



Bau-EPD

Baustoffe mit Transparenz



**Umweltproduktdeklaration (EPD) nach
EN 15804:2012**

**Sarah Richter – Bau EPD GmbH, Österreich
Florian Gschösser – Universität Innsbruck**



FIRMENSTRUKTUR DER BAU EPD GMBH

Gesellschafter:



Philipp Kaufmann



Bernhard Lipp



Geschäftsführung:



Sarah Maria RICHTER

Vorsitz PKR-Gremium:



Florian Gschösser

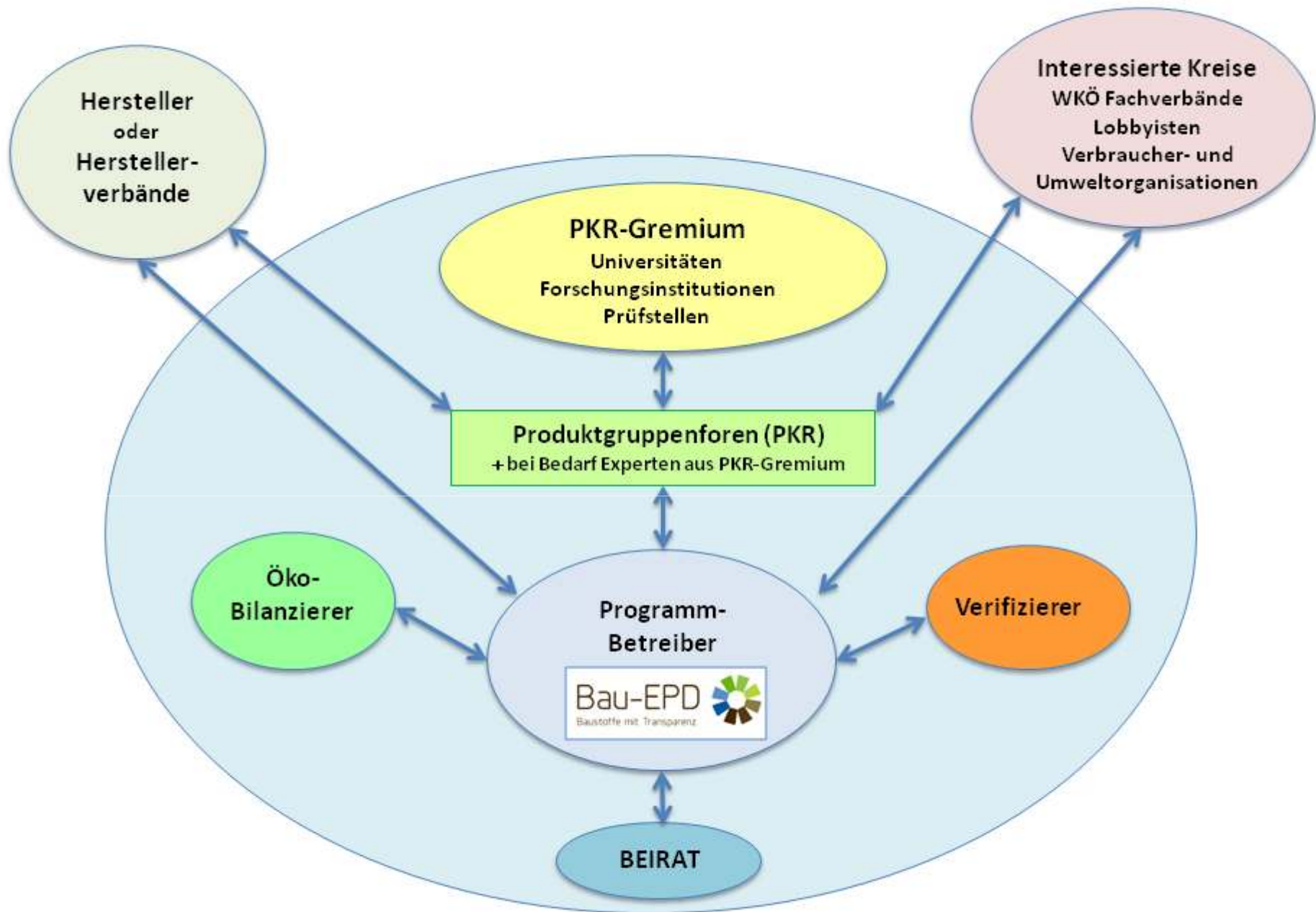
Qualitätsmanagement:



