

WIN-Pressmeldung

2020-11-30

Flugasche im Bewertungssystem „Nachhaltiges Bauen“

Beton gilt als der weltweit meistverwendete Baustoff. Daher ist die technische Optimierung und dessen Umweltverträglichkeit von besonderer Bedeutung. Als Betonzusatzstoff ist Flugasche dabei eine sehr begehrte Bindemittelkomponente geworden. Die Gründe dafür sind u.a. in den verbesserten Frischbetoneigenschaften und dem positiven Einfluss auf die Dauerhaftigkeit des Festbetons beim Einsatz von Flugasche zu finden.

Darüber hinaus leistet der Einsatz von Flugasche im Beton einen erheblich positiven Beitrag zum Umweltschutz und zum Schutz natürlicher Ressourcen. Sie trägt mit ihrem im Vergleich sehr geringen „ökologischen Fußabdruck“ als mineralisches Nebenprodukt zu einer deutlichen Verbesserung der Ökobilanz von Beton bei.

Das Bewertungssystem „Nachhaltiges Bauen“

Mit dem Bewertungssystem „Nachhaltiges Bauen“ (BNB) der Bundesbauministeriums steht ein ganzheitliches quantitatives Bewertungsverfahren für alle Gebäude der Bundesregierung zur Verfügung. Es wurde gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e. V. entwickelt.

Das Verfahren verwendet Daten aus der öffentlichen Plattform ÖKOBAUDAT, die Daten zur Herstellung von Produkten und die Umwelteinwirkungen u.a. bei der Gewinnung von Zement oder Flugasche kostenlos bereitgestellt. Mit dieser Datenbank liegt eine vereinheitlichte Plattform für die Ökobilanzierung von Baustoffen und Bauwerken vor (www.oekobaudat.de).

Die Daten der jeweiligen Baustoffe unterliegen strengen Qualitätsmerkmalen und können in den unterschiedlichen Gebäudebewertungssystemen wie DGNB, LEED, BREAM oder auch bei der nachhaltigen Produktbewertung gemäß dem neuen Concrete Sustainability Council (CSC) eingesetzt werden.

Letzteres gilt als weltweites Zertifizierungssystem für Unternehmen aus den Bereichen Beton, Zement und Gesteinskörnung und fördert die Transparenz über den Herstellungsprozess und dessen Wertschöpfungskette sowie die Auswirkungen auf das soziale und ökologische Umfeld.

Die Datenbank „ÖKOBAUDAT“

Die laufend aktualisierte ÖKOBAUDAT ist die verbindliche Datenbasis des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen. Derzeit werden über 1.000 Datensätze für die verschiedenen Bauprodukte konform zur DIN EN 15804 (Nachhaltigkeit von Bauwerken) bereitgestellt. Damit folgt sie als erste Datenbank vollständig dieser Norm und bietet sowohl generische Datensätze als auch firmen- oder verbandsspezifische Datensätze aus Umweltproduktdeklarationen an.

Wirtschaftsverband Mineralische Nebenprodukte e.V.

