



DIGITALER PRODUKTPASS FÜR KLIMA- UND RESSOURCENSCHUTZ

Praxischeck aus der Automobilindustrie als Beitrag zu den
Koalitionsverhandlungen der neuen Legislaturperiode
Oktober 2021



1. HINTERGRUND

Im Rahmen einer Workshop-Reihe im CEWI Projekt¹ wurde mit Unternehmen aus dem Automobilsektor im Sommer 2021 das Instrument des **digitalen Produktpasses** diskutiert und Vorschläge zur Wirkung und Verbreitung eines solchen entwickelt. An den Workshops beteiligten sich Vertreter:innen der Unternehmen Audi AG, Celonis SE, DRÄXLMAIER GROUP, Encory GmbH, HOFFMANN + VOSS GmbH, INTERSEROH Dienstleistungs GmbH, iPoint-systems GmbH, LANXESS GmbH, MHP GmbH, OTTO FUCHS KG, plastship GmbH, StreetScooter Research GmbH, der Woco Group sowie der ZINQ GmbH. Im Ergebnis wurde das vorliegende Papier entwickelt. Es liefert Einblicke in die Praxis und enthält politische Empfehlungen für die neue Legislaturperiode.

Der digitale Produktpass als Instrument für Ressourcen- und Klimaschutz

Weltweit ist ein Großteil der CO₂-Emissionen direkt oder indirekt auf die Rohstoffförderung und -verarbeitung zurückzuführen. Mithilfe der Circular Economy können Ressourcen effizient genutzt und Emissionen in allen Stufen der Wertschöpfungskette verringert werden. Dazu werden u. a. Stoffkreisläufe geschlossen und die Material- und Produkteffizienz gesteigert. Sie gilt daher als Schlüsselstrategie zum Erreichen der Klimaziele. Die Digitalisierung kann Unternehmen bei der Transformation zur Circular Economy unterstützen. Schon jetzt möchten viele Unternehmen stärker auf zirkuläre Geschäftsmodelle setzen, um Ressourceneffizienz und weitere Umweltziele (z. B. Klima- oder Biodiversitätsschutz) zu verbinden. Bedingung für unternehmerischen Erfolg ist dabei eine ausreichende Kenntnis der Eigenschaften auf Material- und Produktebene. Relevante Attribute müssen dem Material oder Produkt eindeutig zugeordnet sein, um die Umsetzung vieler Circular Economy-Strategien (z. B. vorausschauende Wartung, Wiederaufbereitung oder hochwertiges Recycling) in der Praxis zu ermöglichen. Mithilfe des digitalen Produktpasses könnten eben diese Informationen sicher und zielgerichtet bereitgestellt werden.

*„Je komplexer das Produkt ist, desto sinnvoller ist ein Produktpass.“
(Alexander Maak, INTERSEROH Dienstleistungs GmbH)*

Digitale Produktpässe sorgen für eine zielgenaue Kommunikation in der Wertschöpfungskette und über diese hinaus zu nachhaltigkeitsrelevanten Eigenschaften von Materialien und Produkten. Jedes Produkt enthält alle der eigenen und in den darunterliegenden Ebenen zusammengeführten

¹ Nähere Infos zum CEWI Projekt finden Sie auf S. 6 oder unter www.cewi-projekt.de.



Auswirkungen und Eigenschaften. Das Endprodukt entspricht somit der Summe aller in Produktpässen „zusammengerechneten“ und dokumentierten Daten. Dieses System bietet die Chance, den Beitrag eines Produkts zu den Zielen des Green Deals (z. B. Klimaneutralität, Circular Economy und Zero Pollution) darzustellen. Außerdem halten die Vertreter:innen der teilnehmenden Unternehmen aufgrund zunehmender Regularien zum Produkt- und Lieferkettenmanagement ein einheitliches System für zwingend notwendig.