Roman Smutny

Beirat:

10 Vertreter aus Wirtschaft u. Industrie (Firmen und/oder Fachverbänden)



Der Beirat

Aufgaben des Beirats:

- Beratung in branchenspezifischen Fachfragen aller behandelten Industriezweige
- Unterstützung bei der EPD Erstellung im Rahmen der Produktgruppenforen und des PKR-Gremiums (Sachverständigenausschuss)
- Unterstützung der Bauindustrie am Weg zur EPD
- Mitgestaltung und Weiterentwicklung des EPD-Programms

Mitglieder des Beirats:

- Xella Porenbeton Österreich GmbH
- AFI Aluminium-Fenster-Institut
- Knauf/Knauf Insulation GmbH
- St.Gobain (ISOVER, RIGIPS)



Weitere Mitglieder sind willkommen!

Das PKR-Gremium

Aufgaben des PKR-Gremiums – „unabhängiger Dritter“

- Erarbeitung und ständige Weiterentwicklung EPD-Basisdokument, Ökobilanzregeln
- Entwicklung PKR (Basis zur EPD-Erstellung) in PGF (in Zusammenarbeit mit Industrie und Wirtschaft)
- Prüfung und Verifizierung PKR
- Verifizierung EPD
- Meetings im Halbjahres-Rhythmus

Das PKR-Gremium

Mitglieder des PKR-Gremiums:

- DI Dr. Florian Gschösser, **Universität Innsbruck** (Vorsitz)
- Univ.Prof. Arch. DI Dr. Martin; Treberspurg, **Univ. für Bodenkultur Wien**
- DI Roman Smutny, Univ. für Bodenkultur Wien
- DI Harald Mayr; **Bautechnisches Institut (BTI)**, Puchenau
- Ing. DI Bakk. Tech Petra Johanna Sölkner, Bautechnisches Institut (BTI), Puchenau
- DI Dr. Franz Dolezal; **Holzforschung Austria**
- DI Philipp; Boogman **IBO - Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH**
- Mag. Hildegund; Mötzl; IBO - Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH
- Dr. Andreas Windsperger, **Institut für Industrielle Ökologie**
- DI Dr. Ilse Hollerer, **MA 39 - Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle**
- DI Dr. Christian Pöhn; MA 39 - Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle
- DI Udo; Pappler; **OFI Technologie & Innovation GmbH**
- DI Dr. Adolf Merl, **PE CEE / IBU Österreich**
- DI Richard Obernosterer, **Ressourcen Management Agentur-RMA**
- DI Andreas Karitnig, Ressourcen Management Agentur-RMA
- DI Dr. techn. MSc Alexander Passer, **TU Graz, Institut für Materialprüfung und Baustofftechnologie**
- Univ.-Prof. DI Dr. techn. Peter Maydl, TU Graz, Institut für Materialprüfung und Baustofftechnologie
- DI Werner Pölz, **Umweltbundesamt**
- DI Hanna Schreiber, Umweltbundesamt
- DI Sebastian Spaun, **VÖZFI Forschungsinstitut der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie**

Pool Bilanzierer bzw. Verifizierer

Unabhängige Verifizierer:

- Roman Smutny, Univ. für Bodenkultur Wien
- Ilse Hollerer, MA 39 – Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle
- Werner Pölz, Umweltbundesamt
- Florian Gschösser, Universität Innsbruck
- Alexander Passer, TU Graz, Inst. f. Materialprüfung u. Baustofftechnologie

Registrierte Bilanzierer:

- Philipp Boogman, IBO – Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH
- Markus Wurm, IBO – Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH
- Adolf Merl, PE CEE / IBU Österreich
- Franz Dolezal, Holzforschung Austria

Weitere Personen werden in Kürze folgen!

