

Büchel, Jan; Neligan, Adriana

Research Report

Digitaler Produktpass: ready to go?

IW-Kurzbericht, No. 32/2025

Provided in Cooperation with:

German Economic Institute (IW), Cologne

Suggested Citation: Büchel, Jan; Neligan, Adriana (2025) : Digitaler Produktpass: ready to go?, IW-Kurzbericht, No. 32/2025, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/314449>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Digitaler Produktpass: ready to go?

Jan Büchel / Adriana Neligan, 01.04.2025

Die Europäische Union setzt auf eine zirkuläre Wirtschaft, um den Ressourcenbedarf, Abfälle und Emissionen zu reduzieren. Digitale Produktpässe (DPPs) sollen hierfür produktrelevante Daten transparent für alle beteiligten Akteure bereitstellen. Allerdings ist das Konzept des DPP noch häufig unbekannt und digitale Produktdaten werden bislang nur selten standardisiert geteilt. Damit der DPP gelingen kann, ist eine für alle Unternehmen praktikable Lösung wichtig.

EU-Politik: DPP für mehr Transparenz

Der Übergang zu einer zirkulären Wirtschaft ist ein zentraler Baustein des europäischen Green Deal. Es gilt, Ressourcen weniger zu verbrauchen, mehrfach zu gebrauchen oder ganz durch klimafreundlichere Alternativen zu ersetzen. Verschiedene produktbezogene Regulierungen wie die EU-Batterieverordnung oder die EU-Ökodesignverordnung für nachhaltige Produkte geben deshalb DPPs vor. Dadurch sollen Produktdaten für alle Akteure im Produktlebenszyklus transparent und effizient sichtbar werden. Dies betrifft etwa Informationen zu Herstellung, Material, Eigenschaften, Reparatur und Entsorgung (Neligan, 2025). Die EU-Ökodesign-Verordnung wird künftig für einzelne Produktgruppen nahezu jeder Branche neue Produktanforderungen an die Kreislauffähigkeit wie Reparierbarkeit oder Recyclingfähigkeit einführen. Im April 2025 wird hierzu ein Arbeitsplan veröffentlicht, der sich zunächst auf Stahl, Aluminium, Textilien (Bekleidung), Möbel und Reifen fokussieren soll. Unternehmen sollen hierfür relevante Produktinformationen in DPPs teilen, digital verarbeiten und ergänzen können (Europäische Kommission, 2025).

