



Portlandzementwerk Wotan · H. Schneider KG · 54579 Üxheim (Ahütte)

Kreisverwaltung Vulkaneifel  
Bauen, Schulen und ÖPNV  
Mainzer Straße 25  
54550 Daun

Kreisverwaltung  
Vulkaneifel

19. Sep. 2022

Ansprechpartner  
Thomas Gross

Telefonnummer  
+49 2696 922-271

Fax-Nummer

Datum  
19.09.22

## **Nachtrag zur Änderungsgenehmigung - 6-5610-Änderungsgenehmigung Wotan - Ersatzbrennstoffe**

Sehr geehrter Herr Hein,

beiliegend erhalten Sie die Nachträge aus den Forderungen der SGD Nord vom  
18.08.2022.

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

i.A. Thomas Gross

Portlandzementwerk Wotan H. Schneider KG

# Inhaltsverzeichnis

Betreiber/Antragsteller.		Portlandzementwerk Wotan H. Schneider KG	Anlage-Nr.	Antragsdatum: 08.08.2022	
Antragstitel:		Einsatz von EBS mit nicht mehr als 25% Anteil an der Gesamtfeuerungswärmeleistung	Projekt-Nr.: 2022-07-EBS	Rev	19.09.2022
Nr.	Bezeichnung		Seiten		
1	Nachtrag-BImSchG-Antrag-EBS		4	19 09 2022	
2	Anlage-1- Anlage 2_Anlagen_Betriebsbeschreibung_BImSchG		6	19 09 2022	
3	Anlage-2-Formular 3 – Anlagedaten, Reihenfolge nach Fließbild		2	19 09 2022	
4	Anlage-3-Formular 4 + Anlage - Gehandhabte Stoffe		5	19 09 2022	
5	Anlage-4-Formular 6.2 - Verzeichnis der Treibhausgasquellen		3	19 09 2022	

PORTLANDZEMENTWERK WOTAN  
H. SCHNEIDER KG

EINSATZ VON EBS MIT NICHT MEHR ALS 25% ANTEIL  
AN DER GESAMTFEUERUNGSWÄRMELEISTUNG

NACHTRAG

ZUR ÄNDERUNGSGENEHMIGUNG

NACH § 16 BIMSCHG – EINGEREICHT AM 15.08.2022

Die Portlandzementwerk WOTAN H. Schneider KG beantragte mit Datum vom 08.08.2022 den Einsatz von EBS mit nicht mehr als 25% Anteil an der Gesamtfeuerungswärmeleistung. Eingereicht wurde dieser Antrag am 15.08.2022 bei der Kreisverwaltung Daun.

Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren wurden seitens der SGD Nord Nachforderungen (Az. 345-BIMM-233-29297/2022) und Ergänzungen gefordert.

Die Anmerkungen Nr. 1 bis 6 in der E-Mail der SGD Nord vom 19.08.2022 (*Kursiv-Druck*) werden nachfolgend behandelt:

**zu 1) In den Unterlagen wird auf die Anforderungen der AwSV überhaupt nicht eingegangen.**

In dem Formular 4 gehen wir nun auf die Anforderungen der AwSV ein. Siehe hierzu auch Punkt 2 und 3 aus Ihren Anmerkungen.

→ Siehe geändertes Formular 4 (Anlage 3)

**zu 2) In Formular 4 fehlen Angaben zur Wassergefährdung der Brennstoffe B1, B2 und B3. Da es sich um feste Gemische handelt, gelten sie gemäß § 3 Absatz 2 Nr. 8 AwSV als allgemein wassergefährdend. Der Betreiber kann eine davon abweichende Selbsteinstufung nach Maßgabe von § 10 AwSV durchführen, muss dann aber die zugehörige Dokumentation einreichen.**

Die Brennstoffe gelten als allgemein wassergefährdend. Da wir keine Dokumente besitzen, die eine bessere Einstufung zulassen könnten.

Sollte sich im Verlauf der Genehmigung oder später andere Voraussetzungen herausstellen, würden wir diese Melden und nachträglich genehmigen lassen.

Die Angaben zur Wassergefährdung wurden in Formular 4 ergänzt.

→ Siehe hierzu geändertes Formular 4 (Anlage 3)

**zu 3) Da bislang keine abweichende Einstufung erfolgte, gelten die Brennstoffe B1 bis B3 als allgemein wassergefährdend. Dies hat zur Konsequenz, dass beim Umgang mit den Brennstoffen die Anforderungen nach §§ 20 und 26 AwSV einzuhalten sind. Die Unterlagen enthalten keinerlei Aussagen, wie diese Anforderungen konkret eingehalten werden sollen.**

Wie zu 2 erläutert gelten die Brennstoffe B1-B3 gemäß § 3 Absatz 2 Nr. 8 AwSV als allgemein wassergefährdend.