UMWELTKENNZEICHNUNGEN

Umweltzeichen – „Klassisches Label“

Umweltkennzeichnung Typ I, ÖN EN ISO 14024
unabhängige Drittverifizierung: ja



Selbstdeklaration

Umweltkennzeichnung Typ II, ÖN EN ISO 14021
unabhängige Drittverifizierung: nein



Umweltdeklaration – Environmental Product Declaration (EPD)

Umweltkennzeichnung Typ III, ÖN EN ISO 14025
unabhängige Drittverifizierung: ja



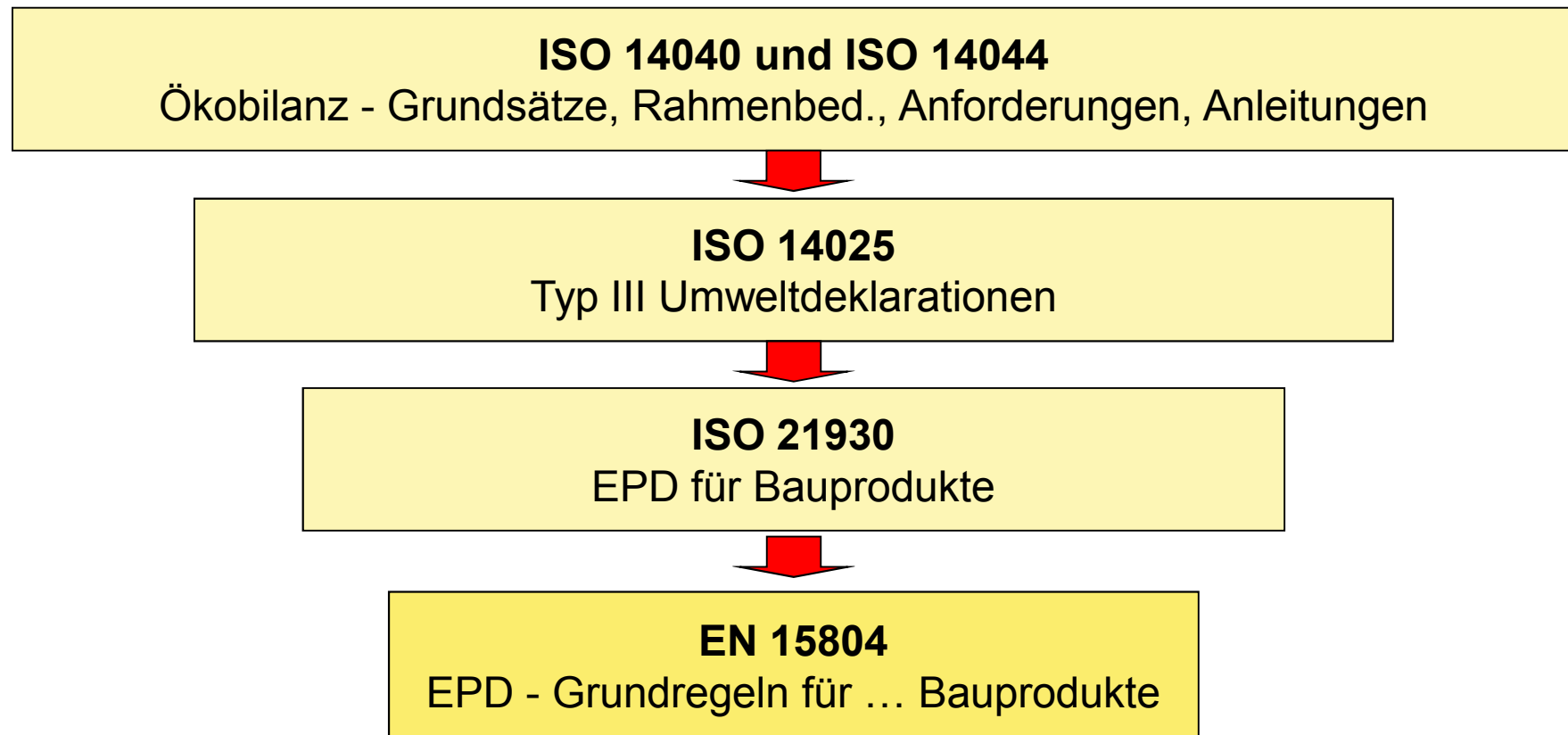
UMWELTKENNZEICHNUNG TYP I oder TYP III

Vorteil für Hersteller: Beide Kennzeichnungen kombiniert vorweisen!

