



Adriana Neligan / Edgar Schmitz

Eines von zwei Unternehmen macht Ökodesign digital

Jedes zweite Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe spart Material, indem es seine Produkte ressourceneffizient designt. Obwohl die zunehmende digitale Vernetzung in komplexen industriellen Produktionsabläufen neue Möglichkeiten zur Ressourceneinsparung öffnet, ist fast die Hälfte der Industrieunternehmen, die beim Produktdesign ansetzt, nicht digital vernetzt.

Jedes zweite Unternehmen spart Material durch besseres Design

Viele Unternehmen berücksichtigen bereits Aspekte der Materialeffizienz beim Produktdesign. Gut jedes zweite deutsche Industrieunternehmen setzt beim Produktdesign an, um Materialeinsatz, Schadstoffe, Emissionen und/oder Abfall zu minimieren (Abbildung). Ein Drittel des Verarbeitenden Gewerbes spart zumindest im mittleren Maße Material durch ressourcenschonendes Produktdesign. Nur in jedem zehnten Unternehmen wird diese Materialeffizienzmaßnahme bislang jedoch intensiv genutzt. So lautet das Ergebnis einer Umfrage von knapp 600 Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes im Sommer 2016 im Rahmen des IW-Zukunftspanels. Als ungeeignet für

ihre Produktion erachten auch noch rund zwei Fünftel der Industrieunternehmen diesen bereits in der Designphase angelegten Ansatz. Große Unternehmen (ab 250 Mitarbeiter) setzen weniger beim Produktdesign an: Mehr als die Hälfte gibt einen geringfügigen Einsatz an. Sie geben allerdings auch im Vergleich zu KMUs, insbesondere zu kleineren Unternehmen (bis 19 Mitarbeiter), deutlich seltener an, dass dieser Weg für ihre Produktion ungeeignet wäre.

Gut jedes zehnte Unternehmen ist hochgradig digitalisiert

Die zunehmende digitale Vernetzung in komplexen industriellen Produktions- und Prozessabläufen eröffnet neue Potenziale zur Ressourceneinsparung – auch bei einer bereits ressourcensparenden Produktentwicklung. Bisher ist fast die Hälfte der Industrieunternehmen, die beim Produktdesign ansetzen, nicht digital vernetzt – und wenn doch, dann eher nur geringfügig. Je nach Nutzungsgrad zeigen sich jedoch auch deutliche Unterschiede im Digitalisierungsgrad, der mit zunehmender Intensität des Einsatzes von ressourcenschonendem Produktdesign als Effizienzmaßnahme ansteigt. Nur etwa jedes zehnte Unternehmen nutzt das Produktdesign inten-

Ressourcenschonendes Produktdesign: Nutzungs- und Digitalisierungsgrad

in Prozent der Unternehmen, Verarbeitendes Gewerbe

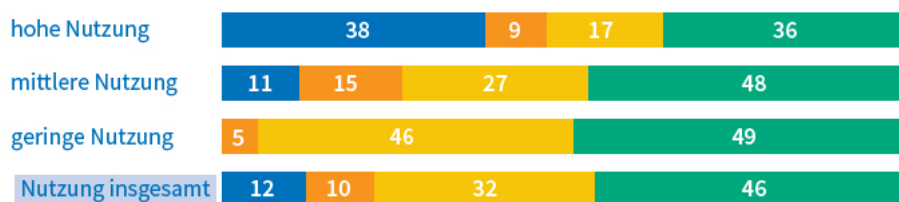
Nutzung **Insgesamt: 54 Prozent**

— hohe Nutzung — mittlere Nutzung — geringe Nutzung — bisher nicht — ungeeignet



Digitalisierung (bei Nutzung, Gesamt: 100 Prozent)

— in hohem Maße — in mittlerem Maße — in geringem Maße — gar nicht



Quellen: IW-Zukunftspanel (2016); eigene Berechnungen



siv, um die Materialeffizienz zu erhöhen. Darunter sind knapp zwei Drittel digitalisiert – zwei Fünftel sogar stark. Gut jeweils ein Fünftel nutzt ressourcenschonendes Produktdesign im mittleren und geringen Maße. Jeweils die Hälfte ist davon digitalisiert. Dabei sind Unternehmen mit einem geringen Nutzungsgrad von Ökodesign auch nur kaum digitalisiert. Unternehmen mit einem mittleren Nutzungsgrad sind in jedem zehnten Fall sogar hochgradig digitalisiert. Weitere 15 Prozent dieser Unternehmen nutzen digitale Netze wenigstens im mittleren Maße.

Auffällig ist, dass ein beträchtlicher Anteil des Verarbeitenden Gewerbes, insbesondere kleine Unternehmen, einen auf die Produktentwicklung orientierten Ansatz für ihre Produktion für bislang ungeeignet hält. Es gilt zu klären, ob insbesondere bei kleineren Unternehmen Aspekte der Ressourceneffizienz stärker bereits beim Produktdesign berücksichtigt werden könnten. Auch hängt der Digitalisierungsgrad stark davon ab, inwieweit ein Unternehmen diese Maßnahme bereits nutzt. Dies weist darauf hin, dass die Möglichkeiten, die die Digitalisierung bietet, erst mit zunehmendem Nutzungsgrad erkannt werden. Somit bietet die Digitalisierung weiteres Potenzial,

um bereits bei der Produktentwicklung Ressourcenschonung in den Blick zu nehmen.

