

Pressemitteilung

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Hannes Weik

27.10.2022

<http://idw-online.de/de/news803668>

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsergebnisse
Elektrotechnik, Informationstechnik, Maschinenbau
überregional



Studie: Wie Unternehmen Daten für die Produktentstehung nutzen

Wo stehen Unternehmen, wenn es darum geht, Daten aus Produkten zu erfassen und sie für die Entwicklung von neuen Produkten zu nutzen? Das haben Forscher des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA in einer Studie untersucht. Ziel war es, Erkenntnisse über die Fähigkeiten und Kompetenzen von Unternehmen unterschiedlichster Größe und Branchen zu generieren. Der Fokus liegt dabei auf produzierenden Unternehmen.

Werden die Funktionen meines Produkts überhaupt genutzt? Welche können weggelassen werden? Bislang ist es für viele Unternehmen eine Herausforderung, Ansprüche dieser Art zu identifizieren und ihre Produkte daran anzupassen. »Der Kundenbedarf wird bisher nicht ausreichend an die Hersteller zurückgespiegelt«, erklärt Henry Himmelstoß vom Kompetenzzentrum DigITools am Fraunhofer IPA und Leiter der Studie. Hier knüpft die datengestützte Produktentstehung an: Werden Daten von Produkten erfasst, die bereits im Einsatz sind, können neue Produkte zielgerichteter am Bedarf der Kunden ausgerichtet werden. Außerdem können Entwicklungszeiten verkürzt und auch die Erfolgsaussichten der Produkte erhöht werden.

Inwiefern das bereits umgesetzt wird, hat das Team um Himmelstoß in der Studie »Datengestützte Produktentstehung« untersucht und dafür die Herangehensweise von Unternehmen in den Bereichen Datenmanagement, -analyse und -nutzung ausgewertet. Die Studie basiert auf einer Online-Umfrage unter 58 Unternehmen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Ergänzt wurde die Umfrage durch fünf Experteninterviews mit Unternehmensvertreterinnen und -vertretern.

Die meisten Produktdaten kommen aus dem Vertrieb

Die Ergebnisse zeigen, dass die meisten Produktdaten bislang über klassische Wege und nicht über das Internet of Things (IoT) erfasst werden. Zum Beispiel aus Feedback des Vertriebs (20,4 %) oder von Wartungseinsätzen vor Ort (18,5 %). Erst danach folgen Rohdaten über IoT (8,1 %) und vorverarbeitete Produktdaten über IoT (7,1 %).

Für die datengestützte Produktentstehung ist also ein vollständig digitalisiertes Umfeld nicht zwingend notwendig. Doch smarte Produkte können in kurzer Zeit eine viel größere Datenbasis bereitstellen. Daraus resultiert ein Kreislauf: Die Daten aus smarten Produkten helfen im nächsten Schritt dabei, verbesserte smarte Produkte zu entwickeln.

Zunahme smarter Produkte trifft auf fehlende Methodik

Smarte Produkte sind unter den befragten Unternehmen allerdings noch eine Seltenheit. Ein Großteil der Befragten (43 %) gibt an, dass sich in ihrer Produktpalette lediglich knapp zehn Prozent (9,9 %) oder weniger smarte Produkte befinden. Das ändert sich mit Blick in die Zukunft: Innerhalb der nächsten fünf Jahre erwarten die befragten Unternehmen einen spürbaren Anstieg smarter Produkte.

Diese Entwicklung, die für einen Anstieg der Datengrundlage sorgen wird, trifft bisher noch auf eine fehlende methodische Vorgehensweise bei der Datenanalyse. Über zwei Drittel (68,4 %) der befragten Personen geben an, dass in ihrem Unternehmen keine systematische Vorgehensweise zur Analyse etabliert sei. »Findet keine systematische Analyse und Verifizierung der Produktdaten statt, besteht die Gefahr, dass datengestützte Entwicklungen scheitern«, warnt Himmelstoß.

Wo die Potenziale liegen

Neben bestehenden Herausforderungen gibt es auch vielversprechende Potenziale. So sind mehr als die Hälfte der Befragten (56,6 %) grundsätzlich bereit, ihre erhobenen Produktdaten mit anderen – etwa mit anderen Herstellern – zu teilen. Gleichzeitig geben 42,6 Prozent der Befragten an, dass sie derzeit nur bei wenigen Kunden Daten erfassen dürfen. »Die Bereitschaft zum Teilen von Daten muss steigen«, fasst Himmelstoß zusammen.

Positiv fällt auf, dass die technischen Bedingungen zur Erfassung von Produktdaten meistens fortschrittlich ausgebildet sind. Bereits die Hälfte der Unternehmen nutzt digitale Abbilder, um Produktdaten zu erfassen. Damit können bereits die Produktnutzung, Störungsmeldungen und Betriebsdaten erfasst werden – die technischen Möglichkeiten sind also kein limitierender Faktor. Die Studienteilnehmenden geben stattdessen an, dass in der Produktentstehung vor allem eine höhere Verlässlichkeit (32,6 %) und erhöhte Zweckdienlichkeit (30,3 %) der Daten hilfreich wären. Die Experteninterviews geben Aufschluss darüber, dass für diese Entwicklung in Zukunft mehr Fachkräfte und eine erhöhte Datensensibilität der Mitarbeitenden nötig sind.

Entstanden ist die Studie »Datengestützte Produktentstehung« im Rahmen des Forschungsprojekts »Future Work Lab«, einem Innovationslabor für Arbeit, Mensch und Technik am Standort Stuttgart, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Henry Himmelstoß | Telefon +49 711 970-1438 | henry.himmelstoss@ipa.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | www.ipa.fraunhofer.de

URL zur Pressemitteilung:

http://www.ipa.fraunhofer.de/de/Publikationen/studien/datengestuetzte_Produktentstehung.html - Kostenloser Download der Studie »Datengestützte Produktentstehung«



Titelseite der Studie »Datengestützte Produktentstehung«.
Fraunhofer IPA