Typ III = EPD erlaubt Vergleich verschiedener Baustoffe auf Bauwerksebene:
Auswahl des umweltfreundlichsten Baustoffes über den Lebenszyklus
abhängig von der jeweiligen Anwendung im Gebäude!

Typ I = Umweltzeichen erlaubt Vergleich gleicher Produkte aus einer Gruppe

EN 15804:2012 Grundregel für ... Bauprodukte



EPD auf Grundlage der EN 15804

... stellen **quantifizierte umweltbezogene Daten** auf Grundlage einer **Ökobilanz** (nach ISO 14040) bereit.

... kommunizieren (falls notwendig) **ergänzende Umweltinformationen** (quantitativ und/ oder qualitativ).

... müssen **alle maßgeblichen Umweltaspekte** des Produkts im Verlauf des **Lebenswegs** berücksichtigen.

EPD auf Grundlage der EN 15804

... sind in erster Linie für den **Informationsaustausch innerhalb der anbietenden Wirtschaft** gedacht (business to business).

... beinhalten neben umweltbezogenen Daten und Informationen **wesentliche technisch-funktionale Eigenschaften** des Produkts.

... sollen **Vergleich von Produkten** gleicher Funktion und die Berechnung von **Bauteilen oder ganzer Gebäude** ermöglichen.

... werden von **unabhängigen Dritten verifiziert**.

PRODUKTKATEGORIE-REGELN NACH EN 15804

... sind die **Basis für die Erstellung** einer EPD.

... definieren die **Produktgruppe** und deren **typische Umweltwirkungen**.

... werden von vom Programmbetreiber **in Absprache mit Industrie und interessierten Kreisen** entwickelt und von **unabhängigen Dritten** verifiziert (**Achtung – Europäische Harmonisierung!**).

SYSTEMGRENZEN nach EN 15804

INFORMATION ZUM LEBENSZYKLUS DES GEBÄUDES														ERGÄNZENDE INFOS AUSSERH. D. LEBENSZYKLUS	
A 1 - 3			A 4 - 5		B 1 - 7					C 1 - 4				D	
Herstellungsphase			Errichtungsphase		Nutzungsphase					Entsorgungsphase				Vorteile und Belastungen außerhalb der Systemgrenzen	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	Szenario	
Rohstoff Bereitstellung	Transport	Herstellung	Transport	Bau / Einbau	Nutzung	Instandhaltung	Reperatur	Ersatz	Erneuerung	Abbruch	Transport	Abfallbewirtschaftung	Deponierung	Potenzial bei Wiederverwendung Rückgewinnung Recycling	
			Szen.	Szen.	Sz.	Sz.	Sz.	Sz.	Sz.	Szen.	Szen.	Szen.	Szen.	Szenario	
					B6 betrieblicher Energiee Szenario										
					B7 betrieblicher Wassere Szenario										

BauPVo, Verordnung EU 305/2011

- In allen EU-Mitgliedsstaaten in Kraft seit Juli 2013
- „Nachhaltige Nutzung von natürlichen Ressourcen“ ist seitdem eine Grundanforderung an ein Bauwerk
- 7. Nachhaltige Nutzung von Natürlichen Ressourcen – Artikel 1 (56)

„Zur Bewertung der nachhaltigen Nutzung der Ressourcen und zur Beurteilung der Auswirkungen von Bauwerken auf die Umwelt sollten (soweit verfügbar) Umweltproduktdeklarationen (EPD) herangezogen werden.“

Geplant ist eine Arbeitsgruppe aus Mitgliedern des Beirats und der Wissenschaft: Österreichische EPDs sollen erweitert werden, um alle Anforderungen, die an Nachweisdokumente im Sinne der BauPV gestellt werden, erfüllen zu können.