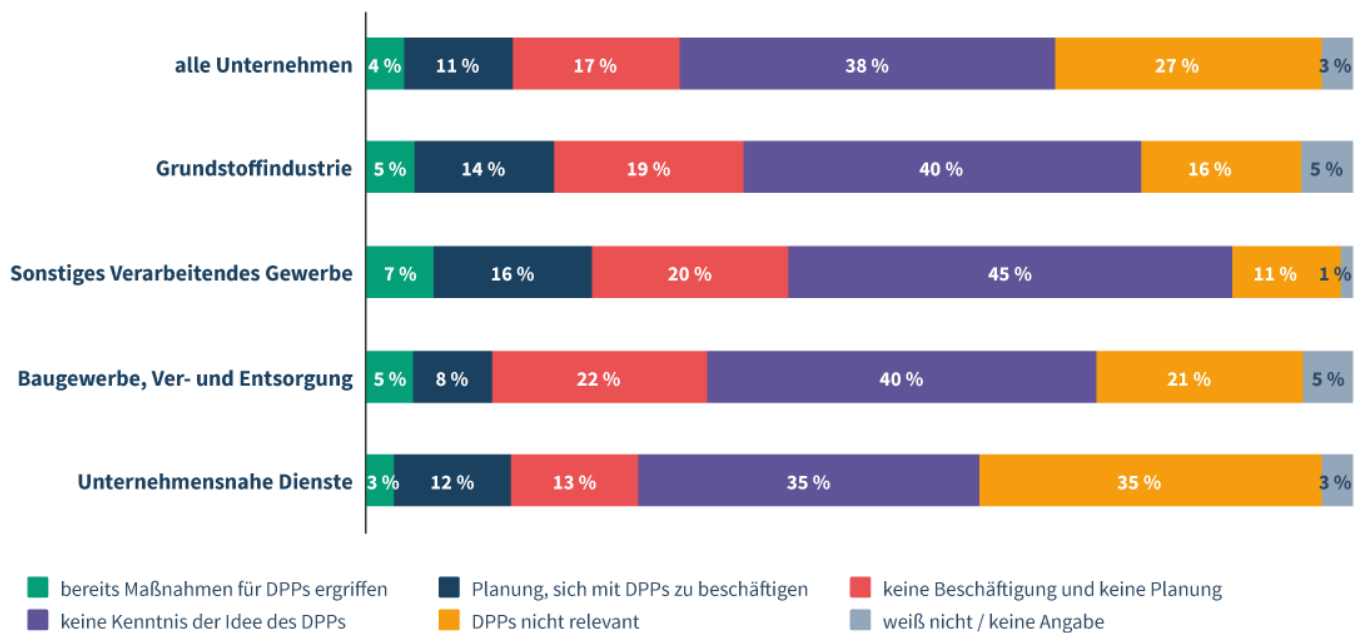
Komplexe Voraussetzungen für den DPP

Der DPP muss alle aus regulatorischer Sicht notwendigen Produktinformationen erfassen und strukturieren, auch die von Vorprodukten. Die Menge an zu verarbeitenden Informationen in einem DPP steigt, je mehr Komponenten ein Produkt enthält. Die Übertragung der Informationen zwischen Unternehmen und/oder verschiedenen Systemen innerhalb der Unternehmen funktioniert nur, wenn die einzelnen DPPs kompatibel beziehungsweise interoperabel sind. Notwendig ist hierfür eine strukturierte und vor allem standardisierte Informationserfassung und -weitergabe, damit alle beteiligten Akteure die nötigen Informationen zum Produkt einsehen und ergänzen können (Neligan et al., 2023). Ein DPP ist initiativ von dem Unternehmen zu befüllen, das ein Produkt herstellt. Zu späteren Zeitpunkten können aber auch andere Akteure wie Dienstleister entsprechend ihrer Berechtigungen Produktinformationen ergänzen, beispielsweise wenn es zu Reparaturleistungen kommt.

Unternehmen benötigen daher die technischen Voraussetzungen, um DPPs selbst ausstellen, nutzen und ändern zu können. Das bedeutet zum Beispiel, dass produktspezifische Informationen in digitaler Form vorliegen sollten. Dies setzt – insbesondere für Unternehmen auf nachgelagerten Stufen der Wertschöpfungskette – zwei wesentliche Komponenten voraus: Einerseits sollten Daten zu den verwendeten Vorprodukten vorliegen. Dieses Erfordernis ist von Unternehmen selbst nur bedingt beeinflussbar, da sie abhängig von der Art und

Wie bereit sind Unternehmen für digitale Produktpässe (DPPs)?

Angaben in Prozent der Unternehmen



Grundstoffindustrie: Papier, Chemie/Pharma, Glas/Keramik/Steine und Erden, Metallerzeugung;

Versorgung: Energie- und Wasserversorgung

Frage: Hat Ihr Unternehmen bereits Maßnahmen ergriffen, um sich auf die Einführung digitaler Produktpässe (DPPs) vorzubereiten?

Quelle: IW-Zukunftspanel, Welle 49, N= 951

Weise ist, wie Zulieferer Produktdaten digital bereitstellen. Andererseits sollten Unternehmen selbst in der Lage sein, empfangene Produktdaten strukturiert verarbeiten zu können. Zudem sollten sie selbst digitale Daten für ihre eigenen Produkte erheben. Nur so können empfangene mit eigenen Produktions- oder Produktdaten wirksam kombiniert werden, sodass Unternehmen selbst DPPs ausstellen können.

Unternehmensbefragungen aus den Jahren 2021 bis 2023 zeigen allerdings, dass bislang nur jedes dritte Unternehmen in Deutschland in der Lage ist, Daten effizient zu bewirtschaften (Bakalis/Büchel, 2024). Das schließt ein, dass Daten umfangreich digital gespeichert, strukturiert verarbeitet und vielseitig genutzt werden. Im Umkehrschluss bedeutet dieses Ergebnis, dass zwei Drittel der Unternehmen Schwierigkeiten haben könnten, produktrelevante Daten effizient zu verarbeiten und selbst digital bereitzustellen. Beispielsweise könnten Unternehmen Produktdaten in einem Format empfangen, das sie selbst nicht unterstützen, sodass die Daten nur schwer weiterverarbeitet werden können. Positiv ist jedoch, dass bereits etwa zwei Drittel

der deutschen Unternehmen Produktdaten digital speichern (Berg et al., 2024).

Standardisierte digitale Daten noch selten

Für den Erfolg von DPPs sind standardisierte digitale Produktinformationen wichtig, aber die Realität sieht anders aus: Nur etwa die Hälfte der Unternehmen in der Industrie und unternehmensnahen Diensten stellen ihren Kunden, Lieferanten oder anderen Partnern digitale Produktdaten bereit, lediglich 18 Prozent davon in standardisierter Form. Dies ergibt eine Umfrage unter 1.078 Unternehmen im Herbst 2024 im Rahmen des IW-Zukunftspanels. Im Verarbeitenden Gewerbe sind es immerhin drei von fünf Unternehmen, die digitale Produktdaten für andere bereitstellen – etwa 25 Prozent davon in standardisierter Form. Große Unternehmen sind deutlich fortschrittlicher: Während drei Viertel der Unternehmen mit mehr als 250 Beschäftigten digitale Produktdaten bereitstellen (39 Prozent standardisiert), sind es zwei Drittel der Unternehmen mit 50 bis 249 Beschäftigten (27 Prozent standardisiert) und nur knapp jedes zweite Unternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten (17 Prozent standardisiert).