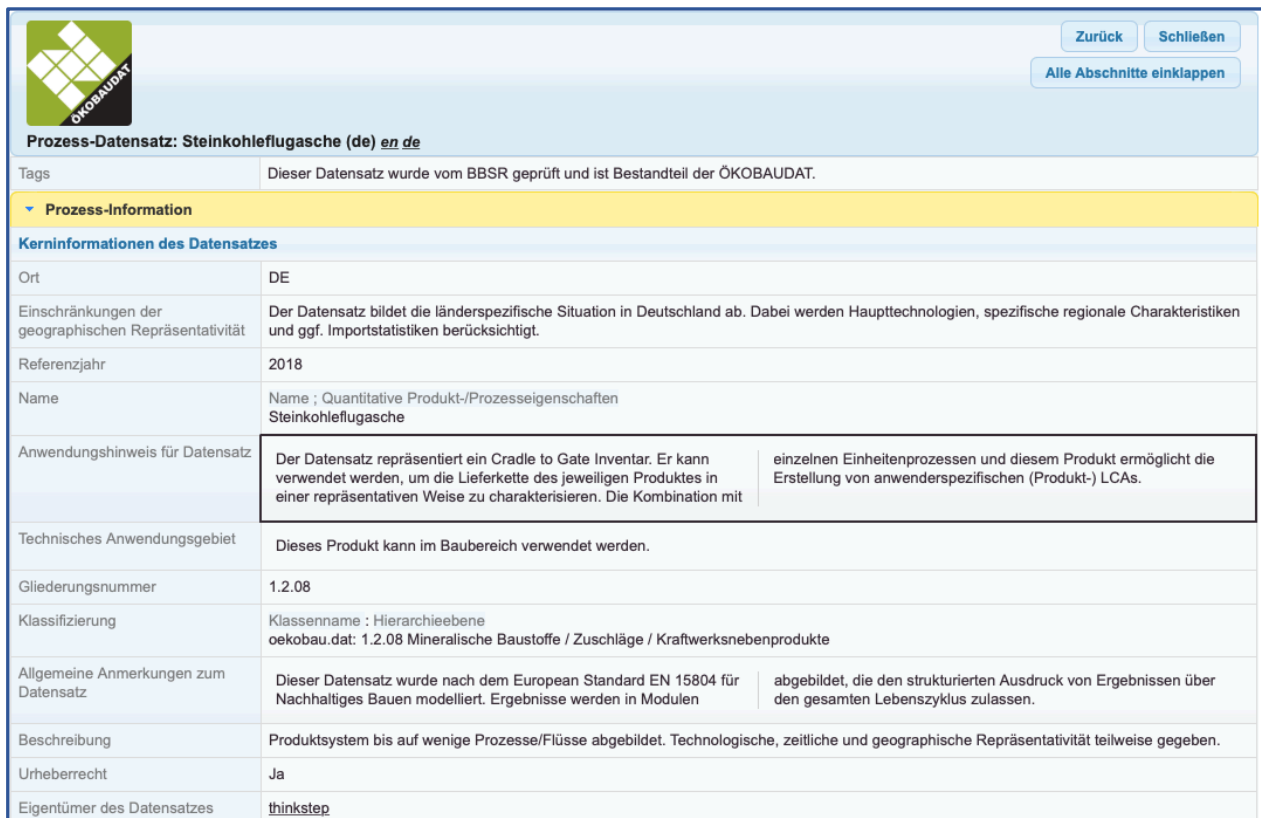
*Anschrift Toulouse Allee 71, 40476 Düsseldorf · Telefon 0211 4578341 · E-Mail service@win-ev.org · Website www.win-ev.org
Vorstand Burkhard Jakobuß (Vorsitz), Andreas Hugot · Geschäftsführer Thomas Kaczmarek · Vereinsregister Düsseldorf Nr. VR 10510
Bankverbindung Postbank, IBAN DE70 4401 0046 0164 6774 61, BIC PBNKDEFF*

Im Zentrum der ÖKOBAUDAT steht die Online-Datenbank mit Ökobilanz-Datensätzen zu einzelnen Produkten, Baumaterialien, Bau-, Transport-, Energie- und Entsorgungsprozessen. Mit Hilfe von Ökobilanzierungstools kann der gesamte Lebenszyklus eines Bauwerks zusammengesetzt werden. Diese Darstellung geht also über die Erstellung von Produkt-Ökobilanzen hinaus (engl.: Environmental Product Declarations = EPD).

Die Regeln für die Erstellung von EPD liegen gemäß Produktkategorien (engl.: Product Category Rules = PCR) für alle Bauprodukte mit einheitlich geltenden Systemgrenzen und Rechenschritten zur Erstellung einer Ökobilanz fest und enthalten Anforderungen an den Hintergrundbericht oder spezifische Inhalte. Die European Coal Combustion Products Association hat diese PCR für Flugasche europaweit definiert. Sie kann seit August 2017 auf der Internetseite des IBU und jetzt auf der WIN-Website abgerufen werden kann (<https://bit.ly/PCR-Flugasche>).

Flugasche im Bewertungssystem

Da Kohlekraftwerke in erster Linie Strom oder Wärme produzieren, werden die Aufwendungen und Emissionen des Kraftwerkbetriebs der Energieerzeugung zugeordnet. Die Systemgrenze zur Bewertung von Flugasche beginnt gemäß der ÖKOBAUDAT erst hinter dem Elektrofilter und enthält nur die geringen Aufwendungen innerhalb des Kraftwerks zur Zwischenlagerung in Silos, für Transporte oder Veredelung.



Prozess-Datensatz: Steinkohleflugasche (de) en de	
Tags	Dieser Datensatz wurde vom BBSR geprüft und ist Bestandteil der ÖKOBAUDAT.
Prozess-Information	
Kerninformationen des Datensatzes	
Ort	DE
Einschränkungen der geographischen Repräsentativität	Der Datensatz bildet die länderspezifische Situation in Deutschland ab. Dabei werden Haupttechnologien, spezifische regionale Charakteristiken und ggf. Importstatistiken berücksichtigt.
Referenzjahr	2018
Name	Name ; Quantitative Produkt-/Prozesseigenschaften Steinkohleflugasche
Anwendungshinweis für Datensatz	Der Datensatz repräsentiert ein Cradle to Gate Inventar. Er kann verwendet werden, um die Lieferkette des jeweiligen Produktes in einer repräsentativen Weise zu charakterisieren. Die Kombination mit einzelnen Einheitenprozessen und diesem Produkt ermöglicht die Erstellung von anwenderspezifischen (Produkt-) LCAs.
Technisches Anwendungsgebiet	Dieses Produkt kann im Baubereich verwendet werden.
Gliederungsnummer	1.2.08
Klassifizierung	Klassenname : Hierarchieebene oekobau.dat: 1.2.08 Mineralische Baustoffe / Zuschläge / Kraftwerksnebenprodukte
Allgemeine Anmerkungen zum Datensatz	Dieser Datensatz wurde nach dem European Standard EN 15804 für Nachhaltiges Bauen modelliert. Ergebnisse werden in Modulen abgebildet, die den strukturierten Ausdruck von Ergebnissen über den gesamten Lebenszyklus zulassen.
Beschreibung	Produktsystem bis auf wenige Prozesse/Flüsse abgebildet. Technologische, zeitliche und geographische Repräsentativität teilweise gegeben.
Urheberrecht	Ja
Eigentümer des Datensatzes	thinkstep

