

# PACE-DPP: Daten-Service-Ökosystem für den Digitalen Produktpass

Das **Leitprojekt PACE-DPP** soll **regulative Anforderungen** sowie **technische Möglichkeiten** ausbalancieren und **Lösungsbausteine** für die **Umsetzung und Einführung von Daten-Service-Ökosystemen** für den **Digitalen Produktpass** bereitstellen, um **nachhaltige Kreislaufwirtschaft** und **speziell innovative Geschäftsmodelle** zu fördern.



Basierend auf dem Konzept des Digitalen Produktpasses werden **Anwendungsfälle** aus **Lieferketten der Elektro, und Elektronik- sowie Holz-/Zellstoff-/Papierindustrie** experimentell erprobt und **Schlüsseltechnologien** wie **Datenräume** und **Digitale Zwillinge** angewendet. Das **Hauptergebnis** ist die **Bereitstellung von leicht zugänglichen DPP-Diensten** zur **Erschließung von Potenzialen** durch **innovative Geschäftsmodelle** in der **Kreislaufwirtschaft** als Teil des **europäischen Green Deal**.

Graz (Austria), 12.02.2025 – Der „**Digitale Produktpass**“ (**DPP**) ist ein zentrales Element der europäischen Kreislaufwirtschaftsstrategie. Künftig werden zahlreiche Produkte mit eindeutig identifizierbaren Markern ausgestattet sein, die es ermöglichen, spezifische Informationen zu einem Produkt abzurufen. Dies soll unter anderem dazu dienen, Kunden und Kundinnen bei ihren Kaufentscheidungen besser zu informieren und mehr **Transparenz entlang der gesamten Wertschöpfungskette** zu schaffen. Darüber hinaus eröffnet diese europäische Initiative neue Geschäftsmodelle über die Grenzen des eigenen Unternehmens hinaus und hat eine globale Reichweite.

## PACE-DPP: Ein Daten-Service-Ökosystem für den Digitalen Produktpass

**PACE-DPP** wird ein offenes **Daten-Service-Ökosystem** zum Experimentieren und Erproben von **Lösungsbausteinen** bereitstellen, um grundlegende **regulative, technologische** und

organisatorische Herausforderungen für die Einführung des Digitalen Produktpasses zu adressieren und zu diskutieren. In enger Abstimmung mit dem BMK berücksichtigt das Leitprojekt vor allem die beiden grundlegenden Perspektiven von **Regulierungsbehörden und Unternehmen**.

**Die Ziele des DPP Leitprojektes:**

- **Evidenzbasierte Erarbeitung von Rahmenbedingungen und Anforderungen** zur Unterstützung einer **beschleunigten Markteinführung des Digitalen Produktpasses**.
- **Zukunftssichere Demonstration von Schlüsseltechnologien**, um Daten-Service-Ökosysteme auf Basis des Digitalen Produktpasses zu ermöglichen.
- **Mehrdimensionale Verbesserung der Kreislaufwirtschaft** auf der Grundlage einer intensiven Nutzung des Digitalen Produktpasses.
- **Unterstützung der Wertschöpfungskette** durch ein, auf dem Digitalen Produktpass basierendem **Daten-Service-Ökosystem** zur Gewährleistung einer nachhaltigen Umsetzung der Projektergebnisse.

**PACE-DPP ermittelt Anforderungen und gleicht sie ab**

Technologie, Unternehmen und Regulierungsbehörden: Der Ansatz des PACE-DPP Projekts zielt darauf ab, die Anforderungen der verschiedenen Seiten iterativ zu ermitteln und abzugleichen. Eine effektive Abstimmung wird durch hochrelevante industrielle Anwendungsfälle sichergestellt, bei denen technische und regulatorische Konzepte entsprechend den Erkenntnissen aus der Implementierung des DPP-basierten Daten-Service Ökosystems angepasst werden. Somit stehen den Behörden **evidenzbasierte und konsolidierte Empfehlungen** in komprimierter Form **zur Anpassung der Regulierung und zur Beratung von Standardisierungsinitiativen** zur Verfügung, um das technische Design und die Implementierung von Datendienst-Ökosystemen zur **Beschleunigung einer DPP-basierten Kreislaufwirtschaft** zu gestalten.

