

## Stellungnahme



### Abfallmitverbrennung in Zementwerken

Der Einsatz alternativer Roh- und Brennstoffe bei der Zementherstellung ist seit Jahrzehnten bewährte und genehmigte Praxis. Die Zementindustrie leistet dadurch einen wichtigen Beitrag zur Ressourcenschonung sowie zum Klimaschutz und ist ein anerkannter Partner in der Kreislaufwirtschaft.

Bei den eingesetzten Materialien handelt es sich um ausgewählte und aufbereitete Abfälle bzw. Reststoffe. Als alternative Brennstoffe werden diese beim Klinkerbrennprozess mit einem hohen Wirkungsgrad thermisch verwertet. Der Prozess ist reststofffrei, das heißt, dass die Ascheanteile durch die Einbindung in den Zementklinker stofflich genutzt werden. Es werden somit nicht nur fossile Energieträger (z. B. Kohle), sondern auch Primärrohstoffe (z. B. Kalkstein, Sand) in großen Mengen substituiert. Zudem werden, je nach Art des Ersatzbrennstoffs, auch fossile CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart.

Darüber hinaus kommen aufbereitete Abfälle und Reststoffe als alternative Rohstoffe sowohl bei der Klinkerherstellung als auch bei der anschließenden Zementherstellung zum Einsatz. Grundsätzlich werden auch hierbei nur ausgewählte Abfallarten verwendet, um eine hohe Produktqualität zu gewährleisten und nachteilige Umweltauswirkungen zu vermeiden. Der Einsatz alternativer Roh- und Brennstoffe ist immer auch Bestandteil eines entsprechenden behördlichen Genehmigungsverfahrens.

### Festlegung der Emissionsgrenzwerte

In der 17. BImSchV sind Emissionsgrenzwerte für die Abfallverbrennung und die Abfallmitverbrennung festgelegt, die alle Betreiber vollumfänglich einhalten müssen. Damit ist der Schutz der Menschen und der Umwelt in der Umgebung der Anlagen sicher. Die Grenzwerte werden fortlaufend verschärft, wenn sich der Stand der Technik weiterentwickelt und neue Minderungsverfahren sich bewährt haben. Für Zementwerke, die Abfälle mitverbrennen, gelten dabei im Grundsatz die gleichen Grenzwerte wie bei Abfallverbrennungsanlagen, besonders für kritische Emissionen wie Schwermetalle, gasförmige anorganische Chlor- und Fluorverbindungen, Benzo(a)pyren und polychlorierte Dibenzodioxine oder Dibenzofurane.

Neben der gänzlich unterschiedlichen Prozessführung von Abfallverbrennungsanlagen und Zementwerken führen insbesondere die hohen Temperaturen im Klinkerbrennprozess (bis zu 2.000 °C Hauptfeuerung / bis zu 1.000 °C Zweitfeuerung) und lange Verweilzeiten zu einer sicheren Zerstörung organischer Verbindungen und bieten im Vergleich zu allen anderen Verbrennungsverfahren die besten Voraussetzungen für einen vollständigen Ausbrand bei gleichzeitig niedrigsten Emissionen.

Im Unterschied zu reinen Abfallverbrennungsanlagen werden in Zementwerken zudem mengenmäßig weit überwiegend natürliche Rohmaterialien (Kalkstein und Mergel) zur Zementklinkerherstellung verarbeitet, Brennstoffe bilden einen vergleichsweise kleinen Stoffstrom. Das Verhältnis von Roh- zu Brennstoffen beträgt etwa 9:1. Aufgrund der standortbedingt unterschiedlichen Zusammensetzung des Rohmaterials kann das Emissionsniveau für Kohlenmonoxid, Schwefeloxide, organische Kohlenstoffverbindungen (Gesamt-C) und Ammoniak deshalb punktuell erhöht sein. Diesen Sachverhalt hat der Gesetzgeber ausdrücklich anerkannt und die Möglichkeit zur Festlegung höherer Emissionsgrenzwerte für diese Komponenten in der 17. BImSchV für den Fall vorgesehen, dass die erhöhten Emissionen auf die natürlichen Rohstoffe zurückzuführen sind.

Diese Ausnahmen werden nur gewährt, wenn von Seiten des Betreibers ein eindeutiger Nachweis hierüber vorgelegt werden kann und ausgeschlossen ist, dass erhöhte Emissionen durch den Einsatz alternativer Roh- und Brennstoffe verursacht sind. In die behördliche Entscheidung fließen dabei immer auch die Betrachtung der immissionsseitigen Auswirkungen sowie auch die Beurteilung zusätzlicher Minderungsmaßnahmen für die jeweilige Schadstoffkomponente mit ein. Primäres Ziel ist die sichere Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für alle zu betrachtenden Schutzgüter im Einwirkungsbereich der Anlage.

Düsseldorf, im Juli 2022