insbesondere für den entlang der Wertschöpfungskette indirekt verursachten CO₂-Ausstoß (Scope-3-Emissionen¹). Mehr als zwei Drittel der Unternehmen mit nachhaltigen Produktdesign-Strategien konnten ihre Kohlendioxidemissionen verringern, und fast drei Viertel verzeichneten Umsatzsteigerungen. Zu diesen Ergebnissen kommt die neue Studie „[Rethink: Why sustainable product design is the need of the hour](#)“ des [Capgemini Research Institute](#). Die Untersuchung zeigt, dass es für Unternehmen vielversprechend ist, diese Initiativen zu auszuweiten. Der erste Schritt kann darin bestehen, Nachhaltigkeit als strategische Priorität der Produktdesign-Teams zu definieren.

Designentscheidungen haben einen wesentlichen Einfluss auf die ökologischen und sozialen Effekte von Produkten. So lassen sich etwa 80 Prozent der Umweltauswirkungen von Produkten auf Entscheidungen in der Designphase zurückführen.² Nachhaltiges Produktdesign ist daher ein zentraler Hebel, der Organisationen helfen kann, die Transformation zu Net Zero zu vollziehen. Produkt-Emissionen³ können einen großen Teil der Gesamt-Emissionen von Unternehmen ausmachen, und Strategien für nachhaltiges Design sind notwendig, um sie zu senken. Dennoch haben erst 22 Prozent der Unternehmen Nachhaltigkeit zu einer Priorität ihrer Produktgestaltung gemacht – weltweit sowie in Deutschland. Nur etwa ein Viertel der Unternehmen weltweit führt bei der Entwicklung neuer Produkte regulär Bewertungen der Umweltauswirkungen⁴ (26 Prozent) sowie der sozialen Folgen⁵ (25 Prozent) durch. In Deutschland sind es 36 Prozent bzw. 26 Prozent.

„Unternehmen, die ihre Dekarbonisierungsziele erreichen und erfolgreich zu nachhaltiger Entwicklung beitragen wollen, müssen bereits in der Design-Phase den gesamten Produktlebenszyklus in den Blick nehmen: von den Frühstadien des Produktdesigns über die Auswahl der Materialien bis hin zum End-of-Life-Management. Wertvoll sind dabei Konzepte wie systemisches Denken, zirkuläres Design Thinking und

¹ Scope 3-Emissionen sind alle indirekten Emissionen (nicht in Scope 2 enthalten), die in der Wertschöpfungskette des berichtenden Unternehmens entstehen, einschließlich vor- und nachgelagerter Emissionen. Die Treibhausgasprotokoll-Initiative: https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Product-Life-Cycle-Accounting-Reporting-Standard_041613.pdf

² Europäische Kommission, EU Science Hub: <https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/sustainable-product-policy>

³ Der Begriff "Produktmissionen" bezieht sich auf Emissionen, die während des Lebenszyklus eines Produkts entstehen, d. h. in den Phasen der Rohstoffgewinnung und -vorverarbeitung, der Produktion, des Vertriebs und der Lagerung, der Verwendung und der Handhabung am Ende des Lebenszyklus.

⁴ Umweltfolgenabschätzungen beziehen sich auf Life Cycle Assessments (LCAs), die eine Analyse aller mit einem Produkt verbundenen Umweltauswirkungen während seines gesamten Lebenszyklus umfassen (z. B. Kohlenstoffemissionen, Umweltverschmutzung, Abfall, Rückgang der Biodiversität, Bodenerosion/-verschlechterung).

⁵ Sozialverträglichkeitsprüfungen beziehen sich auf eine Analyse aller sozialen Faktoren, die mit einem Produkt während seines gesamten Lebenszyklus verbunden sind (z. B. Zwangsarbeit, unsichere Arbeitsbedingungen, Diskriminierung aufgrund des Geschlechts).



regenerative Ansätze", sagt Lukas Birn, Sustainability Lead bei Capgemini in Deutschland. „Unternehmen können damit rechnen, dass viele Nachhaltigkeitsinitiativen zwar kurzzeitig herausfordernd sein mögen, sich aber schnell auszahlen und eine erfolgreiche Zukunft begründen.“

Regulatorischer Druck ist wichtigster Motivator

Der Studie zufolge geht für 61 Prozent der Unternehmen, die derzeit nachhaltige Praktiken für Produktdesign einführen oder dies für die Zukunft planen, der stärkste Impuls von Regulierungsstellen aus. Voraussichtlich werden sich entsprechende Richtlinien in Zukunft verschärfen, u. a. in Bezug auf die Produktlebensdauer und den Einsatz recycelter Materialien in Produkten oder Verpackungen. Unternehmen, die bislang kein nachhaltiges Design einführen, müssen daher ihre Strategie revidieren, um das Risiko mangelnder Compliance abzuwenden.

Nachhaltiges Design führt nicht immer zu steigenden Kosten

Es wird oft angenommen, nachhaltiges Design sei zu teuer – eine Vorstellung, die ein großes Hindernis darstellt. Die Ergebnisse der neuen Studie von Capgemini zeigen allerdings, dass weltweit über alle Branchen hinweg 23 Prozent der Unternehmen, die mindestens eine Strategie für nachhaltiges Design realisiert haben, einen Kostenrückgang verzeichneten. Bei 37 Prozent der Unternehmen sind die Kosten gleichgeblieben. Hierzulande sanken bei 18 Prozent die Kosten und blieben bei ebenfalls 37 Prozent der Unternehmen unverändert.

