



BGS • FACHBEREICH 6 • POSTFACH 30 20 • 48016 MÜNSTER

Es schreibt Ihnen: Sabine Flamme
Tel.: +49 (0) 2 51 / 83-65 264
Fax: +49 (0) 2 51 / 83-65 260
E-Mail: bgs@bgs-ev.de

Münster, 2. Juli 2020

Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Bettina Hoffmann, Dr. Julia Verlinden, Christian Kühn (Tübingen) und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Rolle der Abfallverbrennung für Kreislaufwirtschaft und Umweltschutz in Deutschland
Bundestagsdrucksache 19/18236

Stellungnahme des BGS e. V.

Sehr geehrte Frau Bundestagsabgeordnete Dr. Verlinden,

mit Datum vom 09. April 2020 wurde die o. g. Kleine Anfrage durch den Parlamentarischen Staatssekretär Florian Pronold beantwortet. Zu einigen Teilaspekten dieser Antwort möchten wir gerne Stellung nehmen.

Wer wir sind

Die Gütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe und Recyclingholz (BGS e. V.) wurde 1999 mit dem Ziel gegründet, die Herstellung und Anwendung von qualitätsgesicherten Sekundärbrennstoffen zu fördern, um natürliche Ressourcen und das Klima zu schonen. Derzeit sind 57 Hersteller und Verwender von Sekundärbrennstoffen sowie Firmen und Institutionen, die deren Herstellung und Verwendung unterstützen, Mitglied im BGS e. V. Im Zentrum unserer Arbeit stehen die Verleihung der Gütezeichen RAL-GZ 724 (Sekundärbrennstoffe) und RAL-GZ 727 (Biogener Anteil) und deren fachliche Begleitung. Neben diesen Gütezeichen ist der BGS e. V. auch Halter der Gütezeichen Recyclingholz, welches für aufbereitete Althölzer zur stofflichen und energetischen Verwertung vergeben werden können. Letztere ruhen derzeit. Der BGS e. V. steht somit für die Gütesicherung bei der stofflichen und energetischen Verwertung.

Stellungnahme zu ausgewählten Aspekten der Beantwortung der o. g. Kleinen Anfrage

Zu 3. In wie vielen bzw. in welchen Zementwerken wird nach Kenntnis der Bundesregierung Abfall verbrannt (bitte, wenn möglich, nach Bundesländern aufschlüsseln)?

Antwort der Bundesregierung:

Im Jahr 2019 wurden in Deutschland 53 Zementwerke betrieben. Nach vorliegenden Erkenntnissen der Bundesregierung werden mit Ausnahme eines Zementwerkes in allen deutschen Zementwerken Abfälle mitverbrannt. Eine Übersicht zu den Standorten ist in „Zementindustrie im Überblick 2019/2020“, Verein Deutscher Zementwerke, Berlin, 2019

(<https://www.vdz-online.de/zementindustrie/brancheneueberblick/zementwerke-in-deutschland/>), verfügbar.

Stellungnahme des BGS e. V.:

Die in Deutschland betriebenen Zementwerke sind zu unterteilen in Zementwerke mit und ohne Klinkerherstellung (Mahlwerke). In letzteren findet kein Brennstoffeinsatz aus Abfall statt. Laut Flamme et al. (2018)¹ besitzen **34 Zementwerke mit Klinkerproduktion und zwei Kalkwerke** in Deutschland (siehe Auflistung dort) eine Genehmigung, primäre Brennstoffe durch aufbereitete Abfallfraktionen zu ersetzen.

Dabei ist die Substitutionsrate in deutschen Zementwerken von ca. 25 % im Jahr 2000 auf ca. 68 % (2018) angestiegen². In einigen Werken liegt die Substitutionsrate bereits bei 100 %.

In der Zementindustrie werden Sekundärbrennstoffe in einem Umfang von ca. 2,7 - 3,5 Mio. Mg/a als Energieträger genutzt, (vgl. Abbildung 1), die v. a. aus Industrie- und Gewerbeabfällen sowie Kunststoffabfällen gezielt hergestellt werden. Sekundärbrennstoffe aus Siedlungsabfällen spielen mit 0,3 – 0,4 Mio. Mg/a eine untergeordnete Rolle.