Politik: Ressourceneffizienz durch umweltgerechtes Design

Der EU-Aktionsplan für eine Kreislaufwirtschaft zielt darauf ab, mehr Ressourceneffizienz durch eine umweltgerechte Produktgestaltung (Ökodesign) zu erreichen. Beim Ökodesign wird der gesamte Produktlebenszyklus von der Auswahl des Rohmaterials über die Nutzungsphase bis hin zur Entsorgung des Produktes betrachtet. Dabei wird angestrebt, den Materialeinsatz, die Verwendung von Schadstoffen, Emissionen und Abfällen bei optimaler Funktion des Produktes zu minimieren.

Wesentliches politisches Instrument ist die europäische Ökodesign-Richtlinie, die seit 2005 verbindliche Mindestanforderungen von Produkten zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit und Energieeffizienz in der Europäischen Union festlegt. Das Energiebetriebene-Produkte-Gesetz überführt dies in deutsches Recht. Seit einer Neufassung der Ökodesign-Richtlinie und entsprechender Anpassung im

deutschen Recht gilt Ökodesign für energieverbrauchsrelevante Produkte. Neben energiebetriebenen Produkten sind auch Produkte einbezogen, die selbst keine Energie benötigen, aber den Verbrauch von Energie beeinflussen, wie beispielsweise Isoliermaterialien. Die konkreten Vorschriften für einzelne Produkte oder Produktgruppen werden in produktspezifische Ökodesign-Anforderungen nach und nach in Durchführungsmaßnahmen festgelegt und in Form einer Verordnung durch die Europäische Kommission erlassen. Es gibt einerseits allgemeine auf das gesamte Produktprofil bezogene Anforderungen, die sowohl konkrete technische Vorgaben für ein Produkt als auch Pflichtangaben bei Bedienungsanleitungen enthalten können. Andererseits gibt es spezifische Anforderungen. Diese sind messbare Größen für einen bestimmten Umweltaspekt, wie beispielsweise der Energieverbrauch eines Gerätes bei einer bestimmten Leistungsabgabe. Diese Anforderungen sind für Hersteller und Importeure in allen Mitgliedsstaaten unmittelbar gültig. Die Einhaltung wird mit der CE-Kennzeichnung dokumentiert (DIHK, 2016).

Mit dem neuen Arbeitsprogramm 2016-2019 möchte die EU-Kommission nicht nur weitere Produktgruppen ergänzen, sondern auch den Beitrag von Ökodesign an der Kreislaufwirtschaft erhöhen. Der Schwerpunkt künftiger Ökodesign-Maßnahmen soll künftig über die Energieeffizienz hinaus auf kreislauforientierte Produktkriterien wie Nachhaltigkeit, Reparierbarkeit, Nachrüstbarkeit, demontagefreundliche Konstruktion, Information, Einfachheit der Wiederverwendung und Recyclingfähigkeit liegen (Europäische Kommission, 2016, 2017).

Zumindest für die im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie betrachteten Produkte oder Produktgruppen wird damit der Weg europaweit geebnet, bereits bei der Produktplanung für leichteres Recycling, einfache Reparatur, längere Lebensdauer und Ressourceneinsparungen zu sorgen. Ganz einfach wird die regulatorische Umsetzung jedoch nicht: Das bisher in Bezug auf die Energieeffizienz gut funktionierende Instrument darf nicht gelähmt werden, wenn es um

andere Aspekte erweitert wird. Neue Anforderungen an die Ressourceneffizienz eines Produktes müssen überprüfbar sein und dürfen nicht im Zielkonflikt mit bisherigen Energieeffizienzkriterien stehen. Damit der Wettbewerb um Materialien und Technologien weiterhin gewährleistet werden kann, sollten auch künftig – wie in der Ökodesign-Richtlinie gefordert – Funktionalität, Bezahlbarkeit und Technologieutralität sichergestellt werden.

Literatur

Deutscher Industrie- und Handelskammer (DIHK), 2016, Faktenpapier Ökodesign und Energielabel 2016, <http://www.dihk.de/presse/meldungen/2017-01-10-faktenpapier-oekodesign> [10.03.2017]

Europäische Kommission, 2016, Ecodesign Working Plan 2016-2019, Communication from the Commission, http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/com_2016_773.en_.pdf [9-3-2017]

Europäische Kommission, 2017, Factsheet, Kreislaufwirtschaft: Kommission löst ihre Versprechen ein - Orientierungshilfen für die energetische Verwertung von Abfällen und Zusammenarbeit mit der EIB zur Investitionsförderung, http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-17-105_de.htm [9-3-2017]