ANWENDUNG VON EPDs

Anwendungsgebiete von Ökobilanzen

- Strategie
- Forschung und Entwicklung
- Produktentwicklung
- Beschaffung
- Produktion
- •Kommunikation mit Stakeholdern
- Marketing
- Rechtliche Anforderungen
- Green Public Procurement
- Zertifizierungen

intern

extern

ANWENDUNG VON EPDs

- Strategie → Nachhaltigkeitsmanagement
- Forschung und Entwicklung → Werkstoffentwicklung
- Produktentwicklung → Ökodesign (Richtlinie 2009/125/EG)
- Beschaffung → Supply Chain Management
- Produktion → Energiebilanz/ Wasserbilanz/ etc.
- Kommunikation mit Stakeholdern → Personalrecruiting
- Marketing → Vermeidung von Greenwashing
- Rechtliche Anforderungen → Bauproduktenverordnung
- Green Public Procurement → EU-Initiative (KOM(2008)400)
- Zertifizierungen → ÖGNI/ ÖGNB/ DGNB/ Minergie

ANWENDUNG VON EPDs

Bsp. Marketing

... Nachhaltigkeitsanforderungen an Produkte steigen

... EPD liefert dazu

- notwendige Information
- Kennzahlen
- Glaubwürdigkeit
- Übersichtlichkeit

... durch

- quantitativen und ganzheitlichen Ansatz
- Transparenz
- unabhängige Verifizierung
- Format

... Kommunikation von Kompetenzen, Produktoptimierungen und Imageaufwertung

... Vermeidung von Greenwashing

EINZEL- und BRANCHEN-EPDs

Einzel-EPD

... ist individuell und produktspezifisch.

... beinhaltet Daten eines Herstellers.

... kann für einzelnes Produkt oder Produktfamilie des Herstellers erstellt werden.

Branchen-EPD

... können auch als Durchschnitts-, Verbands- oder Muster-EPD bezeichnet werden.

... beinhaltet Daten von von mehreren Herstellern eines Verbandes/ Branche.

... gilt für sämtliche Mitglieder dieses Verbandes/ dieser Branche.

TYPISCHE KRITIK 2014

Mangelnde Vergleichbarkeit



- Basisdatenbanken
- Allokationsverfahren
- Untersuchungszeiträume
- Länderspezifische Regeln
- Annahmen
- ...

Antworten auf Kritik

... EN 15804 regelt bereits einige Kritikpunkte (z.B. ökonomischer Allokationsansatz, ...).

... weitere Kritikpunkte können auf Ebene des Programm-Betreibers gelöst werden (z.B. Vorgabe Basisdatenbanken, Untersuchungszeiträume, Annahmen, ...).

... Unsicherheiten nehmen mit (fortlaufender) Steigerung der Anzahl an EPDs aber auch mit der Steigerung des Untersuchungslevels (Bauteile, Gebäude) ab.

... Europäischer Harmonisierungs-Prozess (Eco-Platform)
derzeit im Gange.

Ziel: gemeinsames europäisches Kern-EPD



EPDs als Grundlage für Gebäudebilanzen

Gebäudebilanzen für alle österreichischen Zertifikate
und für die Wohnbauförderungen
auf Grundlage von EPDs

Schnittstelle in Zukunft über die österreichische Baubook-Datenbank
www.baubook.at



ÖGNI (DGNB)