Die Feststoffdosieranlage ist ein geschlossenes System. Angefangen von der Andockstation, an welche 2 Stahl-Container (je ~50-90 m³ Inhalt) andocken können. Es folgen geschlossene Transportwege zu der eingehausten Dosierbandwaage, bis hin zu der dichten Zellenradschleuse und der darauffolgenden Stahl-Förderleitung in die Brennerdüse (Siehe Anlage 2)

Wir wollen maximal 5 t Sekundärbrennstoffe in Big Bags bei der Feststoffdosieranlage lagern, hierbei beziehen wir uns auf den nicht rechtsverbindlichen Referentenentwurf vom November 2019 zur Änderung der AwSV und entsprechend der seinerzeit geplanten Neufassung des § 20 AwSV, die Lagermenge auf die sehr geringe Menge von maximal 5 t Sekundärbrennstoffe zu begrenzen.

Des Weiteren beziehen wir uns auch auf den §26 Absatz 1 Nr. 1 a), Absatz 1 Nr. 1 b) und Absatz 2: *AwSV*

Die LKW-Container sind **dicht** verschlossen, wie auch die Feststoffdosieranlage. Die Feststoffdosieranlage befindet sich zudem in einem **geschlossenen Raum**, daher sind Witterungseinflüsse auch auszuschließen.

Zudem ist die Bodenfläche auf der sich die Anlage befindet **versiegelt** (Betonplatte) und entspricht daher den betriebstechnischen Anforderungen.

**zu 4) Die Planung lässt offen, welche Mengen Sekundärbrennstoffe maximal gelagert werden sollen. Die Aussage, dass „mit keiner großflächigen Lagerung von Big Bags zu rechnen“ sei, ist zu unbestimmt. Aus Gründen der Eindeutigkeit, Rechtssicherheit und Überwachung ist es erforderlich, diesbezüglich eine konkrete Festlegung zu treffen.**

Am 01. August 2017 trat die bundeseinheitliche Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) in Kraft. Am 25.11.2019 wurde durch das BMU ein Referentenentwurf zur ersten Verordnung zur Änderung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) veröffentlicht.

Gemäß nicht rechtsverbindlichen Referentenentwurf soll keine Löschwasser-Rückhaltung nur noch für wassergefährdende Stoffe unterhalb 5 Tonnen, unabhängig ihrer WGK, gelten.

Diesem wollen wir uns anschließen und nur  $\leq 5$  Tonnen an Sekundärbrennstoffen in Big Bags für den weiteren Prozesseinsatz bei der Feststoffdosieranlage bevorraten.

**zu 5) Aus den Antragsunterlagen geht nicht hervor, welchen Abfallschlüsselnummern die Sekundärbrennstoffe B1 bis B3 zuzuordnen sind. Dies geht nur aus dem Anschreiben hervor, bleibt jedoch in der Anlagen- und Betriebsbeschreibung und in Formular 4 unerwähnt.**

Die zur Mitverbrennung vorgesehenen Sekundärbrennstoffe (Ersatzbrennstoffe) sind.

- Subcoal (Brennstoff B1 aus Formular 4) – **AVV 191210**

- BPG (Brennstoff B3 aus Formular 4) – **AVV 191210**

- Holz (Brennstoff B2 aus Formular 4) –

**AVV 191207, AVV 170201, AVV 020107, AVV 030101, AVV 030105  
AVV 030301 und AVV 200138**

➔ Siehe hierzu geänderte Formulare (Anlage 1, Anlage 3 und Anlage 4)

**zu 6) Im Anschreiben wird beim Sekundärbrennstoff Holz erwähnt: „kann AVV 170204 und 200307 enthalten“. Ich weise darauf hin, dass es AVV 170204\* heißen muss und dass es sich dabei um gefährlichen Abfall handelt. Demzufolge soll also auch gefährlicher Abfall mitverbrannt werden. Es sollte geprüft werden, welche Auswirkungen dies für das Genehmigungsverfahren haben kann.**

s. hierzu Punkt 5 -> geänderte AVV zu Holz

➔ Siehe hierzu geänderte Anlage zu Formular 4 (Anlage 3)



## Anlage 2 - Anlagen- und Betriebsbeschreibung

Betreiber/Antragsteller	Portlandzementwerk Wotan H. Schneider KG	Anlage-Nr	1	Antragsdatum	08.08.2022
Antragstitel	Einsatz von EBS mit nicht mehr als 25% Anteil an der Gesamtfeuerungswärmeleistung	Projekt-Nr	2022-07-EBS	Rev	19.09 2022

### Einleitung

Dieser Antrag nimmt Bezug auf die bereits in der Vergangenheit erhaltene Genehmigungen für den Einsatz von Sekundärbrennstoffen (Bescheid der Kreisverwaltung Daun 28.08.2006/Zeichen 6b-63-BlmSchG – Vollzug des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Einsatz von Sekundärbrennstoffen mit nicht mehr als 25 % Anteil an der Gesamtfeuerungswärmeleistung im vorhandenen Drehrohrofen).