Nachhaltige Designpraktiken bieten eine Vielzahl langfristiger Vorteile

Der Studie zufolge ist es sinnvoll, Investitionen in nachhaltiges Produktdesign auf lange Sicht zu betrachten, doch für viele Unternehmen zahlen sie sich bereits aus. Von den Unternehmen, die einen Kostenanstieg zu verzeichnen hatten, gaben 51 Prozent an, dass dieser bei ihnen aufgewogen wird. 67 Prozent der Unternehmen weltweit und 64 Prozent in Deutschland konnten ihre CO₂-Emissionen reduzieren. Zudem berichten 73 Prozent weltweit sowie 76 Prozent in Deutschland von einem stärkeren Umsatzwachstum. Ein Großteil der Unternehmen registrierte darüber hinaus eine gestiegene Kundenzufriedenheit (70 Prozent weltweit, 69 Prozent in Deutschland) und ein höheres Engagement der Mitarbeiter (79 Prozent weltweit, 82 Prozent in Deutschland).

Nachhaltiges Design eröffnet zudem die Chance zu Kostensenkungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette – etwa durch Material- oder Gewichtsreduzierungen, die darauf abzielen, die Menge der für ein Produkt benötigten Materialien zu verringern. Weitere Strategien bestehen u. a. darin, die Produktionseffizienz zu steigern, z. B. durch Reduktion des Energie- und Wasserverbrauchs und die Verkürzung der Montagezeit, sowie Transportkosten durch ein optimiertes Produkt- und Verpackungsdesign zu senken.

Um von den positiven Effekten zu profitieren, müssen Unternehmen Nachhaltigkeit zu einer Priorität ihres Produktdesigns machen und einen systematischen Wandel vollziehen, schlussfolgern die Studienautoren. Ein datenbasierter Ansatz ist von grundlegender Bedeutung: Hersteller können die Produktauswirkungen in ihrer Gesamtheit nur evaluieren, wenn sie die ökologischen und sozialen Folgen über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg erfassen. Darüber hinaus ist es wichtig, mit den Stakeholdern innerhalb der Wertschöpfungskette zusammenzuarbeiten, um gemeinsam anhand der Auswirkungen und Machbarkeit nachhaltige Design-Entscheidungen zu treffen. Außerdem sollten Unternehmen über Partnerschaften neue Kompetenzen aufzubauen.



Investitionen in Services zur Verlängerung der Produktlebensdauer sowie in das End-of-Life-Management sind erforderlich, um den Kreislauf der Produkt- und Materialströme zu schließen und die Nachhaltigkeit der Produkte über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg zu gewährleisten. Darüber hinaus eröffnen technologische Fortschritte zahlreiche Chancen, um Technologie effizienter und umfassender als bisher für nachhaltiges Produktdesign zu nutzen. ***Rethink: Why sustainable product design is the need of the hour***

[Die vollständige Studie steht unter diesem Link für Sie zur Verfügung.](#)

Methodik der Studie

Das Capgemini Research Institute befragte von April bis Mai 2022 900 Führungskräfte aus Produktdesign und Engineering in großen Unternehmen unterschiedlicher Branchen, darunter Konsumgüter, Automobil, Fertigungsindustrie, Luft- und Raumfahrt sowie Verteidigung, Hightech und medizinische Geräte. Darüber hinaus wurden 15 hochrangige Manager aus der Industrie sowie Wissenschaftler befragt. In dieser Studie konzentrierte sich das Capgemini Research Institute auf Unternehmen, die in erster Linie physische Produkte herstellen. Einige dieser Produkte können Softwareelemente enthalten oder über Begleit-Apps verfügen. Daher erstreckt sich die Studie auch auf nachhaltige Produktdesignstrategien für digitale Produkte.

Über Capgemini

Capgemini ist einer der weltweit führenden Partner für Unternehmen bei der Steuerung und Transformation ihres Geschäfts durch den Einsatz von Technologie. Die Gruppe ist jeden Tag durch ihren Purpose angetrieben, die Entfaltung des menschlichen Potenzials durch Technologie zu fördern – für eine integrative und nachhaltige Zukunft. Capgemini ist eine verantwortungsbewusste und diverse Organisation mit einem Team von über 350.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in mehr als 50 Ländern. Eine 55-jährige Unternehmensgeschichte und tiefgehendes Branchen-Know-how sind ausschlaggebend dafür, dass Kunden Capgemini das gesamte Spektrum ihrer Geschäftsanforderungen anvertrauen – von Strategie und Design bis hin zum Geschäftsbetrieb. Dabei setzt das Unternehmen auf die sich schnell weiterentwickelnden Innovationen in den Bereichen Cloud, Data, KI, Konnektivität, Software, Digital Engineering und Plattformen. Der Umsatz der Gruppe lag im Jahr 2021 bei 18 Milliarden Euro.

Get The Future You Want | www.capgemini.com/de

Über das Capgemini Research Institute

Das Capgemini Research Institute ist Capgeminis hauseigener Think-Tank in digitalen Angelegenheiten. Das Institut veröffentlicht Forschungsarbeiten über den Einfluss digitaler Technologien auf große Unternehmen. Das Team greift dabei auf das weltweite Netzwerk von Capgemini-Experten zurück und arbeitet eng mit akademischen und technologischen Partnern zusammen. Das Institut hat Forschungszentren in Indien, Singapur, Großbritannien, und den USA.

Besuchen Sie uns auf www.capgemini.com/researchinstitute