

## Monoverbrennung von Klärschlamm mit patentiertem Impulsbrenner

Die wirtschaftlichste und ökologischste  
Verwertung von Klärschlamm



## Vorteile auf einen Blick

- + Anlagengröße flexibel skalierbar
- + energieautarker Trocknungsprozess
- + hochwertige Ausführung mit geringen Betriebskosten
- + geringer Platzbedarf
- + sehr hohe Anlagenverfügbarkeit
- + vollautomatischer Betrieb
- + schlüsselfertiger Anlagenbau mit Kostensicherheit
- + eigene Forschungsanlage zur ständigen Weiterentwicklung
- + Erzeugung einer hochwertigen, phosphathaltigen Klärschlammasche zur Verwendung z.B. als Dünger

## Leistungsübersicht von Carbotechnik

- + Bestandsaufnahme
- + Individuelle Planung und Auslegung der Anlage und Anlagenteile
- + Planungssicherheit durch schlüsselfertige Lieferung und Inbetriebnahme
- + professionelle Projektbetreuung
- + Betriebsunterstützung und Fernwartung inkl. After-Sales-Service

## Monoverbrennung

**Mit unserem Konzept wird die wirtschaftlichste Verwertung von Klärschlamm erreicht.**

Aus einem Vorlagebunker wird der Klärschlamm der Trocknung zugeführt und anschließend aufgemahlen. Mit der Trocknung wird der Heizwert des Klärschlammes maximiert und das Material für die **optimale Verbrennung** aufbereitet.

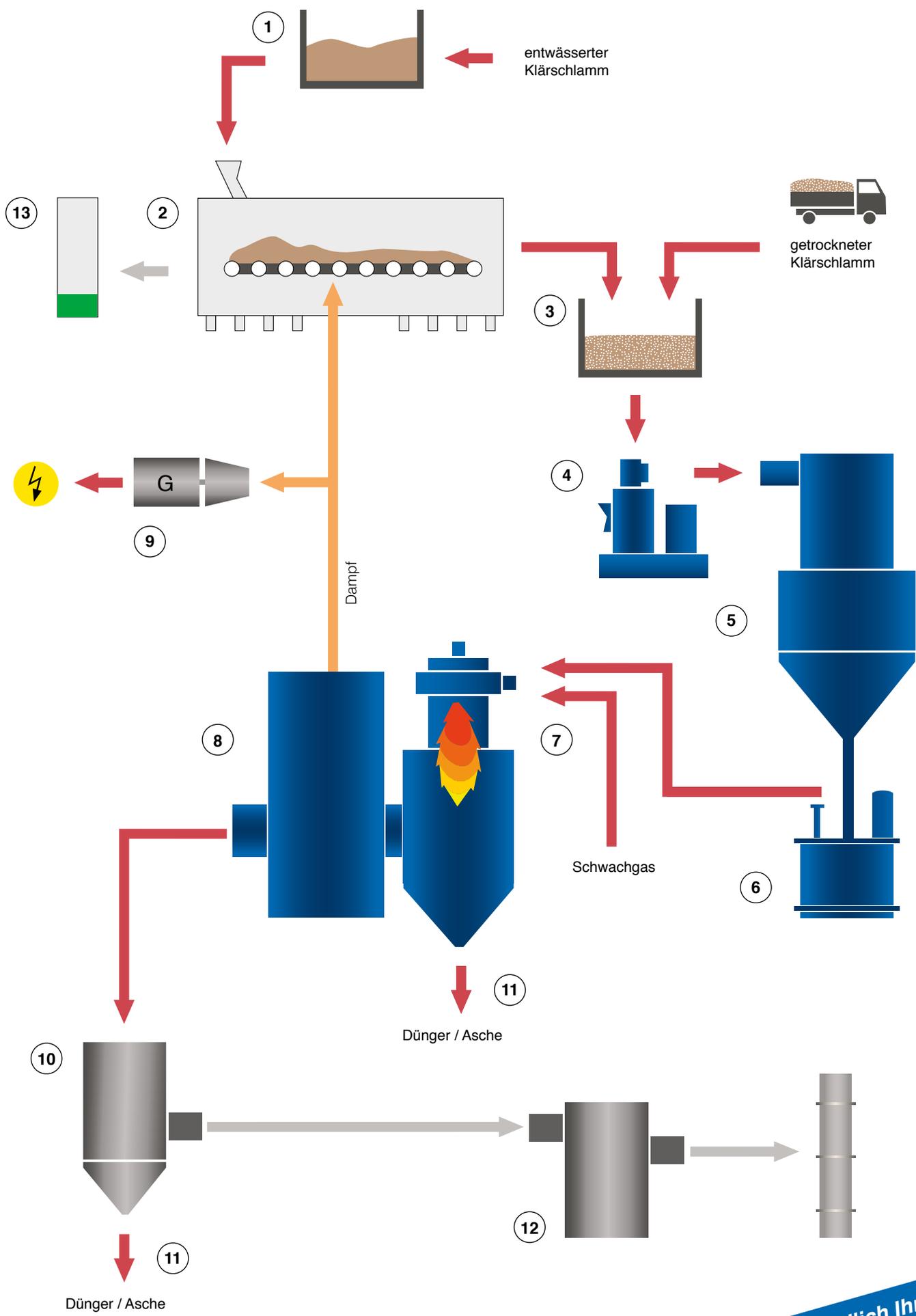
Diese von uns über Jahrzehnte entwickelten Prozesse sind die Basis für eine qualitativ hochwertige Verbrennung und maximalen Energiegewinn.