Im Gegensatz zur traditionellen linearen Wirtschaft mit ihrem „Take-Make-Waste“-Ansatz zielt die Kreislaufwirtschaft durch die Betonung von Wiederverwendung, Reparatur und Recycling auf die Minimierung von Abfällen und die Verlängerung der Lebenszyklen von Ressourcen und

Produkten ab. Das **Wesen der Kreislaufwirtschaft** mit einem ständigen Fluss von Materialien wird grob durch **zwei Hauptkreisläufe** darstellt:

- **der technische Kreislauf** konzentriert sich darauf, Produkte und Materialien durch Wiederverwendung, Reparatur, Wiederaufbereitung und Recycling in Gebrauch zu halten,
- **der biologische Kreislauf** konzentriert sich auf die Rückführung von Rohstoffen aus biologisch abbaubaren Materialien in die Erde und trägt so zur Regeneration der Natur bei.

### DPP Markteinführung:

Ein wichtiger Weg für die industrielle Übernahme und Nutzung der Projektergebnisse wird durch die geplante dienstleistungsorientierte Erweiterung einer bestehenden **dezentralen Vermittlungsplattform zur Demonstration von DPP Daten-Services** realisiert. Dieser offene, digitale Marktplatz für Daten und Services wird relevante Stakeholder - insbesondere auch Daten-Intermediäre zur Sicherstellung der Datenkonformität - zusammenbringen, um einen leichten Zugang zu DPP-Daten-Services sowie deren Geschäftsökosystemen zu ermöglichen. Vorgesehene Dienste wie „**Green Configuration**“, also die Sichtbarmachung der ökologischen Aspekte eines Produktes über den gesamten Produktlebenszyklus, „**Traceability of Resources**“, „**Bill of Material**“ oder „**State of Health**“, also dem „Gesundheitszustand einer Batterie“, sollen im Kontext der Kreislaufwirtschaft demonstriert werden.

### DPP Anwendungsfälle:

PACE-DPP wird experimentell ein Daten-Service-Ökosystem einrichten, das Datenstandards insbesondere für die dienstleistungsorientierte Nutzung von Daten für innovative Unternehmen liefert, um die Kreislaufwirtschaft zu unterstützen und umfassende Vorteile zu generieren.

Durch die Integration von Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in Wertschöpfungsketten und die Durchführung gründlicher Analysen von Lieferketten in den Sektoren „Holz/Papier“ und „Elektronische Geräte“ zielt das Konsortium darauf ab, Materialflüsse und Kreislaufprozesse zu verbessern. Der DPP wird als entscheidende Datenschnittstelle fungieren, indem er eindeutige Identifikation von digitalen und physischen Assets und Personen fordert, als abstrakter

Datenträger dient und Verbindungen zwischen physischen Produkten und ihren digitalen Zwillingen herstellt. Die dazu notwendigen technischen und regulativen Lösungsansätze gewährleisten Zugriffsrechte, Interoperabilität, Datenspeicherung und -persistenz, Authentifizierung, Zuverlässigkeit, Integrität, Sicherheit und Datenschutz. Diese Funktionen bilden die Grundlage für die Umsetzung von Datendiensten innerhalb eines offenen Daten-Service orientierten Ökosystems.

**Zitate:**

**Dr. Martin Benedikt**, Leiter der Abteilung Digitale Innovation und PACE-DPP Projektkoordinator, **VIRTUAL VEHICLE**: „Für dieses DPP-Leitprojekt wurden die notwendigen Schlüsselpartner aus Österreich und Deutschland zusammengebracht, um den Digitalen Produktpass für Unternehmen zugänglich zu machen und dadurch die Wirtschaft zu fördern. Wir übernehmen hiermit die Verantwortung gegenüber dem BMK, effektiv ein DPP-basiertes Daten-Service Ökosystem zu initiieren und eine koordinierte, sichere Datennutzungsmöglichkeit als solide Grundlage für effiziente Kreislaufwirtschaft für innovative Unternehmen bereitzustellen.“