Nur wenige auf den DPP vorbereitet

Insgesamt ist das Thema DPP weitestgehend noch nicht bei den deutschen Unternehmen angekommen, obwohl DPPs bald verpflichtend eingeführt werden müssen: Zwei Drittel der befragten Unternehmen kennen DPPs nicht oder erachten sie als nicht relevant (Abbildung). Lediglich vier Prozent haben bereits Maßnahmen ergriffen, um sich auf die Einführung des DPP vorzubereiten, weitere 11 Prozent planen, sich mit dem DPP zu beschäftigen. 17 Prozent der Unternehmen kennen die Idee des DPP, beschäftigen sich allerdings gezielt nicht damit und planen dies auch künftig nicht.

In der Grundstoffindustrie beschäftigen sich mehr Unternehmen mit dem DPP oder planen dies (19 Prozent). Dies ist wichtig, denn sie nehmen im Hinblick auf den Erfolg von DPPs eine zentrale Rolle ein: Die Grundstoffindustrie bedient in der Regel die ersten Stufen der Lieferketten. Wenn wesentliche Produktdaten bereits zu Beginn digital abgebildet werden, ist es für Kunden auf späteren Stufen der Wertschöpfungskette einfacher möglich, Produktdaten digital zu erkennen und weiterzuverarbeiten.

Auffallend ist, dass nur zwei Drittel der unternehmensnahen Dienstleister DPPs als relevant für ihr Geschäftsmodell erachten. Ausschlaggebend könnte eine (noch) fehlende Erkenntnis sein, dass DPPs den ganzen Produktlebenszyklus und somit potenziell auch ihre Serviceleistungen während und nach der Nutzungsphase eines Produkts betreffen werden.

Unternehmen, die bereits digitale Daten bereitstellen, bereiten sich eher auf den DPP vor: Jedes vierte derartige Unternehmen beschäftigt sich mit dem DPP oder plant dies künftig (ohne digitale Produktdatenabgabe: 7 Prozent). Dagegen ist der Anteil derjenigen, die den DPP nicht kennen, unter diesen Unternehmen ähnlich hoch wie bei anderen Unternehmen. Insgesamt erachten nur 21 Prozent der Unternehmen, die digitale Produktdaten abgeben, DPPs als nicht relevant, während es bei Unternehmen ohne digitale Produktdatenabgabe 33 Prozent sind. Unternehmen, die die Vorteile des DPP begriffen haben, haben offenbar bereits eigeninitiativ Maßnahmen eingeleitet, um ihre Produktdaten digital mit anderen Unternehmen zu teilen. Erste Erfahrungen mit Vor teilen des Data Sharing könnten Unternehmen auch

dazu verleiten, aufgeschlossener gegenüber anderen Data-Sharing-Konzepten wie dem DPP zu sein.

DPP: Praktikabler Ansatz notwendig

Die Analyse zeigt große Informationslücken bei den Unternehmen hinsichtlich des DPP. Gerade da die konkrete Umsetzung der Produkthanforderungen an die Kreislauffähigkeit und des DPPs regulatorisch noch nicht final festgelegt ist, beschäftigen sich Unternehmen bislang selten mit der Thematik. Damit besteht Informationsbedarf in Bezug auf seine Vor- und Nachteile. Denn das Aufsetzen von DPPs kann einerseits kosten- und zeitintensiv sein, andererseits bieten die erhöhte Transparenz und Vernetzungsmöglichkeiten neue unternehmerische Chancen. Gleichzeitig erfüllen viele Unternehmen noch nicht die digitalen Voraussetzungen für dessen Umsetzung. Damit möglichst viele Unternehmen DPPs künftig realisieren können, ist es wichtig, dass die Europäische Kommission, eine sektorübergreifende Lösung für einen DPP findet. Dafür könnten bestehende globale offene Datenstandards, mit denen Unternehmen vertraut sind, eine wichtige Basis sein.

Literatur

Bakalis, Dennis / Büchel, Jan, 2024, Datennutzung und Data Sharing. Zwischen Potenzial und Realität in deutschen Unternehmen, in: IW-Trends, 51. Jg., Nr. 2, S. 25-43

Berg, Holger / Büchel, Jan / Maus, Fabian / Neligan, Adriana / Ramesohl, Stephan, 2024: Auf dem Weg in die digitale zirkuläre Wirtschaft – Readiness, Chancen und Herausforderungen für die Industrie in NRW. Ein Bericht von SCI4climate.NRW

Europäische Kommission, 2025, Ecodesign and Energy Labelling Forum Discussion paper on the 1st ESPR and Energy Labelling Working Plan, Brüssel

Neligan, Adriana, 2025, Der Digitale Produktpass – Relevanz, Anforderungen und Aufbau, Das aktuelle Stichwort in: WiSt, 54. Jg., Heft 3-4, S. 37-40

Neligan, Adriana / Schleicher, Carmen / Engels, Barbara / Kroke, Thorsten, 2023, Digitaler Produktpass — Enabler der Circular Economy. Relevanz und Umsetzbarkeit durch Unternehmen, IW-Report, Nr. 47, Berlin / Köln