

Der digitale Produktpass für transparente Lieferketten und zirkuläre Produkte



Per QR-Code könnten Konsumenten erfahren, wie ein Produkt hergestellt wurde und wie es sich gegebenenfalls reparieren lässt © Nadine Glad

Wer beim Kauf eines Elektronikgeräts Informationen über das Produkt benötigt, ist aktuell oft noch auf Anleitungen in Papierform oder aufwendige Recherchen angewiesen. In einem aktuellen Projekt arbeitet ein Konsortium aus Forschung und Wirtschaftsverbänden jetzt im Auftrag der EU-Kommission an einem einheitlichen digitalen Produktpass. Dieser soll im Rahmen einer EU-Verordnung z. B. über einen QR-Code alle Produktinformationen entlang der Wertschöpfungskette verfügbar und dezentral abrufbar machen.

Absolutes Must-have im Reisegepäck ist für die meisten in der Regel ein Personalausweis oder ein Reisepass. Diese sind international anerkannte Dokumente zur Angabe von Daten über die eigene Person. Dieser für uns selbstverständliche Vorgang soll bald auch für Elektronik- und Textilprodukte sowie Batterien Realität werden. Da Handys, Tablets und Co. selbstverständlich keinen haptischen Reisepass bei sich tragen, sollen ihre „persönlichen Daten“ in Zukunft mittels eines digitalen Produktpasses über einen QR-Code oder RFID-Chip an jeder Stelle der Wertschöpfungskette abrufbar sein.

Greifbare Produktinformationen

Verbraucher sollen so beim Kauf von Textilien, Elektronikprodukten, aber auch Möbeln und Spielzeug mehr Möglichkeiten erhalten, sich über wichtige Produktinformationen wie die Energieeffizienzklasse, die Herstellungsbedingungen oder die Reparierbarkeit zu informieren, um darauf aufbauend eine versierte und nachhaltige Kaufentscheidung treffen zu können. Aber auch für andere Beteiligte z. B. bei der Reparatur oder dem Recycling ergeben sich enorme Potenziale: Bisher kann es bei hoch miniaturisierten Elektronikprodukten schwer herauszufinden sein, welche Rohstoffe oder toxischen Bestandteile im Produkt enthalten sind und wie diese voneinander getrennt werden können. Damit diese Informationen immer auch der richtigen Zielgruppe zur Verfügung stehen, sollen nutzungsspezifische Zertifikate den Zugang reglementieren.

Was steht im Produktpass?

Die Gesamtheit der im Produktpass enthaltenen Informationen ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht endgültig geklärt. Im Projekt CIRPASS erarbeitet die Gruppe um Eduard Wagner am Fraunhofer IZM aktuell, welche gesetzliche Informationspflicht bereits existiert und welche weiteren Informationen für den Produktpass interessant sein könnten. Am Ende soll eine Informationsarchitektur aufgebaut werden, in der geklärt wird, welche Informationen für die Beteiligten der Wertschöpfungskette einen Mehrwert haben und mit welchem Aufwand sie bereitgestellt werden können. Ein Reparaturindikator, der angibt, wie gut sich ein Produkt reparieren lässt, ist beispielsweise in Frankreich seit 2021

verpflichtend [1] und kommt für den digitalen, gesamteuropäischen Produktpass ebenfalls in Frage. „Auch die Angabe der Energieeffizienzklasse ist mittlerweile vorgeschrieben. Doch diese Informationen müssen jetzt noch einzeln ermittelt werden, und bei anderen Werten gibt es noch keine europaweite Anzeigepflicht. Hier ein Höchstmaß an Einheitlichkeit zu schaffen, ist ein wichtiges Ziel des Produktpasses.“ erklärt Nachhaltigkeitsexperte Eduard Wagner.

Erste Produktpässe 2026

Damit 2026 die ersten Produktpässe verfügbar sind, gilt es also, viele Akteure abzuholen und einen Konsens zu den wichtigsten Informationen zu finden. „Im Projekt haben wir 23 Stakeholder-Gruppen identifiziert, für die wir die jeweiligen Bedürfnisse abfragen. Und das für alle drei Sektoren“, erklärt Wagner. „Bei uns sind Materialproduzenten, Elektronikhersteller sowie Reparatoren und Recyclingverbände an Bord.“ Die Ergebnisse dieser Konsultationen werden dann an die EU-Kommission weitergegeben und dienen den aktuellen politischen Aktivitäten als Orientierung, welche in Zukunft die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich des Produktpasses festlegen. Besonders berücksichtigt und gefördert werden sollen hier auch kleinere und mittlere Unternehmen, für die die Bereitstellung zusätzlicher Informationen einen hohen Mehraufwand darstellen kann.

Über das Projekt:

Das Projekt CIRPASS (Collaborative Standardization of a European Digital Product Passport for Stakeholder-Specific Sharing of Product Data for a Circular Economy) wird von der Europäischen Union mit 2 Millionen Euro über 2 Jahre gefördert und läuft vom 01.10.2022 bis 31.03.2024. Die Projektleitung obliegt der French Alternative Energies and Atomic Research Commission (CEA). Weitere Projektpartner sind neben dem Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM die SLR Consulting, das Wuppertal Institut, Chalmers Industriteknik, DKE, GTS, +ImpaKT, F6S, European Research Consortium for Informatics and Mathematics (GEIE ERCIM), E Circular Aps, GS1 in Europe, Politecnico Milano, circular.fashion, DIGITALEUROPE, EIT InnoEnergy, TUDelft, TalTech, Veltha, energy web, BAM, Sync Force, The Innovalia Association, Tex-tile Exchange, the Responsible Business Alliance, Wordline Mint, RISE Research Institutes of Sweden, iPoint, the Global Electronics Council (GEC), atma.io und The Global Battery Alliance (GBA). ◀

[1] <https://www.umweltbundesamt.de/themen/reparierbarkeit-von-elektrogeraeten-bessere>

Autor:
Niklas Goll

Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und
Mikrointegration IZM
www.izm.fraunhofer.de