Dieser Genehmigung waren Versuchsreihen vorausgegangen, woraus die Qualität der Brennstoffe und das Emissionsverhalten der Brennstoffe ermittelt wurden.

Wir wissen daher, dass der Einsatz von Sekundärbrennstoffen funktioniert und keine negativen Auswirkungen auf das Emissionsverhalten unserer Drehrohrofenanlage hat.

Die Genehmigung verlor jedoch ihre Gültigkeit, da über einen längeren Zeitraum (seit 2015) keine Sekundärbrennstoffe mehr eingesetzt wurden

Diese Genehmigung wollen wir nun wieder erneuern und wollen auch wieder begleitete Versuchsreihen durch ein Messinstitut (vdz) durchführen lassen.

Die zur Mitverbrennung vorgesehenen Sekundärbrennstoffe (Ersatzbrennstoffe) sind:

- Subcoal – AVV 191210
- BPG (Brennstoffe aus produktionsspez. Gewerbeabfällen) – AVV 191210
- Holz – AVV 191207, AVV 170201, AVV 020107, AVV 030101, AVV 030105  
AVV 030301 und AVV 200138

Der Einsatz von Ersatzbrennstoffen zur Energienutzung stieg in den letzten Jahren stetig an und diese Entwicklung setzt sich fort. Die damit verbundene Einsparung von natürlichen Ressourcen wie Kohle und Gas sowie die Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen tragen zu dieser Entwicklung bei

### Klima- und Ressourcenschutz

- Je nach Randbedingung erzielt die Mitverbrennung von gütegesichertem SBS® bis zu 4-fach höhere CO<sub>2</sub>- Emissionsminderungen pro Tonne Restabfall als die Verbrennung unbehandelter Abfälle.
- Einsparung von über 2 Millionen Mg CO<sub>2</sub> in den letzten 10 Jahren
- Gütegesicherter Sekundärbrennstoff verfügt über einen durchschnittlichen biogenen Anteil von ca 40 – 60 % Dadurch verringert sich der Bedarf an Emissionszertifikaten deutlich

## Anlage 2 - Anlagen- und Betriebsbeschreibung

Betreiber/Antragsteller	Portlandzementwerk Wotan H. Schneider KG	Anlage-Nr	1	Antragsdatum	08.08.2022
Antragstitel	Einsatz von EBS mit nicht mehr als 25% Anteil an der Gesamtfeuerungswärmeleistung	Projekt-Nr	2022-07-EBS	Rev	19.09.2022

- *Einsparung von fossilen Primärenergieträgern wie Stein- und Braunkohle im Wert von ca. 1,4 Mio. Mg SKE (Steinkohleinheiten) in den letzten 10 Jahren*

[Quelle: BGS e V. - <https://bgs-ev.de/klima-und-ressourcenschutz/>]

### Teil 1: Einsatz von Sekundärbrennstoff

#### Zur Feststoffbrennstoff-Dosieranlage

Die Anlage kann wie folgt befüllt werden:

1. Andockstation für LKW-Container
2. Per Big Bag in die Andockstation

Die Lagerung und Aufgabe der Sekundärbrennstoffe, die am Ofenkopf des Drehofens aufgegeben werden, sind im Lageplan rot dargestellt. Die Dosieranlage befindet sich in einer mit Betonboden befestigten Halle, die mit einer deckenhohen Trennwand und einem Rolltor abgetrennt wurden (siehe Anlage: Lageplan)

Die Anlieferung der Sekundärbrennstoffe erfolgt per LKW-Container oder Big Bag.

#### 1. Andockstation für LKW-Container

Zur kontinuierlichen Verfügbarkeit des Brennstoffs gibt es zwei Andockstationen die wechselseitig Verwendung finden. Der Container wird an die Andockstation gefahren und geöffnet. Der Brennstoff wird aus dem Vorratscontainer (1) mittels eines Schubbodens in den Vorlagebehälter (11) ausgetragen. Mittels vier parallel betriebener Dosierschnecken, die mit Füllstandssensoren ausgestattet sind (Min- und Max-Meldung), wird der Austrag aus dem Vorratscontainer gesteuert. Der Trogkettenförderer (12) fördert den Brennstoff auf die Dosierbandwaage (3), die ihn mit der eingegebenen Förderstarke in die Durchblaszellenradschleuse (5) dosiert und gleichzeitig mit Hilfe eines Frequenzumrichter die Fördergeschwindigkeit der Dosierschnecke regelt. Aus der Zellenradschleuse wird der Brennstoff mittels eines Gebläses durch die Förderleitung (9) in den Ofen transportiert.



