

Für den Betrieb der Klärschlamm-trocknungsanlage wird ein Bunkergebäude mit einem Gesamtfassungsvermögen von ca. 5.400 m³ für mechanisch entwässerten Klärschlamm mit einer vollautomatischen Krananlage in zwei Ausbaustufen errichtet.

Das Gesamt - Anlagenkonzept umfasst darüber hinaus die wärmetechnische Anbindung der Trocknungsanlage an den bestehenden Wasser-Dampf-Kreislauf des Kraftwerks der INNOVATHERM, ein Fördersystem zum Transport des teilgetrockneten Schlammes zwischen Trocknergebäude und Verbrennungsgebäude, eine Anlage zur Aufbereitung der entstehenden Abwässer aus der Trocknung, den Brüden, eine Abluftbehandlungsanlage zur Reinigung der aus der Bunkeranlage abgesaugten geruchsbehafteten Luft und ein Regenrückhaltebecken.

Bis Ende des Jahres 2022 sollen in der ersten Ausbaustufe drei Trocknungslinien für eine Schlammannahme von 240.000 t/a und eine Wasserverdampfung von 120.000 t/a installiert werden. In den Folgejahren sollen in der Endausbaustufe drei weitere Trocknungslinien installiert werden.

Daraus resultiert eine Gesamtkapazität in der Schlammannahme von 480.000 t/a mit einer Wasserverdampfung von 240.000 t/a.

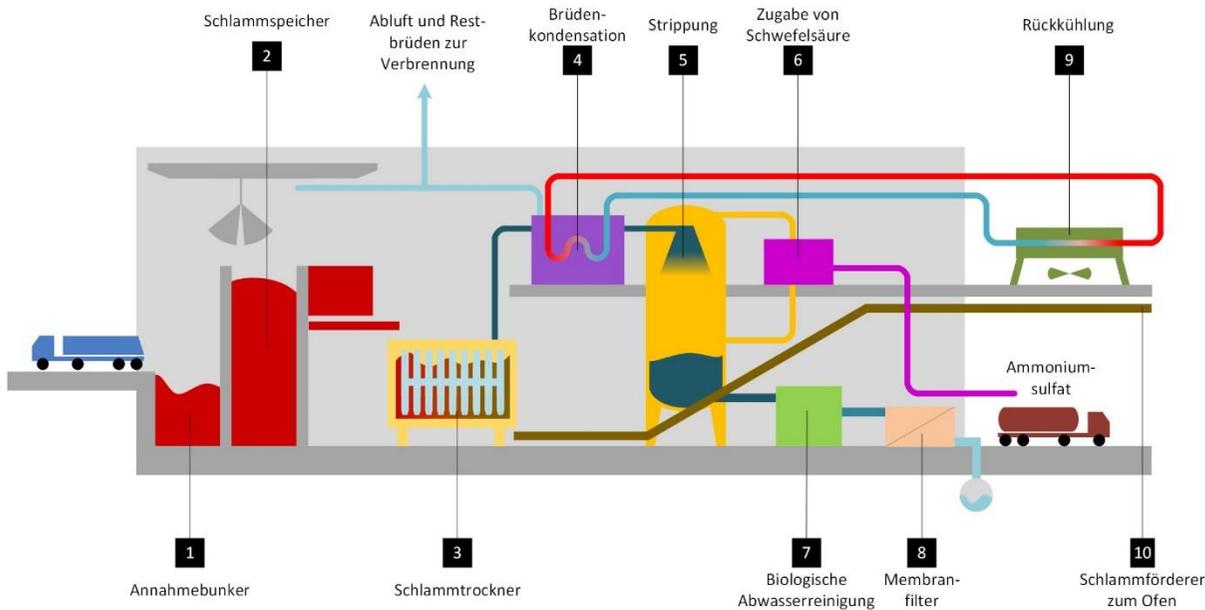
INNOVATHERM Gesellschaft zur innovativen Nutzung von Brennstoffen mbH

Frydagstraße 47; 44536 Lünen
 Telefon: 02306-92823-10; Fax: 02306-92823-17
info@innovatherm.eu
www.innovatherm.eu



Klärschlamm entsorgung

**Trocknung
Verbrennung**



Klärschlamm, woher kommt er und was beinhaltet er?

