

ICS 13.020.60; 35.240.50

## **Datenformat für den Austausch von Ökobilanzergebnissen zur Konfiguration modularer variantenreicher Produkte**

Data format for the exchange of LCA results for the configuration of modular variant-rich products

Format de données pour l'échange des résultats de l'analyse du cycle de vie (ACV) pour la configuration de produits modulaires à nombreuses variantes

Gesamtumfang 17 Seiten

Dieses Dokument wurde durch die im Vorwort genannten Verfasser erarbeitet und verabschiedet.

Inhalt

|                                                                                           | Seite |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort . . . . .                                                                         | 3     |
| Einleitung . . . . .                                                                      | 5     |
| 1 Anwendungsbereich . . . . .                                                             | 6     |
| 2 Normative Verweisungen . . . . .                                                        | 6     |
| 3 Begriffe . . . . .                                                                      | 6     |
| 4 Allgemeines . . . . .                                                                   | 9     |
| 5 Anforderungen an das Datenformat . . . . .                                              | 10    |
| 5.1 Allgemeines . . . . .                                                                 | 10    |
| 5.2 Technische Anforderungen . . . . .                                                    | 10    |
| 5.3 Anforderungen aus der Ökobilanz an das Datenformat . . . . .                          | 10    |
| 5.3.1 Notwendige Angaben für die Darstellung der Ökobilanzergebnisse im Datenformat . . . | 10    |
| 5.3.2 Empfohlene Angaben für die Darstellung der Ökobilanzergebnisse im Datenformat . . . | 11    |
| 5.3.3 Optionale Angaben für die Darstellung der Ökobilanzergebnisse im Datenformat . . .  | 11    |
| 5.4 Anforderungen durch die Betrachtung von modularen variantenreichen Produkten . . .    | 11    |
| 6 Aufbau des Datenformats . . . . .                                                       | 12    |
| Anhang A (informativ) Beispielhafte Darstellung des Datenformats . . . . .                | 16    |
| Literaturhinweise . . . . .                                                               | 17    |

Tabellen

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1 — Übersicht über die Datenfelder . . . . .                        | 13 |
| Tabelle 2 — Übersicht über die Datenfelder der Dimension Ergebnis . . . . . | 14 |

## Vorwort

Diese DIN SPEC wurde nach dem PAS-Verfahren erarbeitet. Die Erarbeitung von DIN SPEC nach dem PAS-Verfahren erfolgt in DIN-SPEC-Konsortien und nicht zwingend unter Einbeziehung aller interessierten Kreise.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die vorliegende DIN SPEC ging aus dem Projekt „ConCirMy“ (Förderkennzeichen 033R236) im Rahmen der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Initiative „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft — Innovative Produktkreisläufe (ReziProK)“ hervor.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Die Erarbeitung und Verabschiedung des Dokuments erfolgten durch die nachfolgend genannten Initiatoren und Verfasser:

- CAS Software AG  
Noemi Christensen (Obfrau)
- DECHEMA e.V.  
Ramona G. Simon
- TU Berlin  
Dr. Simone Wurster
- Cleopa GmbH  
Detlef Olschewski
- W. L. Gore & Associates GmbH  
Joachim Aigner
- Effizienz-Agentur NRW  
Henning Sittel
- TU Chemnitz  
Dr. Stefan Hoyer
- iPoint-systems gmbh

Michaela Stiefmann

Für dieses Thema bestehen derzeit keine Normen im Deutschen Normenwerk.

DIN SPEC sind nicht Teil des Deutschen Normenwerks.

Für diese DIN SPEC wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Trotz großer Anstrengungen zur Sicherstellung der Korrektheit, Verlässlichkeit und Präzision technischer und nicht-technischer Beschreibungen kann das DIN-SPEC-Konsortium weder eine explizite noch eine implizite Gewährleistung für die Korrektheit des Dokuments übernehmen. Die Anwendung dieses Dokuments geschieht in dem Bewusstsein, dass das DIN-SPEC-Konsortium für Schäden oder Verluste jeglicher Art nicht haftbar gemacht werden kann. Die Anwendung der vorliegenden DIN SPEC entbindet den Nutzer nicht von der Verantwortung für eigenes Handeln und geschieht damit auf eigene Gefahr.

Die kostenfreie Bereitstellung dieses Dokuments als PDF-Version über den Beuth WebShop wurde im Vorfeld finanziert.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN ([www.din.de](http://www.din.de)) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

## Einleitung

Die Nachhaltigkeit von Produkten prägt verstärkt nicht nur die Kaufentscheidungen von konsumierenden Personen und der öffentlichen Beschaffung, sondern auch die Kaufentscheidungen der Fachkräfte innerhalb der Lieferketten der Produktionsindustrie. Somit stellen Ökobilanzen für Bauteile, Komponenten und Produkte mit möglichst realitätsnahen und vergleichbaren Daten ein wichtiges Instrument für die Wirtschaft und den systemischen Umweltschutz dar. Die Generierung, Sammlung und Bereitstellung der Daten bietet zudem die Grundlage für neue Ansätze in der Produktweiterentwicklung und kann auch Politikverantwortlichen Unterstützung bieten.

Die in diesem Dokument adressierten Endprodukte setzen sich aus Komponenten zusammen, die aus individuellen Lieferketten entstammen. Mit der unterschiedlichen Herkunft der Produkte oder Komponenten werden Ökobilanzierungen in der Praxis mit individuellen Bewertungsmethoden und Detailgraden für die einzelnen Produkte oder Komponenten durchgeführt und die Ergebnisse auf unterschiedliche Art dargestellt und weitergegeben. Das Datenformat dieses Dokuments standardisiert den Datenaustausch von Ökobilanzergebnissen zwischen verschiedenen IT-Systemen. So soll ein einheitlicher organisationsübergreifender Datenaustausch im Wertschöpfungsnetzwerk ermöglicht, die Vergleichbarkeit der Daten erhöht und die Datenaggregation modular zusammengesetzter Produkte vereinfacht werden.

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Datenformat sowie Anforderungen an die Ergebnisdarstellung von Ökobilanzen im Hinblick auf die für die Produktkonfiguration notwendige Aggregation fest. Das Format ist für den organisationsübergreifenden, branchenübergreifenden Informationsaustausch verschiedener Akteure der Lieferkette gedacht, die eine Ökobilanz für ihre Bauteile, Komponenten und Produkte errechnen und weitergeben.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN ISO 14040, *Umweltmanagement — Ökobilanz — Grundsätze und Rahmenbedingungen*

DIN EN ISO 14044, *Umweltmanagement — Ökobilanz — Anforderungen und Anleitungen*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

### 3.1

#### **Ökobilanz**

Zusammenstellung und Beurteilung der Input- und Outputflüsse und der potenziellen Umweltwirkungen eines Produktsystems im Verlauf seines Lebensweges

[QUELLE: DIN EN ISO 14040:2021-02, 3.2]

### 3.2

#### **Variante**

alternative Produktzusammenstellung

[QUELLE: DIN EN 14943:2006-03, 3.1185]

### 3.3

#### **modular**

aus separaten Teilen bestehend, die gemeinsam ein vollständiges Ganzes bilden

[QUELLE: DIN EN ISO 19105:2022-10, 3.18]

### 3.4

#### **konfigurieren**

ein System oder Gerät unter Ausnutzung seiner vorhandenen Funktionsvielfalt für eine bestimmte Aufgabe einrichten

[QUELLE: DIN IEC 60050-351:2014-09, 351-43-20]