## Anlage 2 - Anlagen- und Betriebsbeschreibung

Betreiber/Antragsteller	Portlandzementwerk Wotan H. Schneider KG	Anlage-Nr	1	Antragsdatum	08.08.2022
Antragstitel	Einsatz von EBS mit nicht mehr als 25% Anteil an der Gesamtfeuerungswärmeleistung	Projekt-Nr	2022-07-EBS	Rev	19.09.2022

### 2. Big Bag

Big Bags werden mittels LKW angeliefert und per Gabelstapler auf die vorhandene Dosieranlage aufgegeben.

Es sollen  $\leq 5$  t Sekundärbrennstoff in Big Bags bei der Feststoffdosieranlage gelagert werden (s. Referentenentwurf vom November 2019 zur Änderung der AwSV).

### **Explosionsschutz**

Zur Gefährdungsanalyse und zum Explosionsschutz siehe beigefügte Bewertung der Firma INBUREX.

### **Einhaltung max. 25 % GFWL**

Die Einhaltung der maximal zulässigen Mitverbrennung von Sekundärbrennstoffen von 25 % Anteil an der Gesamtfeuerungswärmeleistung wird über einen Wahlschalter und über die Auswertung der Dosierbandwaagen-Strommeßwerte sichergestellt.

### **Emissionsverhalten**

Für die meßtechnische Begleitung des Versuches ist von uns der vdz vorgesehen. Der vom vdz geplante Meßumfang ist detailliert im Anhang 10 aufgeführt.  
Wir wissen allerdings von begleiteten Versuchen aus der Vergangenheit, durch die Fa. ANECO, dass wir die Emissionsgrenzwerte mit großer Wahrscheinlichkeit einhalten werden.

### **Qualitätskontrolle**

s. hierzu angehangtes Dokument (Probenahme Sekundärbrennstoffe + Qualitätssicherungskette)

### **Rohmaterialbedingte Ausnahmen, Asche beim Brennprozess und Umweltverträglichkeit**

Der Klinkerbrennprozess mit Brennstoffen ist reststofffrei (Asche in Klinker).  
Aufgrund der standortbedingten unterschiedlichen Zusammensetzung des Rohmaterials kann das Emissionsniveau für Kohlenmonoxid, Schwefeldioxyde, organische Kohlenstoffverbindungen und Ammoniak punktuell erhöht werden. Daher sind

## Anlage 2 - Anlagen- und Betriebsbeschreibung

Betreiber/Antragsteller	Portlandzementwerk Wotan H. Schneider KG	Anlage-Nr	1	Antragsdatum	08.08.2022
Antragstitel	Einsatz von EBS mit nicht mehr als 25% Anteil an der Gesamtfeuerungswärmeleistung	Projekt-Nr	2022-07-EBS	Rev	19.09.2022

rohstoffbedingte Ausnahmen möglich, welche vom Gesetzgeber anerkannt werden, wenn ein Nachweis vorliegt.

In Bezug auf Umweltauswirkungen werden nur ausgewählte Abfallarten verwendet um nachteilige Auswirkungen zu vermeiden.

(s. hierzu Stellungnahme-Abfallmitverbrennung in Zementwerken vdz von Juli 2022 und Technischer Bericht P-2015/0320, A-2015/1582)

### Fahrverkehr

Da es sich bei den eingesetzten Ersatzbrennstoffen im Mittel um einen Heizwert  $\geq 20$  kJ/kg handelt, ist nicht mit mehr Fahrzeugverkehr zu rechnen

Der Heizwert unseres Regelbrennstoffes „Braunkohlenstaub“ liegt auch bei  $\geq 20$  kJ/kg.

Ein erhebliches Lärmaufkommen durch Fahrverkehr und diffuse Staubentwicklung durch die Fahrbewegungen wären daher unwahrscheinlich.

## Teil 2: Verwertung mineralischer Stoffe in der Klinkerproduktion

### Allgemeines

In der Klinkerproduktion fallen jährlich einige Tonnen an mineralischen Stoffen (Feuerfest-Materialien) an, die aufgrund ihrer stofflichen Eigenschaften wieder in den Produktionsprozess zurückgeführt werden können. Durch die Zurückführung in den Produktionsprozess werden „Abfälle“ vermieden und damit den Anforderungen des § 6 des KrWG genüge getan.

