

UMSETZBAR.
AUF AUGENHÖHE.
DATENSCHUTZKONFORM.
FÜR DIE CIRCULAR ECONOMY.

DIGITALE PRODUKTPÄSSE IM AUTOMOBILSEKTOR ALS CHANCE FÜR MITTELSTÄNDISCHE UNTERNEHMEN

Whitepaper

*Martin Pfaffenbach, Aline de la Sauce und Dr. Jan Bitter-Krahe
Juli 2023*



SUMMARY

Digitale Produktpässe (DPP) sind die Möglichmacher für die Ausweitung der zirkulären Wirtschaftsweise, bieten aber auch abseits von ökologischen Aspekten Chancen für Unternehmen und Verbraucher:innen. Jedoch sind sowohl das grundsätzliche Konzept Digitaler Produktpässe als auch deren Notwendigkeit für die Transformation zu einer emissionsfreien und ressourcenschonenden Wirtschaft im deutschen Mittelstand noch nicht hinlänglich bekannt. Für eine breite Akzeptanz Digitaler Produktpässe muss sichergestellt werden, dass DPPs auch für den automobilen Mittelstand nicht als lästige Anforderung, sondern als Chance für eine ressourcenschonende und klimaneutrale Produktion verstanden werden. Daher sind folgende Elemente besonders zu berücksichtigen:

- Minimierung des zusätzlichen Aufwands durch DPP-Berichtspflichten
- Sicherstellung des Schutzes wettbewerbsrelevanter Informationen
- Gewährleistung von Lieferkettenkooperation auf Augenhöhe
- Sicherstellung der Lenkungswirkung zur Förderung von Zirkularität

Im Hinblick auf die ökologische und ökonomische Notwendigkeit der zirkulären Transformation und angesichts der zu erwartenden Herausforderungen Digitaler Produktpässe für mittelständische Unternehmen ist sowohl seitens der politischen Entscheider:innen als auch seitens der Unternehmen des automobilen Mittelstands proaktives Engagement bei der Entwicklung branchen- und produktspezifischer Produktpässe geboten.

1. DIGITALE PRODUKTPÄSSE ALS MÖGLICHMACHER DER CIRCULAR ECONOMY

Digitale Produktpässe (DPP) sind die Möglichmacher für die Ausweitung der zirkulären Wirtschaftsweise. Auch im Automobilsektor bilden sie die Informationsgrundlage für die Entwicklung von Prozessen und Technologien zur Entkopplung von Rohstoffverbrauch und Wirtschafts- bzw. Wohlstandswachstum. DPPs ermöglichen mittelbar auch die Reduktion von THG-Emissionen und sichern so schlussendlich die Zukunftsfähigkeit des deutschen Industrie- und Wirtschaftsstandorts. Darüber hinaus lenken die Debatten um die Einführung Digitaler Produktpässe Aufmerksamkeit auf die grundsätzliche Notwendigkeit einer zirkulären Wirtschaftsweise. Zudem trägt die Ausweitung der stofflichen Wiederverwertung von Abfällen und die damit einhergehende Verringerung des Primärrohstoffverbrauchs auch zur Reduktion der Importabhängigkeit der deutschen Rohstoffversorgung bei. Aufgrund der hier skizzierten Notwendigkeit zur zirkulären Ausrichtung von Wertschöpfungsprozessen ist die flächendeckende Einführung Digitaler Produktpässe unumgänglich.

Auch abseits von ökologischen Aspekten bieten DPPs Chancen für Unternehmen und Verbraucher:innen. Die darin enthaltenen Informationen ermöglichen die Erschließung neuartiger Geschäfts- und Wertschöpfungsmodelle und bilden die Grundlage für das Erkennen von Optimierungspotenzialen im eigenen Produktportfolio. Der vereinfachte Zugang zu strukturierten Informationen über die Nachhaltigkeit von Produkten schafft zum einen Transparenz gegenüber Endverbraucher:innen und bietet so gerade für die Unternehmen des dynamischen und innovativen Mittelstands die Chance, sich durch die frühzeitige zirkuläre Ausrichtung der jeweiligen Wertschöpfungsprozesse langfristige Wettbewerbsvorteile zu sichern. Zum anderen kann die einheitliche Datenstruktur der DPPs auch abseits der DPP-Anwendungen Wirkung entfalten und den Datentransfer entlang von Lieferketten vereinfachen.

