



# PolyTrace-IndEx (PTIx)

## Der 360°-Nachhaltigkeitsindex für Kunststoffanwendungen

### Was ist der PtiX und wofür wird der eingesetzt?

Der PolyTrace-IndEx (PTIx) ist ein innovatives, methodisch konsistentes Bewertungssystem zur Messung und Klassifizierung der Nachhaltigkeit von Bauteilen und Baugruppen. Er vereint alle relevanten Nachhaltigkeitsparameter – Materialherkunft und Rückverfolgbarkeit, Rezyklat- oder Biobasisanteil, CO<sub>2</sub>-Fußabdruck, Regelkonformität und Zertifizierungen uvm. – in einem einheitlichen, nachvollziehbaren Score.

#### Kernmerkmale des PtiX:

- Transparente, auditable Vergleichbarkeit auf Bauteilebene – branchenübergreifend einsetzbar.
- Ganzheitliche Bewertung statt Einzelkennzahlen – ein Wert, eine Klassifizierung.
- Ausgerichtet auf Anforderungen wie DPP (Digital Product Passport), CSRD und weitere Standards.

Der PtiX erhöht Transparenz und Nachvollziehbarkeit im Produktlebenszyklus.

### Vorteil Anbieter

- ✓ Datenbasierte Innovationsführerschaft: Anbieter kann die Nachhaltigkeitsleistung seiner Materialien messbar, vergleichbar und digital integrierbar dokumentieren.
- ✓ Rolle als Technologie- u. Nachhaltigkeitspartner: Nicht nur z.B. Rohstofflieferant, sondern Unterstützer bei regulatorischen und strategischen Kundenanforderungen.
- ✓ Integration in die PtiX-Datenbank: Anbieter-Materialien werden mit ihren spezifischen Nachhaltigkeitsprofilen direkt in die systemische Bewertungslogik eingebunden.
- ✓ Stärkung der Datengrundlage: Nachhaltigkeitsprofile werden faktenbasiert dokumentiert und grundsätzlich zertifizierungs-/auditanschlussfähig (projekt- und datenabhängig).
- ✓ Transparenz für OEMs: Anbieter kann Nachhaltigkeitsprofile datenbasiert strukturieren und vergleichbar machen. Kundenanforderungen werden erfasst, analysiert und verbessert. Der PtiX dient somit als bewertungsorientiertes Bottom-up-Tool für faktenbasierte Materialentscheidungen.

**Für Anbieter bedeutet dies:** Eine belegbare, datengetriebene Sichtbarkeit seines Nachhaltigkeitsmehrerts – und damit eine datenbasierte Grundlage für strategische Material- und Kundenentscheidungen.

### Vorteil Anwender

- 🔍 Regulatorische Sicherheit: Schrittweise Ausrichtung auf DPP-Anforderungen (ESPR-Kontext) und CSRD/ESRS-Berichtspflichten.
- 🔍 Vergleichbarkeit & Transparenz: Bauteile und eingesetzte Materialien können transparent dokumentiert, bewertet und regulatorisch anschlussfähig (methodisch und datenbasiert).
- 🔍 Starke Differenzierung am Markt: Messbare Nachhaltigkeit wird entscheidungsrelevant und kommunizierbar.
- 🔍 Effiziente Nachhaltigkeitsstrategie: Durch integrierte Materialdaten und klare Klassifizierungen wird Nachhaltigkeit planbar, skalierbar und auditierbar.
- 🔍 Rückverfolgbarkeit: Strukturierte Dokumentation von material- und prozessspezifischen Informationen (abhängig von Datenverfügbarkeit)
- 🔍 Potenzial zur Verkürzung von Entwicklungs- und Entscheidungszyklen durch besseren Dateneinblick.

**Für Anwender bedeutet dies:** Nachweisbare, verlässliche und vergleichbare Nachhaltigkeit direkt an der Bauteilbasis.

**Ein Wert – Eine Klassifizierung – Eine Entscheidung**

### Warum jetzt ein Pilotprojekt starten?

- Frühe Ausrichtung auf DPP-/CSRD/ESRS- Daten- und Nachweislogik
- Reale Nachhaltigkeitsbewertung eines Bauteils
- Entscheidungsgrundlage für Materialstrategien