Laut einer Stellungnahme von Frau Dipl.-Ing. Cornelia Seiler, in Absprache mit dem Geschäftsführer Herrn Dr.-Ing. Volker Hoenig von der VDZ Technology gGmbH aus der Abt. Umwelt und Betriebstechnik ist das Ofenausbruchmaterial (FF-Steine) „nicht als „Abfall“ zu betrachten, da dieses das Werksgelände nicht verlässt.“

„Letztendlich ist es aus der Sicht des VDZ als „interne Verwertung“ zu betrachten, da das Material dem Prozess wieder zugeführt wird

Diese Vorgehensweise ist gängige Praxis in der Zementindustrie.

Formular 3 – Anlagendaten, Reihenfolge nach Fließbild

Betreiber/Antragsteller	Portlandzementwerk Wotan H. Schneider KG	Anlage-Nr	2	Antragsdatum	08.08.2022
Antragstitel	Einsatz von EBS mit nicht mehr als 25% Anteil an der Gesamtfeuerungswärmeleistung	Projekt-Nr	2022-07-EBS	Rev	19.09.2022

Betriebseinheit <sup>(20)</sup>			Aggregat <sup>(21)</sup>			Auslegungsdaten des Aggregats			Bemerkungen	Aggregat wird von 42 BlmSchV erfasst <sup>(23)</sup>
Nr der Betriebs-einheit	Bezeichnung	Betriebs-weise <sup>1</sup>	Nr gem Fließbild	Anzahl	Bezeichnung	Charakteristische Größe/Dimension <sup>(22)</sup>	Temp [°C]	Druck (absolut) [bar]		
100	Feststoff-Dosieranlage	K	Gesamtanlage			s unten	t/h			<input type="checkbox"/>
			170 (1)		LKW Container	~50-90 <sup>ll</sup>	m³			<input type="checkbox"/>
			171 (11)		Vorlagebehälter					<input type="checkbox"/>
			173 (3)		Dosierbandwaage					<input type="checkbox"/>
			174 (5)		Durchblaszellenra dschleuse					<input type="checkbox"/>
			175 (8)		Drehkolbengeblase					<input type="checkbox"/>
			176 (12)		Trogkettenforderer					<input type="checkbox"/>
			177 (9)		Forderleitung					<input type="checkbox"/>

<sup>1</sup> K-Kontinuierlich, D-Diskontinuierlich

## Formular 3 – Anlagedaten, Reihenfolge nach Fließbild

Betreiber/Antragsteller:	Portlandzementwerk Wotan H. Schneider KG	Anlage-Nr.:	2	Antragsdatum:	08.08.2022
Antragstitel:	Einsatz von EBS mit nicht mehr als 25% Anteil an der Gesamtfeuerungswärmeleistung	Projekt-Nr.:	2022-07-EBS	Rev.:	19.09.2022

Betriebseinheit <sup>(20)</sup>			Aggregat <sup>(21)</sup>			Auslegungsdaten des Aggregats			Bemerkungen	Aggregat wird von 42. BImSchV erfasst <sup>(23)</sup>
Nr. der Betriebs-einheit	Bezeichnung	Betriebs-weise <sup>1</sup>	Nr. gem. Fließbild	Anzahl	Bezeichnung	Charakteristische Größe/Dimension <sup>(22)</sup>	Temp. [°C]	Druck (absolut) [bar]		
Diese Anlage stammt aus der Genehmigung vom 28.08.2006 - 6b-63-BImSchG und wurde dieses Jahr ertüchtigt.										
Die max. mögliche Leistung der Anlage ist auf die Schüttdichte (150-300 kg/m³) von BPG (Fluff) ausgelegt. Hier schafft diese 0,25-2,5 t/h. Bei dem Einsatz von z.B. Subcoal wäre die Anlageleistung wahrscheinlich größer (Schüttdichte hier ca. 550kg/m³). VI. wäre die max. mögliche Anlagenleistung ohne zusätzliche Parameter zu berücksichtigen 2-mal höher.										
II Die Größe (Volumen) des LKW Containers ist abhängig vom Lieferanten.										

Formular 4 - Gehandhabte Stoffe bei Anlagen, die dem TEHG unterliegen, einschließlich CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O und PFC<sup>(24)</sup>

Betreiber/Antragsteller:	Portlandzementwerk Wotan H. Schneider KG	Anlage-Nr.:	3	Antragsdatum:	08.08.2022
Antragstitel:	Einsatz von EBS mit nicht mehr als 25% Anteil an der Gesamtfeuerungswärmeleistung	Projekt-Nr.:	2022-07-EBS	Rev.:	19.09.2022