ÖGNB (TQB),



klima:aktiv,



Wohnbau-
Förderungen

VORTEILE für BAUHERREN und IMMOBILIENBRANCHE

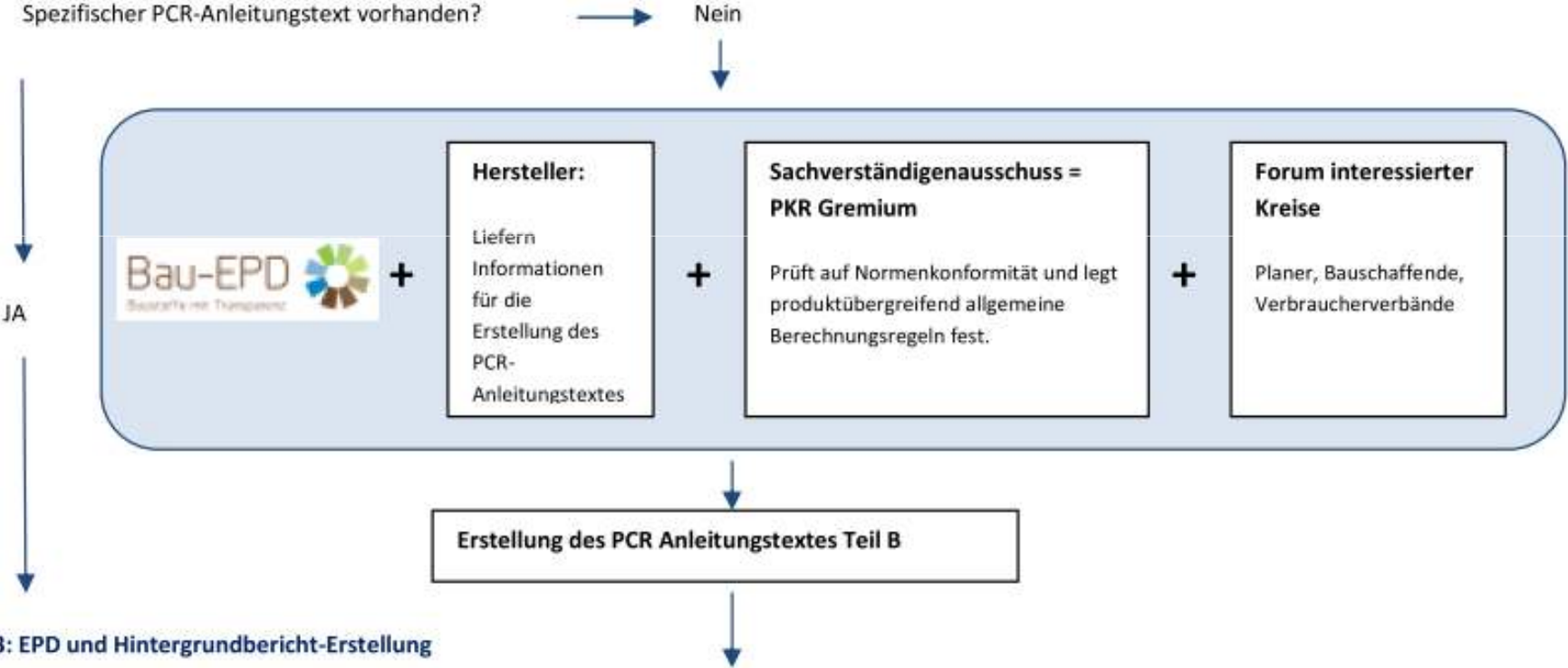
ÖKOBILANZ auf Grundlage PRODUKTSPEZIFISCHER Daten aus EPDs:

- EPDs beschreiben den Umwelt-Impact und Ressourcenverbrauch von Bauprodukten über den Lebenszyklus innerhalb des Gebäudes
- Verknüpfung der Baustoffdaten mit dem BIM – Modell erlaubt Vergleich von Immobilien in frühen Planungsphasen mit geringem Aufwand
- Variantenvergleiche einfach möglich
- Verlässliche, transparente, drittverifizierte Grundlagendaten für Lebenszyklusanalysen und Kostenanalysen
- Ergänzende, transparente Nachweis-Dokumente für Mieter und Facility-Management
- EPDs aller Bauproduktehersteller sollen in Kürze in allen EU-Ländern anerkannt werden