**Dr. Rainer Maticsek**, Senior Funding and Innovation Manager, **Infineon Technologies Austria AG**: „Durch die Integration von hardwarebasierter Sicherheit mit den Vorteilen der Kontaktlostechnologie schützen Infineons gesicherte NFC-Datenträger die Integrität und Authentizität von Produktinformationen während ihres gesamten Lebenszyklus. Diese fortschrittliche Sicherheitsmaßnahme schützt vor Fälschungen und Manipulationen und stärkt so das Vertrauen in digitale Produktpässe. Die Möglichkeit, an diesem Forschungsprojekt mitzuarbeiten, unterstreicht das Engagement von Infineon, zuverlässige Sicherheitslösungen für eine nachhaltige Zukunft zu entwickeln.“

**Prof. Dr.-Ing. Rainer Stark**, Professor für Industrielle Informationstechnik, **TU Berlin**: „Der erfolgreiche Start des internationalen Lead-the-Future-Projekts PACE-DPP macht deutlich, wie wichtig die neue Generation digitaler Datenräume und Austauschmechanismen sind, um mit dem Digitalen Produktpass sowie Digitalen Zwillingen eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft zu schaffen. Kompetenz, führende Forschungsexzellenz, digitale Kreativität und Geschäftssinn machen dieses großartige PACE DPP Team aus und wir freuen uns, ein Teil davon zu sein!“

**Dipl.-Ing. Sophie Rogenhofer**, Senior Research Scientist and Project Manager, **Siemens AG Österreich**: „Das Leitprojekt PACE-DPP legt den Grundstein dafür, den standardisierten Datenaustausch über den Digitalen Produktpass als Service für neue Geschäftsbereiche anzubieten und die Produktion in Europa wettbewerbsfähiger zu machen. Produkt-Konfiguratoren ermöglichen es, individuelle Produkte aus Millionen von gültigen Produktvarianten, die den spezifischen Kundenanforderungen entsprechen, fehlerfrei zu erstellen. Derzeit werden Produktkonfigurationen nach Kosten, Preisen und/oder Leistung optimiert. Mit dem Green-Configuration-Ansatz, soll in Zukunft eine Optimierung auch nach Umweltfaktoren möglich sein, indem wir Ökobilanz-Berechnungen und Nachhaltigkeitskennzahlen in Produkt-Konfiguratoren integrieren. Der Nutzer erhält umfassende Informationen über die konkreten Auswirkungen seiner Entscheidungen bei der Auswahl und Bestellung komplexer Produkte.“

\*\*\*\*\*

## Über PACE-DPP

PACE-DPP - **Promoting and Accelerating a Digital Product Passport based Data-Service Ecosystem** - soll Leitplanken und Lösungsbausteine für die Bewältigung der grundlegenden technologischen und regulatorischen Herausforderungen für eine reibungslose Einführung von DPP-basierten Ökosystemen bereitstellen. Industriell relevante Anwendungen aus Lieferketten in der Elektronik- und Holz-/Zellstoff-/Papierindustrie bieten eine solide Basis für anwendungsbezogene Experimente mit digitalen Schlüsseltechnologien wie Data Spaces und Digital Twins. Das wesentliche Ergebnis wird die Bereitstellung von leicht zugänglichen DPP-Diensten sein, um das volle und bislang ungenutzte Potenzial innovativer Geschäftsmodelle der Kreislaufwirtschaft im Rahmen des Europäischen Green Deal freizusetzen.

Die Projektdauer beträgt 36 Monate (2025.01.01.-2027.12.31). PACE-DPP wird vom österreichischen Bundesministerium für Klimaschutz (BMK), der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und dem deutschen Bundesministerium für Wirtschaft und Klimapolitik gefördert.