Über den **patentierten Impulsbrenner** wird der Klärschlammstaub verbrannt und in Wärme umgewandelt. Der Vorteil unserer Anlage: Schwachgase können mitverwertet werden. Die Verfeuerungsmethode ermöglicht einen konkurrenzlos hohen Wirkungsgrad.

Ein Teil der Wärmeenergie wird für den Trocknungsprozess verwendet. Die überschüssige Energie wird über einen Generator zu elektrischer Energie umgewandelt oder kann für andere Anwendungen verwendet werden.

Die **hochwertige Asche** wird aus dem Rauchgas gezogen und kann beispielsweise direkt als **Düngemittel** oder zur **Phosphor-Rückgewinnung** weiter verwertet werden. Mit der Abgasreinigungsanlage wird die Luftreinheit gemäß den Anforderungen der 17. BImSchV vollständig gewährleistet.

- 1 Vorlagebunker / entwässerter Klärschlamm
- 2 Trockner
- 3 Bunker / Aufgabestelle getrockneter Klärschlamm
- 4 Mahlanlage
- 5 Brennstofflager Klärschlammstaub
- 6 Dosiersystem für Brennstoff
- 7 Impulsbrenner
- 8 Kessel
- 9 Generator
- 10 Aschefilter
- 11 Ascheentnahme
- 12 Abgasreinigungsanlage
- 13 Abluftreinigung



Jetzt unverbindlich Ihren Klärschlamm prüfen lassen

Seit Jahrzehnten Kompetenz  
in der Verbrennung von Stäuben

## – Forschungszentrum in Magdeburg bestätigt die Gewinnung von Phosphatdünger aus Klärschlamm –

### **Verbrennung mit Impulsbrenner: aus Klärschlamm wird Phosphatdünger**

Im hauseigenen Forschungszentrum erproben wir die hochgradige Verbrennung von unterschiedlichsten Stäuben wie Braunkohle, Biomasse usw. Unser entwickelter Impulsbrenner ermöglicht die direkte Gewinnung von hochwertigem Phosphatdünger aus Klärschlammasche. Untersuchungen haben das bestätigt.

### **Kosten senken durch unsere autarken Anlagen**

Ein weiterer Vorteil unserer Anlagen ist, dass zeitgleich zur Verbrennung von Stäuben auch anfallende Gase verbrannt werden können. Unsere Anlagen arbeiten autark, d.h. die durch die Verbrennung des Klärschlammes erzeugte Energie reicht für den Trocknungsprozess aus. Überschüssig erzeugte Energie wird in eigene oder Fremdnetze eingespeist.

### **Jetzt unverbindlich Ihren Klärschlamm prüfen lassen**

Jeder Klärschlamm ist anders. Ob sich auch aus Ihrem Klärschlamm ohne weiteren Zwischenschritt Phosphatdünger gewinnen lässt, prüfen wir unverbindlich in unserem Forschungszentrum.

### **Ihre Ansprechpartner:**

Carbotechnik  
Energiesysteme GmbH  
Peter Schöfmann  
Lauterbachstr. 12  
82538 Geretsried / Germany  
Tel +49 8171 / 92 82-26  
schoefmann@carbotechnik.de  
www.carbotechnik.de

Erich Eder  
Vertriebsbeauftragter  
Homeoffice  
Wöhlerstr. 20  
84489 Burghausen / Germany  
Mobil + 49 177 / 291 38 15  
Tel + 49 8677 / 91 38 89  
eder@carbotechnik.de