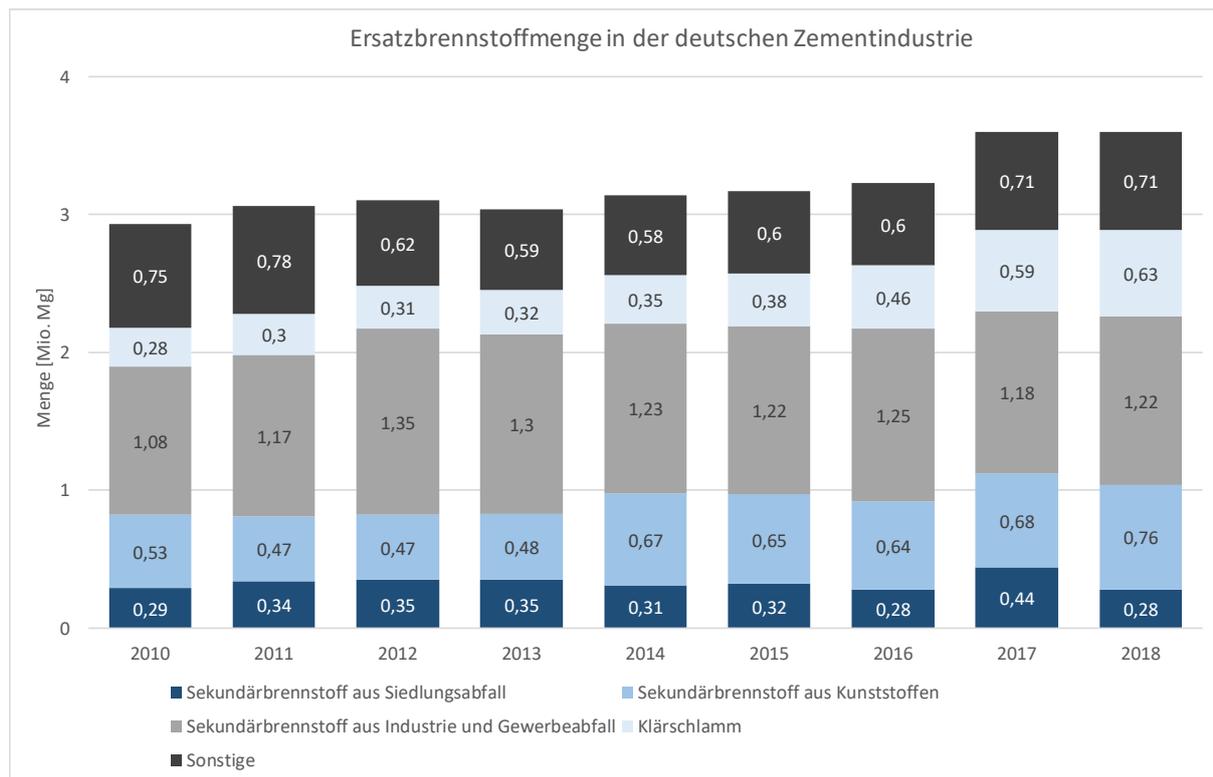


Abbildung 1 Sekundärbrennstoffeinsatz in der Zementindustrie³

¹ Flamme, S.; Hanewinkel, J.; Quicker, P.; Weber, K. (2018): Energieerzeugung aus Abfällen. Stand und Potenziale in Deutschland bis 2030. UBA-Texte 51/2018

² vdz 2003 - 2018.

³ Nach: vdz 2011 - 2019

Ca. 0,6 Mio. Mg/a der aus Industrie-, Gewerbe-, Kunststoff- und Siedlungsabfällen hergestellten Sekundärbrennstoffe sind gemäß RAL-Gütezeichen 724 qualitätsüberwacht. Für weitere Informationen sprechen Sie uns gerne an oder informieren Sie sich unter www.bgs-ev.de.

Zu 29. Wie bewertet die Bundesregierung Empfehlungen der EU-Kommission, dass die tatsächliche Nutzung eines stofflichen Anteils von Ersatzbrennstoffen als stoffliche Verwertung anerkannt werden sollte (vgl. https://ec.europa.eu/environment/waste/framework/pdf/guidance_doc.pdf) und wird die Bundesregierung ihre bisherige Position beibehalten, dass die energetische Verwertung und die Aufbereitung von Ersatzbrennstoffen nicht als stoffliche Verwertung anerkannt werden (bitte begründen)?

Antwort der Bundesregierung:

Die Bundesregierung vertritt die Ansicht, dass die Aufbereitung und energetische Verwertung von Ersatzbrennstoffen nicht als stoffliche Verwertung anerkannt werden soll. Dies schließt jedoch nicht aus, dass unter bestimmten Voraussetzungen, wie auch auf Seite 31 und 32 des in der Frage genannten rechtlich unverbindlichen Guidance-Paper der EU ausgeführt, die energetische Verwertung mit einer stofflichen Verwertung einhergeht. In Zementwerken wird der wesentliche Anteil der eingesetzten abfallstämmigen Brennstoffe energetisch genutzt. Bei einigen Ersatzbrennstoffen werden darüber hinaus allerdings auch Nebenbestandteile stofflich genutzt. Im abfallrechtlichen Kontext wird dieser Aspekt jedoch nicht anerkannt. Die Mitverbrennung in Zementwerken ist in den betrachteten Fällen gleichwohl einer reinen energetischen Verwertung in Abfallverbrennungsanlagen vorzuziehen, weil die Brennstoffe eben energetisch und stofflich nutzbar sind. Gegenüber der Wiederverwendung und dem produktbezogenen stofflichen Recycling, wäre die Mitverbrennung in Zementwerken, z. B. bei hochwertigen Altreifen, aber immer noch nachrangig zu vorgelagerten Verwertungsmethoden. Voraussetzung ist, dass die Schadlosigkeit bei allen Verwertungsmethoden gegeben ist. Eine Anpassung des abfallrechtlichen Regelwerks im Sinne der Fragestellung ist aktuell nicht geplant.