Jedoch sind sowohl das grundsätzliche Konzept Digitaler Produktpässe als auch deren Notwendigkeit für die Transformation zu einer emissionsfreien und ressourcenschonenden Wirtschaft im deutschen Mittelstand noch nicht hinlänglich bekannt. So werden Produktpässe meist eher als zusätzliche Bürde, denn als notwendige Voraussetzung für die Wirtschaftlichkeit zirkulärer Geschäftsmodelle im deutschen Automobilsektor wahrgenommen. Auch die Vielzahl der von verschiedenen Stakeholdern aus Wirtschaft und Politik diskutierten und pilotierten DPP-Ansätze trägt nur bedingt zu einem besseren Verständnis des Konzepts und der benötigten Akzeptanz von DPPs im deutschen Mittelstand bei. Vielmehr sehen sich vor allem kleine und mittlere Unternehmen mit begrenzten personellen Ressourcen großen Unsicherheiten über die zukünftigen Anforderungen Digitaler Produktpässe für ihre jeweilige Unternehmung ausgesetzt.

2. DER ERFOLG EINES DPP STEHT UND FÄLLT MIT DER UMSETZBARKEIT FÜR DEN MITTELSTAND

Für eine breite Akzeptanz Digitaler Produktpässe im Automobilsektor muss sichergestellt werden, dass DPPs auch für den Mittelstand nicht als lästige Anforderung, sondern als Chance für eine ressourcenschonende und klimaneutrale Produktion verstanden werden. Daher braucht es einen DPP-Ansatz, der mittelständische Perspektiven berücksichtigt und in die Entwicklung zukünftiger DPPs einbezieht. Nur wenn die Perspektiven aller Akteure der automobilen Lieferkette – von Rohstofflieferanten über Teile-, Komponenten- und Modullieferanten bis hin zu den Fahrzeugherstellern – unabhängig von der Unternehmensgröße Berücksichtigung finden, kann auch die gebündelte Innovationskraft des deutschen Mittelstands mit zirkulären Wertschöpfungsprozessen effektiv zur Schonung natürlicher Ressourcen und der Reduktion von Treibhausgasemissionen beitragen. Zur Gewährleistung der Umsetzbarkeit für den automobilen Mittelstand und der Sicherstellung des Erfolgs zukünftiger Produktpässe sind folgende Elemente besonders zu berücksichtigen:

Minimierung des zusätzlichen Aufwands durch DPP-Berichtspflichten

Der Aufbau von Kompetenzen zur Erfüllung komplexer DPP-Berichtspflichten sowie zur Gewährleistung der laufenden Informationsflüsse ist auf Seiten der Unternehmen nur durch zusätzlichen personellen und technischen Aufwand zu stemmen. Besonders in margenschwachen Wettbewerbsmärkten, wie z.B. der Automobilsektor, können Mehrkosten für die Erfüllung der DPP-Berichtspflichten nicht vollständig an die nachgeordneten Glieder der Lieferkette weitergegeben werden. Zur Sicherstellung der Umsetzbarkeit im automobilen Mittelstand, in denen die relativen Kosten zur Einhaltung der DPP-Berichtspflichten hoch sind, muss der damit verbundene finanzielle Mehraufwand minimiert werden. Andernfalls drohen die Bemühungen zur Einhaltung der DPP-Anforderungen personelle und finanzielle Ressourcen zu binden, die sonst zur zirkulären Ausrichtung der jeweiligen Produkte eingesetzt würden. Daher gilt:

- **Bottom-Up:** DPP-Ansätze müssen aus der Perspektive des Akteurs mit den geringsten Möglichkeiten gedacht werden. Reine Top-Down Ansätze drohen an der Umsetzbarkeit im Mittelstand zu scheitern.
- **Keine Dopplungen:** DPPs dürfen nicht als zusätzliche Anforderung konzipiert werden, sondern müssen bestehende Berichtspflichten (z.B. GerSCA, EU-CSDDD) soweit möglich ersetzen.
- **Interoperabilität:** Die technische Umsetzung des DPP-Datentransfers muss mit bestehenden, etablierten IT-Infrastrukturen der jeweiligen Branchen kompatibel sein. Nur wenn sichergestellt ist, dass eine neue IT-Infrastruktur die bestehenden Infrastrukturen vollumfänglich und mit zumutbarem Mehraufwand ersetzen kann, ist die Konvergenz in ein einheitliches (und branchenübergreifendes) System anzustreben.

Sicherstellung des Schutzes wettbewerbsrelevanter Informationen

Im innovativen Mittelstand des Automobilsektors enthalten produktspezifische Daten häufig wettbewerbsrelevante oder gar durch Patente geschützte Informationen. Sofern die Anforderungen zur Datenweitergabe im Rahmen eines DPP derartige Daten umfasst, kollidiert dies möglicherweise mit Geschäftsinteressen der jeweiligen Unternehmen. Bei bestehenden Marktasymmetrien kann die Einführung eines DPP zudem eine Dynamik auslösen, in der der umfangreiche, also auch wettbewerbsrelevante Informationen umfassende, Datentransfer als Vergabekriterium etabliert wird. Um weiterhin Aufträge akquirieren zu können, wären Unternehmen somit gezwungen, entgegen ihren Geschäftsinteressen auch geschäftssensible Daten preiszugeben. Daher gilt:

- **Minimalprinzip:** Der Umfang der Datenweitergabe im Rahmen eines DPP ist auf das für die Sicherstellung der Lenkungswirkung zur Förderung der Circular Economy notwendige Minimum zu begrenzen. Hierzu ist vorab zu klären, welche Daten für welche Zwecke benötigt werden, um einem Aktionismus zum Sammeln möglichst vieler Datenpunkte ohne klare Zielstellung vorzubeugen.
- **Datensouveränität:** Im Zuge der technischen und organisatorischen Ausgestaltung der Datenweitergabe ist sicherzustellen, dass die Datensouveränität der Unternehmen stets gewahrt bleibt. Auch nach Weitergabe der Daten ist nur der jeweilige Urheber der Daten zum Eigentum der darin enthaltenen Informationen berechtigt.

Gewährleistung von Lieferkettenkooperation auf Augenhöhe

In den automobilen Lieferketten ist der Status-Quo der Zusammenarbeit von Marktasymmetrien geprägt und daher eher kompetitiv als kollaborativ gestaltet. In einem solchen, von fehlender Kooperationsbereitschaft geprägten Lieferkettenumfeld kann die Einigung auf einen umsetzbaren und in der Breite akzeptierten DPP leicht scheitern. Ein erfolgreicher DPP-Ansatz muss daher von Maßnahmen flankiert werden, die eine gleichberechtigte Zusammenarbeit aller Lieferkettenakteure auf Augenhöhe sicherstellen. Daher gilt:

- **Inklusion:** In die Prozesse zur Erarbeitung und Umsetzung der DPP-Anforderungen müssen alle Akteure einer Lieferkette unabhängig von ihrer Marktmacht eingebunden werden. Zentrale Branchenaktivitäten (z.B. CATENA-X) sind ebenso einzubinden wie die Perspektiven des automobilen Mittelstands.
- **Veto-Recht:** Angesichts der Marktasymmetrien in automobilen Lieferketten bedarf es geeigneter Instrumente zur Absicherung der Teilhabe des automobilen Mittelstands bei der Entwicklung und Umsetzung von DPP-Ansätzen.
- **Datenfluss Down-Stream:** Damit die positiven Aspekte einer DPP-Lieferkettendynamik auch bei vorgelagerten Gliedern in Lieferketten ankommen, ist eine einseitige Up-Stream Weitergabe von Daten zu vermeiden. Nur wenn Unternehmen Zugriff auf die produktspezifischen Informationen der nachgelagerten Wertschöpfung haben, lassen sich auch die Produkte von zuliefernden Unternehmen zirkulär ausrichten.

Sicherstellung der Lenkungswirkung zur Förderung von Zirkularität

Die Einführung Digitaler Produktpässe ist eine notwendige, aber nicht zwangsläufig hinreichende Voraussetzung für die Verbreitung zirkulärer Wertschöpfungsprozesse. Auch in der Automobilbranche ist die Verfügbarkeit von Informationen zur Zusammensetzung von Produkten allein nicht ausreichend, um spürbare Fortschritte auf dem Weg zu einer Circular Economy zu realisieren. So wird beispielsweise die Anforderung zur zirkulären Ausrichtung des Produktdesigns nicht direkt adressiert. Auch bieten DPPs keine Anreize zur Lebensdauerverlängerung oder der Verbesserung der Reparierfähigkeit. Zur Sicherstellung der Lenkungswirkung von DPPs gilt:

- **Wissenschaftliche Validierung:** DPPs müssen auf die Verfügbarkeit von Informationen über validierte PCF- und PEF-Eigenschaften der Produkte abzielen.
- **Transparenz über Design4Recycling:** DPPs müssen neben Informationen über die enthaltenen Materialien auch Informationen über die Art und Weise der Materialverarbeitung (z.B. in Composit-Strukturen) umfassen. Nur so lassen sich Rückschlüsse auf die Recyclingfähigkeit der Produkte ziehen.
- **Dynamisches System:** Technische Innovationen und regulatorische Änderungen bestimmen, ob Produkte recycelt werden können bzw. dürfen. Sofern sich diese Einflussfaktoren ändern, müssen auch die in DPPs enthaltene Informationen über die Recyclingfähigkeit der Produkte dynamisch anpassbar sein.
- **Geeignete Rahmenbedingungen:** Die Einführung von DPPs muss durch die Schaffung entsprechender marktlicher Rahmenbedingungen flankiert werden. Dies umfasst u.a. die Sicherstellung der ausreichenden Verfügbarkeit hochwertiger Rezyklate sowie der wirtschaftlichen Attraktivität zirkulärer Produkte. Denkbar wäre z.B. die Umsetzung eines ETS 2.0 auf Grundlage von LC-TVP (PCF/PEF) in CO_{2e}.