Aktuelle Entwicklungen

Die EU-Kommission hat angekündigt, digitale Produktpässe als Instrument zur Erreichung der Ziele des Green Deals zu implementieren und arbeitet im Rahmen der Sustainable Products Initiative an der Konkretisierung. Für Batterien (>2 kWh) ist ein Produktpass laut Entwurf der neuen EU-Batterie-Verordnung ab 2026 einzuführen. Auch in Deutschland beschäftigen sich verschiedene Ministerien, insbesondere das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) und das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), sowie zahlreiche Initiativen mit dem Produktpass. Das BMWi verfügt zudem über den im Konjunkturpaket der Bundesregierung enthaltenen Förderrahmen für den Automobilsektor (Ziffer 35c) über mehrere Milliarden, die u. a. für Investitionen in die Digitalisierung der Fahrzeughersteller und Zulieferer vorgesehen ist.

2. UMSETZUNG IN DER PRAXIS

Inhalte und notwendige Informationen

Zu vermeiden ist eine Sammlung von Daten, die am Ende keinen großen Mehrwert für die beschriebenen Zielstellungen bietet. Daher sollte dringend festgelegt werden, welche Inhalte und Informationen in einem digitalen Produktpass gespeichert und abgerufen werden sollen. Die Vertreter:innen der teilnehmenden Unternehmen weisen darauf hin, dass dies möglichst nach einem Bottom-Up-Ansatz erfolgen und nicht „von oben durchdekliniert“ werden sollte.

*„Bei einem Bottom-Up-Ansatz könnte man sich die einzelnen Materialien, aus denen ein Auto besteht, anschauen und überlegen, wie man anhand dessen eine Produktpass-Logik aufbauen kann, die sowohl konform ist mit dem was normungsseitig noch kommt und was von der Komplexität noch handhabbar ist.“
(Lars Baumgürtel, ZINQ GmbH & Co. KG)*

Für jeden geforderten Datenpunkt muss die Wirkungslogik definiert werden. Es muss erläutert



werden, weshalb er notwendig ist und wie die Transparenz zur Erhöhung des Ressourcen- und Klimaschutz beitragen kann. Zudem muss klar festgelegt werden, wer Adressat der einzelnen Daten ist und somit auch auf sie zugreifen können sollte. Dies ist wichtig, um bei der Konzeptionierung eines digitalen Produktpasses den Datenschutz und den Schutz des geistigen Eigentums sicherzustellen.

Von Vertreter:innen teilnehmender Unternehmen vorgeschlagene Inhalte auf Material- und Produktebene sind beispielsweise: eingesetzte Materialien (Materialdefinition, Gewicht/Volumen, Materialklasse, Materialkombinationen, Sekundärrohstoffanteil, Rezyklierbarkeit), sicherheitsrelevante Informationen, Treibhausgasemissionen, Nutzungsinformationen (z. B. gefahrene Kilometer, Verschleißinformationen), Demontageanleitung und Entsorgungshinweise. Weitere Informationen hierzu finden sich im Anhang.

Auf bestehende Bausteine aufbauen

Viele Bausteine für eine erfolgreiche Umsetzung von digitalen Produktpässen sind in Standard-Unternehmenssoftware bereits angelegt. Die Produktentwicklung auf OEM- und Tier-One-Ebene erfolgt in der Automobilindustrie bereits flächendeckend in digitalisierter Form. Viele der relevanten Informationen und Datensätze werden digital gepflegt, in Clouds gespeichert und über Applikationen gemanagt. Im nächsten Schritt muss daher ein Datenraum, beispielsweise als Verknüpfung zwischen allen Datenbanken und Softwareanwendungen, generiert werden. Bei der Erstellung eines allgemeingültigen digitalen Produktpasses sollten im Hinblick auf die Kriterien der Zielstellung (Circular Economy, Klimaneutralität, Zero Pollution) so weit wie möglich existierende Datenbanken, Zertifikate u. ä. genutzt werden. Eine solche Harmonisierung bestehender Datensätze und Applikationen mit einem System für Produktpässe reduziert den Bürokratieaufwand für Unternehmen und erleichtert insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) die Einführung.