Bild 1: Ausschnitt aus oekobaudat.de (Erläuterungen Flugasche; Register 1.2.08)

Wirtschaftsverband Mineralische Nebenprodukte e.V.

Anschrift Toulouse Allee 71, 40476 Düsseldorf · Telefon 0211 4578341 · E-Mail service@win-ev.org · Website www.win-ev.org
 Vorstand Burkhard Jakobuß (Vorsitz), Andreas Hugot · Geschäftsführer Thomas Kaczmarek · Vereinsregister Düsseldorf Nr. VR 10510
 Bankverbindung Postbank, IBAN DE70 4401 0046 0164 6774 61, BIC PBNKDEFF

Die Systemgrenze endet dann, vergleichbar mit anderen Baustoffen, als fertiges „Produkt Flugasche“ am Werkstor (Ansatz: „Cradle-to-Gate“; s. BILD 1). Logistikaufwand und andere Serviceleistungen auf dem Weg zum Kunden oder zur Baustelle werden den anderen Produkten vergleichbar später hinzugerechnet.

In der ÖKOBAUDAT wird z.B. das Globale Erwärmungspotential (GWP) für alle Baustoffe vergleichbar mit der Einheit „kg CO₂ eq.“ angegeben. Dieser Wert macht deutlich, wie sehr ein Gas in einem bestimmten Zeitraum im Vergleich zur gleichen Menge CO₂ zur Erderwärmung beiträgt.

Während der GWP für eine Tonne Zement mit 587 kg CO₂ eq.-Emissionen angegeben wird, liegt er für Flugasche bei null (<https://bit.ly/OEKOBAUDAT-Flugasche>). Da Flugasche demnach nur sehr geringe Umwelteinwirkungen aufweist, trägt sie bei spezifischen Anforderungen an den Beton als Bindemittel deutlich zur Ressourceneffizienz bei und verbessert durch die geringeren Emissionen die Ökobilanz von Beton.

Ein umweltfreundlicher Baustoff aus Kraftwerken

Für die Bewertung der Umweltverträglichkeit von Baustoffen ist vor allem die Auslaugung von umweltrelevanten Stoffen von Bedeutung. Wie jeder natürlich vorkommende Stoff enthält auch Flugasche anorganische Spurenelemente und Schwermetalle. Sie werden unter Praxisbedingungen nur in geringem Umfang ausgelaugt, da sie zum größten Teil in die glasige Matrix fest eingebunden sind.

Das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat stellt dazu herstellernerneutrale Informationen in der Datenbank WECOBIS zur Verfügung. Sie enthält Datensätze zur Umwelt- und Gesundheitsrelevanz von Bauproduktgruppen und Grundstoffen zur Verfügung. Demnach sind Flugaschen gesundheitlich unbedenklich. Von ihnen gehen keine Gefahren für die Umwelt aus (<https://bit.ly/WECOBIS-Flugasche>).

Der Nachweis der Umweltverträglichkeit von Flugasche in Beton ist zudem über die Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen im Kapitel A 3, Abschnitt A 3.2 geregelt und wird von den Herstellern in der Leistungserklärung und auf dem Lieferschein zusätzlich zum CE-Zeichen rechtskonform erklärt.

Alle Informationen dazu sind im neuen Merkblatt „Nachhaltigkeit von Flugasche“ zusammengefasst, das auf der WIN-Website kostenlos heruntergeladen werden kann (<https://bit.ly/MERKBLATT-Nachhaltigkeit-von-Flugasche>).

Ansprechpartner für die Medien: Thomas Kaczmarek
Büro: 0049.211.4578341, Mobil: 0049.172.5999666, eMail: tk@win-ev.org

Wirtschaftsverband Mineralische Nebenprodukte e.V.

*Anschrift Toulouse Allee 71, 40476 Düsseldorf · Telefon 0211 4578341 · E-Mail service@win-ev.org · Website www.win-ev.org
Vorstand Burkhard Jakobuß (Vorsitz), Andreas Hugot · Geschäftsführer Thomas Kaczmarek · Vereinsregister Düsseldorf Nr. VR 10510
Bankverbindung Postbank, IBAN DE70 4401 0046 0164 6774 61, BIC PBNKDEFF*