**Ihr Vorteil:** Überschaubarer Projektaufwand bei hohem Erkenntnisgewinn (pilotabhängig).

**\*\*\*Hinweis:** Der PolyTrace-IndEx wird im Rahmen eines Pilot-/Kooperationsprojektes mit ausgewählten Partnern erprobt. Die Inhalte dienen der fachlichen Information und Projektanbahnung; keine Rechtsberatung, keine Zusicherung regulatorischer Fristen oder Ergebnisse; Aussagen abhängig von Datenverfügbarkeit und Projektumfang.\*\*\*





# PolyTrace-IndEx (PTIx)

## Der 360°-Nachhaltigkeitsindex für Kunststoffanwendungen

### Warum ein Pilotprojekt?

Ein gemeinsames Pilotprojekt bietet Anbieter und seinen Anwendern die Möglichkeit, die Leistungsfähigkeit des PtiX unter realen Bedingungen zu demonstrieren. Es schafft einen klar strukturierten Rahmen, um ein erstes Bauteil oder eine Baugruppe vollständig transparent zu bewerten und zu klassifizieren sowie regulatorische Anforderungen (DPP, CSRD) frühzeitig quantitativ nachvollziehbar zu machen.

Durch das Pilotprojekt entsteht ein seriennaher Proof-of-Concept, der skalierbar auf ganze Produktplattformen übertragen werden kann – und schafft eine belastbare Grundlage für datenbasierte, auditierbare Nachhaltigkeitsbewertungen in der Kunststoffindustrie. Durch Workshops mit dem PtiX werden gemeinsame Projekte analysiert und Projekteinitiativen initiiert.

#### ✓ **Frühzeitige DPP-Fähigkeit statt später Compliance-Stress**

Der Digitale Produktpass wird im Rahmen der EU-Regulatorik schrittweise eingeführt.

Ein Pilotprojekt ermöglicht, Prozesse/Datenstrukturen früh zu testen, bevor Anforderungen wirksam werden.

**Nutzen für Anwender:** Reduzierte Unsicherheit, bessere Planbarkeit durch frühe Klärung von Daten- und Nachweislogik.

**Nutzen für Anbieter:** Frühe Erprobung und Validierung der DPP-relevanten Daten- und Nachweislogik im Pilot.

#### ✓ **Proof of Transparency – messbare Nachhaltigkeit auf Bauteil-/Baugruppenebene** **Das Pilotprojekt demonstriert live, wie der PtiX:**

- Rezyklate, Biopolymere und fossile Polymere quantitativ differenziert (daten- und modellabhängig).
- Transportemissionen methodisch konsistent abbildet und in die PtiX-Nachhaltigkeitslogik überträgt und einspielt (datenverfügbarkeitsabhängig).
- Materialentscheidungen methodisch begründbar und nachvollziehbar unterstützt.
- Das Pilotprojekt kann damit im Rahmen des Projekts als Referenzfall dienen, wie Nachhaltigkeit auf Bauteilebene quantifizierbar gemacht werden kann.

#### ✓ **Skalierbarkeit: Vom Bauteil zur gesamten Produktplattform** **Ein Pilotprojekt erlaubt:**

1. Ein erstes Bauteil oder eine ganze Baugruppe (volumenbasiert) anhand des PtiX zu bewerten und zu klassifizieren sowie anhand der Ökoeffizienzkennzahl eine Brücke zwischen Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit zu bauen. Ziel ist: Ein Wert – eine Klassifizierung – eine Entscheidungsgrundlage.
2. Den Prozess zu verfeinern, zu steuern und anhand von 10 möglichen Simulations-Stages zu optimieren.
3. Und das Ganze später auf komplette Geräteplattformen (Baugruppen) auszurollen. Klein starten – groß skalieren.

#### ✓ **Strategischer Vorteil für beide Seiten** **Für Anbieter:**

- Anwendungsnahe Validierung der PtiX-Methodik und DPP-Datenlogik im Pilotkontext.

#### **Für Anwender:**

- Frühe Ausrichtung auf regulatorische Daten- und Nachweisanforderungen
- Verbesserte Kommunikation: nachvollziehbare Produktdaten und Nachweise (pilot- und datenabhängig)
- Starke Argumente für Einkauf, Produktentwicklung und interne Entscheidungs- und Kommunikationsprozesse.

### Kontakt (Pilotprojekt):

✉ [info@polytrace-index.com](mailto:info@polytrace-index.com)

🌐 [www.polytrace-index.com](http://www.polytrace-index.com)

Ansprechperson:

👤 Prof. Dr.-Ing. Karsten Faust

### Sie möchten mehr erfahren?

Scannen Sie den QR-Code (PTiX-Homepage) oder schreiben Sie uns direkt per E-Mail.