Dabei muss einerseits identifiziert werden, welche Daten bereits in Managementsystemen der Unternehmen vorhanden sind, z. B. in Stück- und Prozesslisten, Fertigungsmanagementsystemen, Enterprise-Resource-Planning oder Application/Product Lifecycle Management Tools. Andererseits nutzen einige Unternehmen intern bereits Instrumente, die dem Ansatz des digitalen Produktpasses ähneln. Dies betrifft beispielsweise Nachweisdatenbanken wie das digitale Typenschild (digitaler Zwilling, Verwaltungsschalen), Substances of Concern In Products (SCIP), Product Circularity Data Sheets (PCDS), Environmental Product Declarations (EPDs) oder Zertifizierungen wie Cradle-to-Cradle.



3. POLITISCHE EMPFEHLUNGEN FÜR DIE NEUE LEGISLATURPERIODE

Aus den Gesprächen im Rahmen des CEWI Projekts und Workshops mit Unternehmen der Automobilindustrie leiten sich folgende politische Empfehlungen für den digitalen Produktpass ab:

Punkt 1: Ziele des Green Deals im digitalen Produktpass vereinen

Die kommende Bundesregierung sollte sich zum Ziel setzen, Deutschland zum Vorreiter und Technologieführer bei der Entwicklung eines digitalen Produktpasses zu machen, um die Ziele **Klimaneutralität**, **Circular Economy** und **Zero Pollution** auf Produktebene zu fördern. Dies betrifft auch Normungsverfahren zur Circular Economy (ISO/TC 323)².

Punkt 2: Initiativen und Projekte fokussieren

Die Vielzahl an Initiativen und Projekten zum digitalen Produktpass wird von einigen Unternehmen als nicht zielführend und unüberschaubar wahrgenommen. Die **Arbeiten auf nationaler Ebene sollten daher zusammengeführt werden**, um ihre Wirksamkeit und Effizienz zu erhöhen, Doppelstrukturen zu vermeiden und Unternehmen für eine aktive Teilnahme zu motivieren.

Punkt 3: Nationale und europäische Ebene verschränken und praxisnah erproben

Die Arbeiten auf nationaler Ebene sollten in einer „**Roadmap Digitaler Produktpass**“ konkretisiert und in Gesetzgebungsverfahren auf EU-Ebene (z. B. Sustainable Products Initiative) eingespeist werden. Bestandteile dieser Roadmap wäre eine **frühzeitige praxisnahe Entwicklung und Erprobung**. Zur Institutionalisierung wird ein **regulärer Roundtable** mit Unternehmen empfohlen. Analog zu dem vom BMU umgesetzten Sprint zum Batteriepass sollten digitale Produktpässe für weitere Komponenten und das Automobil an sich entwickelt werden. Dies gilt ebenso für die Bereiche Textilien und Kunststoff als wichtige Zulieferindustrien des Automobilsektors.

Punkt 4: Bottom-Up vs. Top-Down-Ansatz erörtern

Die zuständigen Ministerien sollten die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Ansätze in breit angelegten **Modellprojekten** in verschiedenen Branchen untersuchen. Um die Umsetzung zu erleichtern, ist aus Sicht von KMU ein Bottom-Up-Ansatz zu bevorzugen. Dies sollte beispielsweise bei weiteren Überlegungen im Rahmen von Catena-X aufgegriffen werden. Insbesondere auf eine

² Im Komitee „ISO/TC 323“ werden alle internationalen Standardisierungsverfahren mit Bezug zur Circular Economy gebündelt. Aktuell befinden sich sechs Standards/Projekte in der Erarbeitung dieses Komitees, wobei die meisten in der Vorbereitungsphase sind. Ein Projekt (ISO/AWI 59040) behandelt explizit das Thema „Product Circularity Data Sheet“.