Funded by

 Federal Ministry  
Republic of Austria  
Climate Action, Environment,  
Energy, Mobility,  
Innovation and Technology



Supported by:



on the basis of a decision  
by the German Bundestag

[www.dpp-austria.at](http://www.dpp-austria.at)

## Projekt Koordinator

[Virtual Vehicle Research GmbH](#)

## Projekt Partner

[Forschung Burgenland GmbH](#)

[Sustainista GmbH](#)

[Research Studios Austria Forschungsgesellschaft mbH](#)

[Infineon Technologies Austria AG](#)

[Verein zur Förderung der selbstständigen Nutzung von Daten](#)

[KRONE Commercial Vehicle Group](#)

[Papierholz Austria GmbH](#)

[Spath Micro Electronic Design GmbH](#)

[Technische Universität Wien](#)

[Technische Universität Berlin](#)

[Silicon Austria Labs GmbH](#)

[Siemens Aktiengesellschaft Österreich](#)

[SETLabs Research GmbH](#)

## Über VIRTUAL VEHICLE

Virtual Vehicle Research GmbH ist mit 300 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen Europas größtes Forschungszentrum für virtuelle Fahrzeugentwicklung. Forschungsschwerpunkt ist die enge Verknüpfung von numerischen Simulationen und Hardware-Tests in der Automobil- und Bahnindustrie. Damit wird die Gestaltung und Automatisierung von Test- und

Validierungsverfahren auf definiertem Qualitätslevel erreicht und die kontinuierliche Entwicklung und Absicherung von komplexen Hardware-Software Gesamtsystemen ermöglicht. Der Fokus auf industrienaher Forschung macht VIRTUAL VEHICLE zum Innovationskatalysator für Fahrzeugtechnologien der Zukunft.

VIRTUAL VEHICLE kooperiert national und international mit über 180 Industriepartnern (OEMs, Tier-1- und Tier-2-Zulieferer sowie Softwareanbieter) und mit mehr als 80 wissenschaftlichen Partnern.

Die Virtual Vehicle Research GmbH, ein COMET Competence Center for Excellent Technologies, wird vom Bundesministerium für Klimaschutz, dem Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft, dem Land Steiermark (Abt. 12) und der Steirischen Wirtschaftsförderung (SFG) gefördert.

[www.virtual-vehicle.at](http://www.virtual-vehicle.at)

---

## Kontakt & Information:

### Virtual Vehicle Research GmbH

Jasmin Awad

Marketing & Communications

Tel: +43 316 873 9801

E-Mail: [jasmin.awad@v2c2.at](mailto:jasmin.awad@v2c2.at)

### PACE-DPP

Dr. Martin Benedikt

Projektkoordinator PACE-DPP

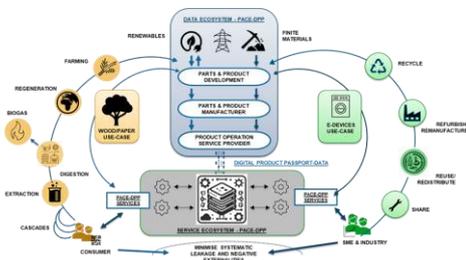
Head of Digital Innovation, VIRTUAL VEHICLE

E-Mail: [martin.benedikt@v2c2.at](mailto:martin.benedikt@v2c2.at)

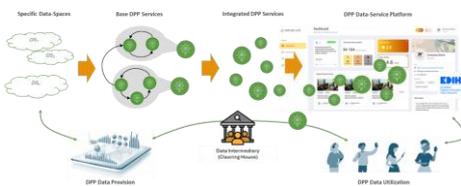
Abbildungen:



PACE-DPP Key Visual  
[Download Link](#)  
 © Shutterstock / VIRTUAL VEHICLE



DPP-based Circular Economy  
 Das Wesen der Kreislaufwirtschaft mit einem kontinuierlichen Materialfluss wird durch zwei Hauptkreisläufe, den technischen und den biologischen Kreislauf, dargestellt.  
[Download Link](#)  
 © Forschung Burgenland



Daten-Service Ökosystem  
 Eine erweiterte, serviceorientierte Brokerage-Plattform soll die industrielle Nutzung der Projektergebnisse ermöglichen, indem sie den Zugang zu DPP-Daten und -Dienstern erleichtert und relevante Stakeholder, einschließlich Datenvermittler, vernetzt.  
[Download Link](#)  
 © VIRTUAL VEHICLE