Nr. der Betriebs-einheit	Stoff-strom gemäß Fließbild	Stoff-bestim-mung <sup>I</sup>	Bezeichnung <sup>(25)</sup>	Aggregat-zustand	WGK <sup>II</sup>	S <sup>III</sup>	Einstufung nach CLP <sup>IV</sup>	Menge pro Betriebseinheit <sup>V</sup>			Heizwert <sup>VI</sup>		Zusammensetzung <sup>(26)</sup>		
								t/h	t/a	t bzw. m <sup>3</sup>			Bezeichnung	Anteil <sup>VII</sup>	
		B1	Subcoal	fest	awg	<input type="checkbox"/>		~ 0,9-1,4	~ 7884-12264		>	~ 20600-31500	kJ/kg	varia-bel	>
		B2	Holz	fest	awg	<input type="checkbox"/>		~ 1,4-2,0	~ 12264-17520		>	~ 14100-20000	kJ/kg	varia-bel	>
		B3	BPG	fest	awg	<input type="checkbox"/>		~ 1,09-1,6	~ 9548-14016		>	~ 18000-26200	kJ/kg	varia-bel	>

I. Erläuterungen zu den Qualitätsanforderungen der Sekundärbrennstoffe (s. Anlagen zu Formular 4)

II. Zusammenstellung der EAK-Nummern der Materialien, die als vorgesehene Sekundärbrennstoffe bzw. zu deren Herstellung dienen (s. Anlagen zu Formular 4)

III. Die genannten Brennstoffe werden in den Anhängen 12 – 14 erläutert. Es kann natürlich sein, dass die genannten Brennstoffe auch von einem anderen Lieferanten bezogen werden. Dies ist abhängig von der Verfügbarkeit und der Qualität.

<sup>I</sup> E1 ... Einsatzstoffe/Rohstoffe, H1 ... Hilfsstoffe, B1 ... Brennstoffe, P1 ... Produkte/Nebenprodukte, A1 ... Abfälle, AW1 ... Abwässer, ABW1 ... Hilfsstoffe zur Abwasserbehandlung

<sup>II</sup> WGK 1/2/3; awg: allgemein wassergefährdend; nwg: nicht wassergefährdend

<sup>III</sup> Selbsteinstufung (Falls ja: zusätzliche Unterlagen gem. Anlage 2 AwSV beifügen.)

<sup>IV</sup> nachzulesen im aktuellen Sicherheitsdatenblatt

<sup>V</sup> Massenstrom, N<sub>2</sub>O und PFC in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten, max. Menge an gelagerten oder vorgehaltenen Stoffen in t, bei flüssigen Stoffen in m<sup>3</sup>

<sup>VI</sup> kJ/kg, kJ/m<sup>3</sup>, nur bei Einsatz als Brennstoff

<sup>VII</sup> ppb, ppm, Vol.-%, Gew.-%

Formular 4 - Gehandhabte Stoffe bei Anlagen, die dem TEHG unterliegen, einschließlich CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O und PFC<sup>(24)</sup>

Betreiber/Antragsteller	Portlandzementwerk Wotan H. Schneider KG	Anlage-Nr	3	Antragsdatum	08.08.2022
Antragstitel	Einsatz von EBS mit nicht mehr als 25% Anteil an der Gesamtfeuerungswärmeleistung	Projekt-Nr	2022-07-EBS	Rev	19.09.2022

		E1	Isolier- und Feuerfestmaterial	fest	>	<input type="checkbox"/>		~250	~ 150		>			Ofenausbruch	variabel	>
--	--	----	--------------------------------	------	---	--------------------------	--	------	-------	--	---	--	--	--------------	----------	---

IV. Zu dem genannten Einsatzstoff „E1“ finden Sie die Produktdatenblätter in Anhang 15

V Lagermenge Es sollen ≤ 5 t Sekundarbrennstoff in Big Bags bei der Feststoffdosieranlage gelagert werden (s Referentenentwurf vom November 2019 zur Änderung der AwSV)

**Zusammenstellung der EAK-Nummern der Materialien, die als vorgesehene Sekundärbrennstoffe, bzw. zu deren Herstellung eingesetzt werden**

*Vorgesehene Sekundärbrennstoffe/Brennstoffe*

<b>EAK</b>	<b>EAK-Bezeichnung</b>	<b>Stoffbezeichnung</b>
191210	brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen)	Subcoal (Brennstoff B1 aus Formular 4)
191210	brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen)	BPG (Brennstoff B3 aus Formular 4)
191207, 170201, 030301	s. nachfolgende Tabelle	Holz (Brennstoff B2 aus Formular 4)
020107, 030101, 030105		
200138		

Nachfolgend sind die EAK-Schlüsselnummern mit den EAK-Bezeichnungen, die in BPG, aufbereitetem Holz und Subcoal enthalten sein können, unterteilt in die Gruppen 1-4, aufgeführt.