Harmonisierung bestehender und genutzter Tools muss bei einem Gesamtsystem für den digitalen Produktpass geachtet werden.

Punkt 5: Digitalisierung mit ökologischen Erfolgsfaktoren verbinden

Das BMWi sollte **ökologische Erfolgsfaktoren** (Klima- und Ressourcenschutz) als Teil des Vergabeverfahrens für Innovationsförderung im Digitalbereich (z. B. Konjunkturpaket Ziffer 35c) integrieren. Hierbei ist eine Unterstützung durch die Expertise aus dem BMU zu empfehlen.

Unsere Kontaktdaten für einen vertiefenden Austausch:

Susan Weide

Projektleitung CEWI Konsortium

E-Mail: susan.weide@2grad.org

Mobil: +49 151 0644 1034

Informationen zum CEWI Projekt: Circular Economy als Innovationsmotor für eine klimaneutrale und ressourceneffiziente Wirtschaft

Die Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft erfordert Innovationen entlang ihrer Wertschöpfungsketten. Das Verbundvorhaben CEWI setzt hier an, indem es Unternehmen aus den verschiedenen Branchen der Sektoren Automobil und Gebäude aktiviert und zusammenbringt. Gemeinsam wird an unternehmensübergreifenden zirkulären Konzepten und Pilotprojekten gearbeitet, die auf der Problemlösungskompetenz und der Innovationskraft der deutschen Wirtschaft aufbauen. Auf diese Weise sollen verschiedene Ansätze der Circular Economy langfristig und nachhaltig in den Unternehmen etabliert werden.

Das Vorhaben wird vom BMU gefördert und von der Stiftung 2°, dem WWF Deutschland und dem Wuppertal Institut durchgeführt.



4. ANHANG

Tabelle 1: Beispiele und Ausführungen zu möglichen Inhalten eines digitalen Produktpasses in der Automobilindustrie

Ebene	Datenpunkt	Weshalb?	Für wen?
Material	Eingesetzte Materialien <ul style="list-style-type: none"> - Materialdefinition/-klasse - Gewicht/Volumen - Materialkombinationen - Sekundärrohstoffanteil - Rezyklierbarkeit 	Wichtig als Rezyklatnachweis, Informationen zur Rezyklierbarkeit insbesondere bei Kunststoffen wichtig (z. B. bezüglich der thermomechanischen Eigenschaften des Materials)	Recycling-/Verwertungsbetriebe, Kund:innen (B2C, als Produktinformation zur Kaufentscheidung)
Material	Sicherheitsrelevante Informationen	Informationen bezüglich Schadstoffe oder Allergene, Schutz von Mitarbeitenden und Nutzer:innen, Gefährdungsfreie Wiederverwendung oder Entsorgung	Kund:innen (B2C)
Material/Produkt	Treibhausgasemissionen	Bewusste Entscheidung für ein klimafreundlicheres Produkt ermöglichen, Verringerung des CO ₂ -Ausstoßes, Monitoring über die Lieferkette, Relevanz für CO ₂ -Zertifikate	Kund:innen (B2B & B2C)
Produkt	Nutzungsinformationen <ul style="list-style-type: none"> - Gefahrene Kilometer - Verschleißinformationen 	Informationen, die eine Entscheidung für die Rückführbarkeit, Weiternutzung oder Vorbereitung zur Wiederverwendung (Refurbishment, Remanufacturing) ermöglichen	Reparaturbetriebe, professionelle Aufbereitungsbetriebe
Produkt	Demontageanleitungen	Ausbau von Teilen, Trennung von Materialien insbesondere bei Verwendung unterschiedlicher Kunststoffe für eine möglichst hohe Materialrückgewinnung	Demontage-/Recyclingbetriebe
Produkt	Entsorgungshinweise	Ermöglichen einer korrekten Entsorgung (geeignete Abfallströme) für das Recycling	Nutzer:innen