Stellungnahme des BGS e. V.:

Der BGS e. V. plädiert für die Umsetzung der Empfehlungen der EU-Kommission, dass die tatsächliche Nutzung eines stofflichen Anteils von Ersatzbrennstoffen als stoffliche Verwertung anerkannt werden sollte. In einigen EU-Ländern wird die gleichzeitige stoffliche und energetische Verwertung von festen Sekundärbrennstoffen in bestimmten industriellen Prozessen bereits anerkannt (z. B. Frankreich oder Belgien), in weiteren europäischen Ländern wird dieses intensiv diskutiert. Hintergrund ist, dass Aschen aus festen Sekundärbrennstoffen relevante Anteile an Bestandteilen für die Zementherstellung und hier insbesondere die Hauptbestandteile des Zementrohmeihls (SiO_2 , CaO , Al_2O_3 , Fe_2O_3 etc.) enthalten. Diese werden direkt in den Zementklinker eingebunden und somit direkt stofflich verwertet.

Darüber hinaus beschäftigt sich auf internationaler Ebene der ISO/TC-300 mit der Normierung einer Methode zur Bestimmung des „Recyclingindex“ bei der Mitverbrennung, an der der BGS e. V. beteiligt ist.

Durch den BGS e. V. organisierte und ausgewertete Untersuchungen in Produktionsanlagen für qualitätsgesicherte SBS[®], für die ein einheitliches Verfahren zur Analyse der Aschezusammensetzung eingesetzt wurde, ergaben Aschegehalte der SBS[®] zwischen 10 und 20 Masse-% sowie eine Zusammensetzung, die im Wesentlichen den Hauptbestandteilen des Zementrohmeihls (Kalzium, Silizium, Eisen und Aluminium) entspricht (siehe Abbildung 1).

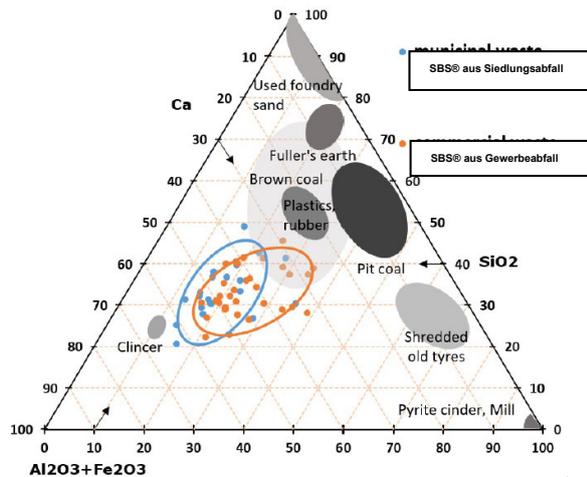


Abbildung 2 Mit Analyseergebnissen der SBS®-Asche-Zusammensetzung erweitertes ternäres Diagramm

Die stoffliche Verwertung in der Zementindustrie leistet so einen Beitrag zu den einzuhaltenden stofflichen Verwertungsquoten im Gewerbe-, Verpackungs- und Siedlungsabfallbereich, wenn nachgewiesen wird, dass in SBS®-Aschen entsprechende wertgebende Bestandteile enthalten sind und so Primärrohstoffe bei der Zementherstellung eingespart werden können. Basierend auf den ermittelten CaO-Gehalten wurde abgeschätzt, dass der Einsatz von Sekundärbrennstoffen in deutschen Zementwerken (ca. 2 Mio. Mg/a) zu Rohmehleinsparungen von ca. 170.000 – 330.000 Mg pro Jahr führt.

Das in der Brennstoffasche enthaltene Kalzium- und Magnesiumoxid führt darüber hinaus direkt zu einer Reduzierung der prozessspezifischen CO₂-Emissionen, welche bei der Verwendung von Kalzium und Magnesiumcarbonat aus der Nutzung von Primärrohstoffen entstehen. Diese Einsparungen sind zusätzlich zu den CO₂-Einsparungen, die durch den biogenen Anteil in festen Sekundärbrennstoffen enthalten sind, zu berücksichtigen. Allein durch die Verwendung von gütegesichertem SBS® konnten so in den letzten 10 Jahren ca. 2,5 Mio. Mg CO₂-Emissionen sowie 1,9 Mio. Mg SKE an Primärenergieträgern eingespart werden.

Der BGS e. V. steht für Rückfragen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

**Gütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe
und Recyclingholz e.V. (BGS)**
-Geschäftsstelle-

Michael Sudhaus
(Vorstandsvorsitzender)