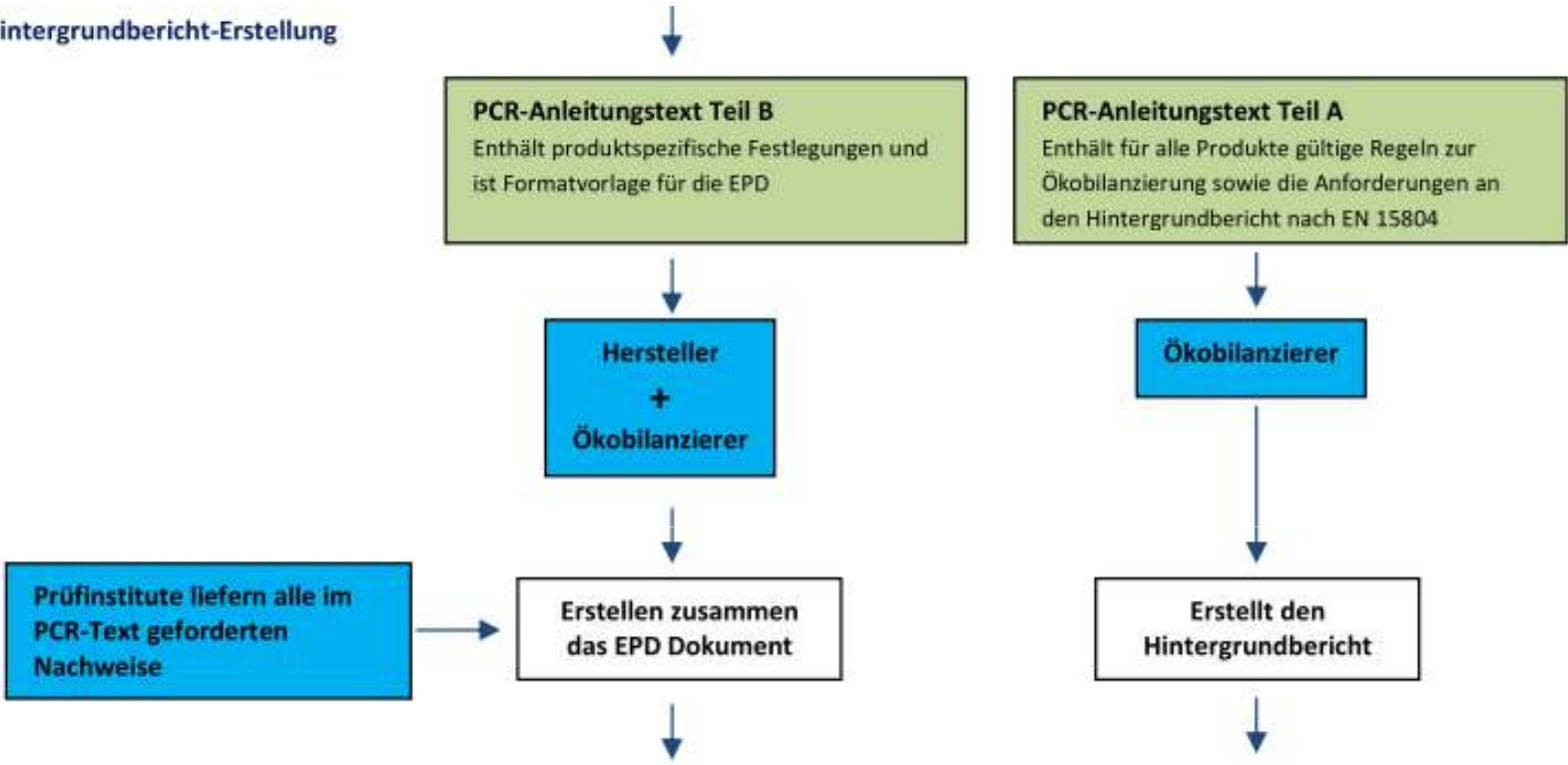
Der Weg zum EPD als Prozessablauf:

Schritt 1: Vorbesprechung

Schritt 2: Erstellung des PCR-Anleitungstextes



Schritt 3: EPD und Hintergrundbericht-Erstellung



Schritt 4: Prüfung durch unabhängige Dritte

Die Prüfung des EPD-Hintergrundberichtes wird von unabhängigen Dritten vorgenommen. Die Bau-EPD GmbH wählt diese unabhängigen Verifizierer aus einem Pool von unabhängigen Sachverständigen aus.

