

### Einleitung – Was ist eine EPD?

EPD ist die Abkürzung für die englische Bezeichnung „Environmental Product Declaration“ zu Deutsch: Umwelt-Produktdeklaration. Eine EPD macht Angaben zu den Umweltwirkungen von Baustoffen, Bauprodukten oder Baukomponenten im Hinblick auf ihre Ökobilanz. Außerdem sind funktionalen und technischen Eigenschaften enthalten. Diese Informationen sind quantitativ, objektiv und verifiziert. Sie werden für normativ geregelte Lebenszyklusabschnitte von Bauprodukten angegeben. EPDs bilden eine wichtige Grundlage für die Nachhaltigkeitsbewertung von Bauwerken.

EPDs richten sich an viele Adressaten: Planer, Architekten, Bauunternehmen, Investoren, Facility Manager und natürlich an Unternehmen, die mit Herstellung und Dienstleistung an der Wertschöpfungskette von den Rohstoffen bis zum Gebäude beteiligt sind.

### Die EPD ist ein Typ III-Umweltkennzeichen

Neben den gesetzlich vorgeschriebenen Kennzeichnungen für Produkte — zum Beispiel die CE-Kennzeichnung — existieren verschiedene freiwillige Umweltkennzeichen, wobei die EPD dem Typ III-Umweltkennzeichen zugeordnet wird: In einer Umwelt-Produktdeklaration (EPD), werden die wissenschaftlich ermittelten Werte aus der Ökobilanz eines Produktes nach einem einheitlichen Schema zusammengefasst und dokumentiert. Sachlich, neutral, wissenschaftlich fundiert und ohne Wertung. Darin besteht der Unterschied zu Typ I- und Typ II-Umweltkennzeichen. Die EPD ist kein Zertifikat - es werden keine Anforderungen an die Produktqualität gestellt, sondern an die Qualität und das Format der ausgewiesenen Daten.

### Das EPD-Programm basiert auf internationalen Normen

EPDs basieren auf den Normen ISO 14025 und EN 15804+A2. Vor Veröffentlichung der EPD durch in Deutschland z.B. das Institut Bauen und Umwelt (IBU), wird sie von unabhängigen Dritten auf Vollständigkeit, Plausibilität und Normenkonformität geprüft und verifiziert. Die ISO 14025 regelt die Grundsätze und Verfahren für Typ III-Umweltkennzeichen, die quantifizierte Umweltinformationen aus dem Lebensweg eines Produktes zur Verfügung stellen. So sollen Vergleiche zwischen Produkten gleicher Funktion ermöglicht werden. Grundlage für die EPD ist wiederum die Ökobilanz nach ISO 14040/44.

Die EN 15804+A2 spezifiziert die Grundregeln für EPDs in der Produktkategorie Bauprodukte. Durch diese grundlegenden Produktkategorie-Regeln wird sichergestellt, dass alle EPDs für Bauprodukte, Bauleistungen und Bauprozesse in einheitlicher Weise abgeleitet, dargestellt und verifiziert werden. Die EN 15804+A2 schafft die Voraussetzung für europaweit gültige EPDs.

EPDs basieren auf Ökobilanzen für Bauprodukte. Eine Ökobilanz summiert und analysiert die Umweltwirkungen eines bestimmten Produktes über seinen Lebensweg von der Rohstoffgewinnung bis zum einbaufertigen Produkt. Auch die Verwendung im Gebäude, der Rückbau sowie die Entsorgung können analysiert werden. Dabei werden auch mit dem Produkt zusammenhängende Prozesse und Faktoren einbezogen, wie beispielsweise Verpackungen und Transporte.

Der Lebenszyklus ist nach EN 15804+A2 in die Module A-D unterteilt. Die Abgrenzung der verschiedenen Module wird ebenfalls in dieser Norm geregelt.