**Gruppe I : Holz, Papier, Pappe, Kartonage**

**Gruppe II : Textilien, Fasern**

**Gruppe III : Kunststoffe**

**Gruppe IV : Sonstige Stoffe**



## Gruppe 1: Holz, Papier, Pappe, Kartonagen

EAK	EAK-Bezeichnung
02 01 03	Abfälle aus pflanzlichem Gewebe
02 01 07	Abfälle aus der Forstwirtschaft
03 01 01	Rinden- und Korkabfälle
03 01 05	Sagemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere mit Ausnahme derjenigen, die unter 03 01 04* fallen
03 03 01	Rinden- und Holzabfälle
03 03 02	Sulfit Schlamm (aus der Rückgewinnung von Kochläugen) für unsere Anforderung entwässert
03 03 07	mechanisch abgetrennte Abfälle aus der Auflösung von Papier- und Pappabfällen
03 03 08	Abfälle aus dem Sortieren von Papier und Pappe für das Recycling
03 03 10	Faserabfälle, Faser-, Fuller- und Überzugsschlamm aus der mechanischen Abtrennung
15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe
15 01 03	Verpackungen aus Holz
17 02 01	Holz
19 12 01	Papier und Pappe
19 12 07	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 19 12 06* fällt
20 01 01	Papier und Pappe
20 01 38	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 20 01 37* fällt

## Gruppe 2: Textilien, Fasern

EAK Neu	EAK-Bezeichnung Neu
04 02 09	Abfälle aus Verbundmaterialien (imprägnierte Textilien, Elastomer, Plastomer)
04 02 10	organische Stoffe aus Naturstoffen (z.B. Fette, Wachse)
04 02 15	Abfälle aus dem Finish mit Ausnahme derjenigen, die unter 04 02 14* fallen
04 02 21	Abfälle aus unbehandelten Textilfasern
04 02 22	Abfälle aus verarbeiteten Textilfasern
15 01 09	Verpackungen aus Textilien
19 12 08	Textilien
20 01 10	Bekleidung
20 01 11	Textilien

## Gruppe 3: Kunststoffe

EAK Neu	EAK-Bezeichnung Neu
02 01 04	Kunststoffabfälle (ohne Verpackungen)
07 02 13	Kunststoffabfälle
08 03 18	Tonerabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 17* fallen
12 01 05	Kunststoffspäne und -drehschne
15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff
15 01 05	Verbundverpackungen
15 01 06	gemischte Verpackungen
16 01 19	Kunststoffe
17 02 03	Kunststoff
17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01* und 17 06 03* fällt
19 12 04	Kunststoff und Gummi
20 01 39	Kunststoffe

## Gruppe 4: Sonstige Stoffe

EAK Neu	EAK-Bezeichnung Neu
	*
08 02 01	Abfälle von Beschichtungspulver
	*
	*
09 01 07	Filme und fotografische Papiere, die Silber oder Silberverbindungen enthalten
09 01 08	Filme und fotografische Papiere, die kein Silber und keine Silberverbindungen enthalten

## Qualitätskriterien:

Festgelegte Richtwerte für gütegesicherte Sekundärbrennstoffe sorgen für eine schadlose Verwertung.

Diese Richtwerte sind auf der Homepage der Gutegemeinschaft Sekundärbrennstoffe und Recyclinholz e V. (BGS e V.) zu finden.

Parameter	Schwermetallrichtwerte	
	Medianwert [mg/MJ]	"80. Perzentil"-Wert [mg/MJ]
<b>Cadmium</b>	0,25	0,56
<b>Quecksilber</b>	0,038	0,075
<b>Thallium</b>	0,063	0,13
<b>Arsen</b>	0,31	0,81
<b>Kobalt</b>	0,38	0,75
<b>Nickel</b>	5	10
<b>Antimon</b>	3,1	7,5
<b>Blei</b>	12	25
<b>Chrom</b>	7,8	16
<b>Mangan</b>	16	31
<b>Vanadium</b>	0,63	1,6
<b>Zinn</b>	1,9	4,4

Formular 6 2 - Verzeichnis der Treibhausgasquellen (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC)

Betreiber/Antragsteller	Portlandzementwerk Wotan H. Schneider KG	Anlage-Nr	4	Antragsdatum	08.08.2022
Antragstitel	Einsatz von EBS mit nicht mehr als 25% Anteil an der Gesamtfeuerungswärmeleistung	Projekt-Nr	2022-07-EBS	Rev	19.09.2022