Wassernutzung bedeutet gleichzeitig auch vielfach Wasserverschmutzung. Wasserverbände, Kommunen und Städte sind für die Reinigung des Abwassers aus Haushalten und Industrie verantwortlich. Mit Hilfe von Abwasserkläranlagen wird das Wasser gereinigt und wieder in die Natur zurückgeführt.

In der Lipperegion sorgen 53 Kläranlagen des Lippeverbandes und in der Emscherregion 5 Kläranlagen der Emschergenossenschaft für die Reinigung der Abwässer. Bei diesem Prozess entsteht als Restprodukt kommunaler Klärschlamm. In Deutschland fallen im Jahr mehr als 7.000.000 Tonnen mechanisch entwässerter Klärschlamm mit einem Feststoffgehalt von ca. 25 % an.

Die Verwendung von Klärschlamm als Düngemittel in der Landwirtschaft ist seit langer Zeit gängige Praxis. Er enthält wertvolle Nährstoffe wie Phosphor. Nach der neuen Abfallklärschlammverordnung aus dem Jahr 2017 und der Diskussion um im Klärschlamm enthaltene Schadstoffe wie Arzneimittelreste, hormonale Stoffe, Mikroplastik und Schwermetalle, ist das aber vorbei. Die Menge an Klärschlamm, die einer gesicherten Entsorgung über die Verbrennung zugeführt werden muss, nimmt somit zu.



Klärschlammverbrennung durch INNOVATHERM

Die INNOVATHERM Gesellschaft zur innovativen Nutzung von Brennstoffen mbH betreibt in Lünen bereits seit 1997 eine Klärschlammverbrennungsanlage.

Der Heizwert mechanisch entwässerter Klärschlämme reicht nicht aus, um diesen ohne Stützfeuerung mit Primärenergieträgern wie Heizöl oder Kohle zu verbrennen.

Durch Konditionierung der mechanisch entwässerten Klärschlämme mit höherkalorischen Schlämmen, die teilweise aus der Industrie stammen, oder extern getrocknetem Klärschlamm wird der Heizwert so weit angehoben, dass die Verbrennung ohne Stützfeuerung möglich ist. Man spricht von einer selbstgängigen Verbrennung.



Warum Klärschlamm-trocknung?

Die Abfallklärschlammverordnung schreibt ab dem Jahr 2029 die Rückgewinnung des in kommunalen Klärschlämmen enthaltenen Phosphors aus der Klärschlammasche zwingend vor. Um diese Rückgewinnung so wirtschaftlich und effektiv wie möglich durchführen zu können, ist eine Verdünnung oder Vermischung der Klärschlammasche mit anderen phosphorarmen Aschen möglichst zu vermeiden.

Um den Heizwert der Klärschlämme zu erhöhen und somit eine selbstgängige Verbrennung, also ohne Zuschlagstoffe oder Einsatz von Primärenergie realisieren zu können, muss dem mechanisch entwässertem Klärschlamm etwa 2/3 des in ihm enthaltenen Wassers entzogen werden.

INNOVATHERM plant daher den Bau einer Klärschlamm-trocknungsanlage, die auf dem bestehenden Firmengelände direkt neben der Verbrennungsanlage errichtet werden soll.

Unter dem Stichwort Kreislaufwirtschaft soll dann am Ende des gesamten Prozesses deutlich mehr Phosphor zur Wiederverwertung zur Verfügung stehen. INNOVATHERM rechnet mit einer Rückgewinnung von bis zu 3.000 Tonnen Phosphor pro Jahr.