3. PROAKTIV INS HANDELN KOMMEN

Im Hinblick auf die ökologische Notwendigkeit der zirkulären Transformation und zur Zukunftssicherung der deutschen Wirtschaft müssen politische Entscheider:innen ins Handeln kommen. So gilt es, die Entwicklung eines DPP vorantreiben, der bestehende Instrumente und Normen anerkennt und an diese anknüpft, einem Bottom-Up Ansatz folgt und zuallererst die Förderung von Zirkularität in den Blick nimmt. Um besonders kleine und mittlere Unternehmen auf die zukünftigen regulatorischen Anforderungen Digitaler Produktpässe vorzubereiten, bedarf es seitens der Politik möglichst frühzeitig Klarheit über inhaltliche Anforderungen und zeitlichen Rahmen der geplanten DPPs sowie über die Gestaltung der vorgesehenen Beteiligungsprozesse. Hinsichtlich des hohen technischen, aber auch administrativen Aufwands zur Erfüllung der zu erwartenden Berichts- und Transparenzpflichten gilt es möglichst frühzeitig zu klären, welche Schritte Unternehmen schon jetzt einleiten müssen, um auf die Anforderungen zukünftiger Produktpässe hinreichend vorbereitet zu sein.

Angesichts der zu erwartenden Herausforderungen Digitaler Produktpässe für mittelständische Unternehmen ist auch seitens des deutschen Mittelstands proaktives Engagement bei der Entwicklung branchen- und produktspezifischer Produktpässe geboten. Nur so kann sichergestellt werden, dass Unternehmensrealitäten des automobilen Mittelstands in der Ausgestaltung der DPPs Gehör finden. Da die Anforderungen der zirkulären Transformation sowie die Berichtspflichten der DPPs mit Blick auf die Zukunft nicht zu vermeiden sind, gilt es, frühzeitig Strukturen und Prozessen innerhalb des eigenen Unternehmens zu analysieren, die wissens- und verfahrenstechnische Grundlage für die Entwicklung DPP-kompatibler Unternehmensprozesse zu legen und die aktive Mitgestaltung der DPP-Regulatorik einzufordern. Wenn die Entwicklung mittelstandskompatibler DPPs gelingt und Unternehmen die Einführung von DPPs als Chance für die Entwicklung einer zukunftsfähigen Wirtschaftsweise und damit für die Sicherung ihrer Attraktivität als Produzent und Arbeitgeber verstehen, können DPPs einen wertvollen Beitrag zur Förderung des übergeordneten Ziels einer Circular Economy leisten.

DAS CEWI PROJEKT

CEWI (Circular Economy als Innovationstreiber für eine klimaneutrale & ressourceneffiziente Wirtschaft) ist ein Verbundprojekt, das gemeinsam von der Stiftung KlimaWirtschaft, WWF Deutschland und dem Wuppertal Institut betreut wird. Im BMUV-geförderten CEWI-Projekt entwickeln Unternehmen in sechs Arbeitsgruppen gemeinsam mit Akteuren aus Wissenschaft, Verwaltung und Politik innovative wertschöpfungsübergreifende Projekte mit dem Ziel CO₂-Emissionen deutlich zu reduzieren, den Materialeinsatz zu transformieren und systemische Veränderungen anzustoßen. Ziel des Projekts ist es, praktisch und konkret Möglichkeiten aufzuzeigen, wie Circular Economy nicht nur zur Ressourcenschonung führt, sondern auch zum Klimaschutz beitragen, Innovationen vorantreiben und erfolgreiche Geschäftsmodelle hervorbringen kann.

Weitere Informationen über CEWI sowie die Arbeit der Projektgruppe „Digitaler Produktpass“ finden Sie auf der Projektwebsite unter <https://cewi-projekt.de/digitaler-produktpass/>.

KONTAKT

Stiftung KlimaWirtschaft
Linienstraße 139/140
10115 Berlin
Tel.: +49 (0)30 2021 4320
www.klimawirtschaft.org

**Wuppertal Institut für Klima,
Umwelt und Energie gGmbH**
Doeppersberg 19
42103 Wuppertal
Tel.: +49 202 2492-336
www.wupperinst.org

WWF Deutschland
Reinhardtstr. 18
10117 Berlin
Tel.: 030 311777-0
www.wwf.de

Koordination seitens des CEWI-Vorhabens:

Stiftung KlimaWirtschaft

Martin Pfaffenbach, martin.pfaffenbach@klimawirtschaft.org
Aline de la Sauce, aline.delasauce@klimawirtschaft.org

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH

Dr. Jan Bitter-Krahe, jan.bitter-krahe@wupperinst.org

Veröffentlicht: Juli 2023

www.cewi-projekt.de