Tätigkeit Nr. nach Anhang 1 Teil 2 TEHG 14						
Nr der Entstehungsquelle von Treibhausgasemissionen lt Fließbild (40)	Bezeichnung der Entstehungsquelle von Treibhausgasemissionen <sup>1</sup>	Anlage/Anlagenteil/ (Neben-) Einrichtung/ Verbrennungseinheit/ technische Einheit	Emittiertes Treibhausgas	Brennstoffe/ Einsatzstoffe	FWL [MW]	Bemerkungen
2	Anlagen zur Herstellung von Zementklinker mit einer Produktionsleistung von mehr als 500 Tonnen je Tag in Drehrohrofen oder mehr als 50 Tonnen je Tag in anderen Öfen	Drehrohrofen	CO <sub>2</sub>	Braunkohlenstaub (Regelbrennstoff)	~32 (0-100 %)	Bei den Versuchen stellt sich heraus um wie viel % der Braunkohlenstaubanteil gesenkt werden kann
2	Anlagen zur Herstellung von Zementklinker mit einer Produktionsleistung von mehr als 500 Tonnen je Tag in Drehrohrofen oder mehr als 50 Tonnen je Tag in anderen Öfen	Drehrohrofen	CO <sub>2</sub>	Heizöl EL (Regelbrennstoff)	~1,8	Kann im Jahr, je nach Ofengang variieren
2	Anlagen zur Herstellung von Zementklinker mit einer Produktionsleistung von mehr als 500 Tonnen je Tag in Drehrohrofen oder mehr als 50 Tonnen je Tag in anderen Öfen	Drehrohrofen	CO <sub>2</sub>	Rohmaterial (Rohmehl)		Einsatzstoff Ausgangsmaterial für Klinker

<sup>1</sup> darunter sind alle Einrichtungen zu verstehen, in denen mindestens eines der Treibhausgase CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O oder PFC erzeugt wird (vgl. § 4 Abs. 2 Nr. 4 TEHG)

Formular 6.2 - Verzeichnis der Treibhausgasquellen (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC)

Betreiber/Antragsteller	Portlandzementwerk Wotan H. Schneider KG			Antragsdatum	08.08.2022
Antragstitel	Einsatz von EBS mit nicht mehr als 25% Anteil an der Projekt-Nr 2022-07-EBS				
		Rev		19.09.2022	

Tätigkeit Nr nach Anhang 1 Teil 2 TEHG 14						
Nr der Entstehungsquelle von Treibhausgasemissionen lt Fließbild (40)	Bezeichnung der Entstehungsquelle von Treibhausgasemissionen	Anlage/Anlagenteil (Neben-) Einrichtung/ Verbrennungseinheit/ technische Einheit	Emitliertes Treibhausgas	Brennstoffe/ Einsatzstoffe	FWL [MW]	Bemerkungen
2	Anlagen zur Herstellung von Zementklinker mit einer Produktionsleistung von mehr als 500 Tonnen je Tag in Drehrohren oder mehr als 50 Tonnen je Tag in anderen Ofen	Drehrohren	CO <sub>2</sub>	Subcoal	~8 (0-25 %)	Sekundarbrennstoff AVV 191210
2	Anlagen zur Herstellung von Zementklinker mit einer Produktionsleistung von mehr als 500 Tonnen je Tag in Drehrohren oder mehr als 50 Tonnen je Tag in anderen Ofen	Drehrohren	CO <sub>2</sub>	Holz	~8 (0-25 %)	Sekundarbrennstoff AVV 191207, AVV 170201, AVV 020107, AVV 030101, AVV 030105, AVV 030301 und AVV 200138
2	Anlagen zur Herstellung von Zementklinker mit einer Produktionsleistung von mehr als 500 Tonnen je Tag in Drehrohren oder mehr als 50 Tonnen je Tag in anderen Ofen	Drehrohren	CO <sub>2</sub>	BPG (Brennstoffe aus Produktionsspez Gewerbeabfällen, „Fluff“)	~8 (0-25 %)	Sekundarbrennstoff AVV 191210

Formular 6.2 - Verzeichnis der Treibhausgasquellen (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC)

Betreiber/Antragsteller	Portlandzementwerk Wotan H. Schneider KG	Anlage-Nr	4	Antragsdatum	08.08.2022
Antragstitel	Einsatz von EBS mit nicht mehr als 25% Anteil an der Gesamtfeuerungswärmeleistung	Projekt-Nr	2022-07-EBS	Rev	19.09.2022

**Die hier nach TEHG genannten Brennstoffe/Einsatzstoffe werden jährlich der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Emissionsbericht mit den Jahresmengen an CO<sub>2</sub> genannt.**

**Der Brennstoff (Sekundärbrennstoff) wurde dieses Jahr unter dem Brennstoffstrom (Nr. 2, Sekundärbrennstoff (Versuche)) im Überwachungsplan neu mit aufgenommen.**

**Dieser wurde am 20.07.2022 von der DEHSt genehmigt.**