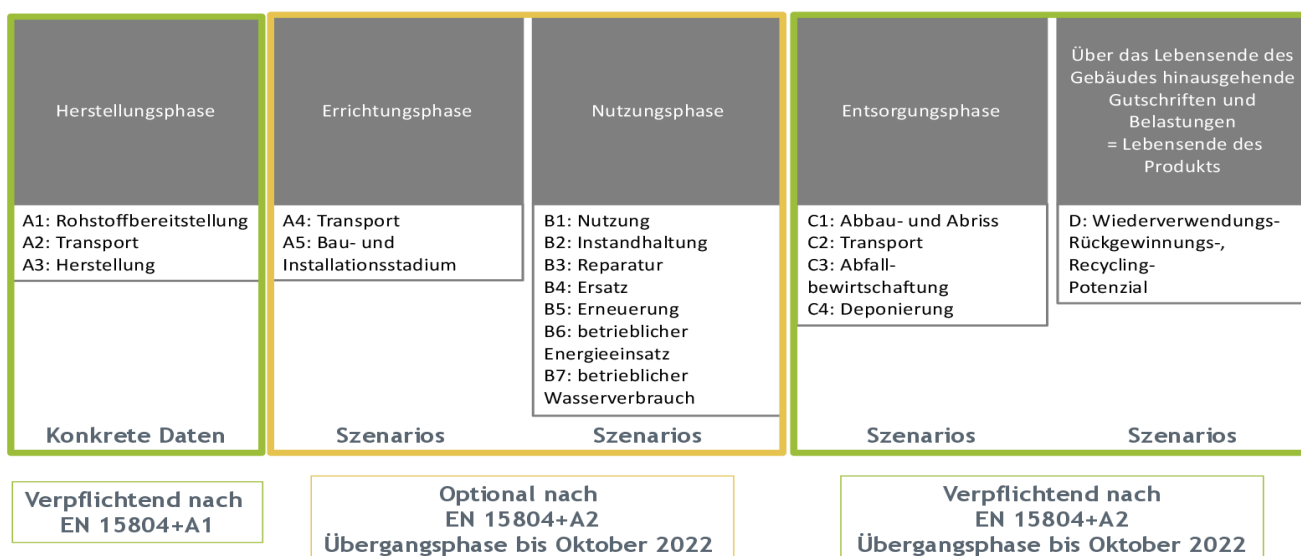
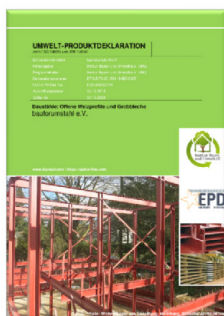


Abbildung 1: Lebenszyklusmodule nach EN 15804+A2

Eine besonders wichtige Eigenschaft von EPDs ist, dass sie nicht eine einzelne Kennzahl oder Bewertung liefern, sondern eine Vielzahl verschiedener Umwelteinflüsse einzeln abbilden. Beispielsweise werden neben Treibhausgasemissionen (umgangssprachlich oft als CO<sub>2</sub>-Emissionen bezeichnet) auch Einflüsse auf sauren Regen, die Bildung von Smog, der Verbrauch von fossilen Ressourcen und Wasser betrachtet. In einer EPD nach EN 15804+A2 werden insgesamt 17 Umweltauswirkungen inkl.

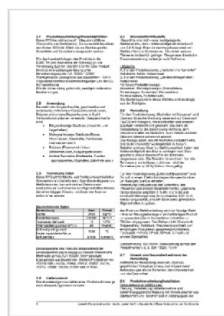
Toxizität und Landnutzung, zehn Parameter zum Ressourceneinsatz und sieben Output-Flüsse und Abfälle abgebildet. All diese Informationen sind durch EPDs für zahlreiche Bauprodukte öffentlich verfügbar – denn nur die gleichzeitige Berücksichtigung möglichst aller Umweltwirkungen kann zu wirklich nachhaltigen Lösungen führen. Diese Ökobilanzergebnisse sind im Kern der EPD tabellarisch aufbereitet zu finden.