Es wird unter anderem auf Vollständigkeit, Plausibilität, Übereinstimmung mit den Normen und auf Datenqualität geprüft. Zusätzlich wird jedes einzelne EPD nochmals vor Veröffentlichung geprüft.

Schritt 5: Veröffentlichung



1. Auf der firmeneigenen Homepage, eigene Marketingzwecke
2. Als pdf-Download auf der Homepage der Bau EPD GmbH
- 3. In nationalen und internationalen Datenbanken:**

In Österreich: Veröffentlichung in der baubook-Datenbank

In Deutschland: Voraussichtlich ab Mitte 2014: Veröffentlichung in der ökobau.dat – Datenbank

Siehe Vortrag von Hildegund Mötzl – IBO Wien

Unsere ersten Kunden und Österreich-PKRs

PKR Vollholzprodukte – Produkt Holz 100 der Fa. Thoma



PKR Mineralische Dämmstoffe – Produkt Glaswolle der Fa. ISOVER



PKR Dämmstoffe aus NaWaRos – Produkt Isocell der Fa. Isocell



PKR Dämmstoffe aus NaWaRos – Fasba Strohballendämmung



PKR Gipsplatten – Produkt der Firma Knauf



PKR Produkte aus gebranntem Ton – Initiative Ziegel



EUROPÄISCHE HARMONISIERUNG

www.ecoplatform.org





IBU Institut für Bauen und Umwelt

Deutschland



Environdec System

Schweden



EPD NORGE

Norwegen



BRE Global

UK



Association HQE tio

Frankreich



MRPI Milieurelevante Productinformatie

Niederlande



ITB Instytut Techniki Budowlanej

Polen



DAPc
Global EPD AENOR

Spanien
Spanien



AENOR



DAP Habitat

Portugal



ZAG EPD

Slowenien



Bau EPD GmbH

Österreich



EUROPÄISCHE HARMONISIERUNG – ECO Platform

Die Bau-EPD GmbH ist Mitglied der europäischen ECO Platform.



Die ECO Platform ist ein internationaler, gemeinnütziger Verein, dessen Gründung im Sommer 2013 erfolgte.

Ziele und Mission der ECO Platform:

- Harmonisierung und Vernetzung aller in Europa bestehenden EPD-Programme
- Kern-EPD auf Grundlage der Normen EN 15804 und ISO 14025 mit gleicher Inhaltsstruktur, Anerkennung in allen EU-Ländern
- Abbau von Handelsbarrieren und Kostensenkung für Produkthersteller
- Kommunikation von Umweltkenndaten in gleichem Layout und Format
- Zugang zu nationalen Baustoffdatenbanken wird erleichtert

Weitere Schritte

Ihr Fachwissen ist gefragt!

Gestalten Sie den österreichischen Weg zur EPD aktiv mit!

Wir freuen uns auf Ihre Mitwirkung

- Im Beirat
- Im PKR-Gremium
- Im PGF (Produktgruppenforum) zur Erstellung von PKR (Produktkategorieregeln)
- Als Bilanzierer oder Verifizierer von EPDs

Sowie über Anregungen, Austausch und Feedback
auf nationaler und internationaler Ebene!

Kontakt

Bau-EPD
Baustoffe mit Transparenz



Kontakt:

Bau EPD GmbH

DI DI DI(FH) Sarah Richter

email: sarah.richter@bau-epd.at

Telefon: +43 699 15900500

www.bau-epd.at

Kontakt

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Bau EPD GmbH

DI DI DI(FH) Sarah Richter
email: sarah.richter@bau-epd.at
Telefon: +43 699 15900500
www.bau-epd.at



bzw.

Florian Gschösser

Dr. sc. ETHZ

floGeco – Umweltmanagement

office@flogeco.com
www.flogeco.com

Leopold-Franzens Universität Innsbruck

Arbeitsbereich für Baubetrieb, Bauwirtschaft und Baumanagement (i3b)
Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften
florian.gschoesser@uibk.ac.at

XXX

XXX