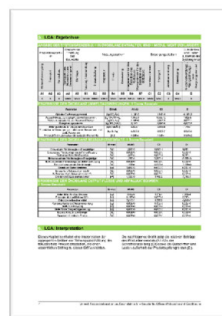
Deckblatt



Verifizierung, Deklarationsnummer, Gültigkeitsbereich, deklarierte Einheit



Produktinformation, Produktion, Anwendung, Technische Daten



Ökobilanz-Ergebnisse



Kern/wichtigster Teil der EPD



Ergebnis-Interpretation, Informative Details



Nur bei IBU-EPD

Abbildung 2: Aufbau einer EPD

## Bedeutung von EPDs für Bauprodukte

Betrachtet man die Umwelteinwirkungen eines Gebäudes über seinen Lebenszyklus, fallen zwei Bereiche besonders ins Gewicht. Zum Ersten die Nutzungsphase - also der laufende Betrieb - und zum Zweiten die eingesetzten Materialien. Moderne Gebäude werden immer energieeffizienter und verbrauchen so weniger Energie im laufenden Betrieb. Dadurch verringert sich ihr Gesamtenergiebedarf und es findet eine Verschiebung der prozentualen Anteile von der Nutzungsphase hin zu den eingesetzten Materialien statt. Dies gilt nicht nur für den Energiebedarf, sondern für alle Umweltwirkungen des Gebäudes. Zum Beispiel verursacht der Energiebedarf im laufenden Betrieb bei älteren Gebäuden (Baujahr vor 1977) mehr als 90 Prozent der gesamten Treibhausgas-Emissionen eines Gebäudes – das heißt, dass dementsprechend weniger als 10 Prozent der Treibhausgase auf die Konstruktionsphase zurückzuführen sind. Bei modernen Niedrigenergie-Gebäuden ist der Energiebedarf im laufenden Betrieb deutlich geringer – und damit auch die Treibhausgas-Emissionen insgesamt –, sodass die Nutzungsphase nur noch für etwa 60 Prozent der Treibhausgase verantwortlich ist und die Konstruktionsphase entsprechend für 40 Prozent. Der Einfluss, den die Konstruktionsphase auf die (insgesamt geringeren) Umweltwirkungen des Gebäudes hat, hat sich also verdoppelt. Bei einem Nullenergie-Gebäude stellt die Konstruktionsphase sogar 100 Prozent der gesamten Umweltwirkungen dar.

Mit steigender Energieeffizienz wächst auch der relative Einfluss der Konstruktionsphase – und damit steigt auch die Bedeutung von Produktdaten zur Umweltwirkung nach EN15804+A2, denn nur diese ermöglichen eine wissenschaftliche und zuverlässige Ökobilanz der Konstruktionsphase.

## Alternativen zur EPD

Die ÖKOBAUDAT ist eine vereinheitlichte Datenbasis für die Ökobilanzierung von Bauwerken, die vom Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) zur Verfügung gestellt wird. Sie umfasst als Online-Datenbank jeweils Ökobilanz-Datensätze zu Baumaterialien, Bau-, Transport-, Energie- und Entsorgungsprozessen. Auf dieser Grundlage kann der gesamte Lebenszyklus eines Bauwerks zusammengesetzt werden. Nicht heranzuziehen ist die ÖKOBAUDAT jedoch für die Erstellung von Produkt-Ökobilanzen. ÖKOBAUDAT bietet sowohl generische als auch die firmen- und verbandsspezifische Datensätze aus veröffentlichten Umwelt-Produktdeklarationen an und ist auch mit einer standardisierten Schnittstelle zum Datenaustausch ausgestattet. Die in ÖKOBAUDAT veröffentlichten Datensätze sind wie auch die veröffentlichten EPDs kostenfrei zugänglich.

## Weiterführende Links:

- <https://ibu-epd.com/veroeffentlichte-epds/>
- <https://www.oekobaudat.de/>
- <https://bauforumstahl.de/wissen/nachhaltigkeit>