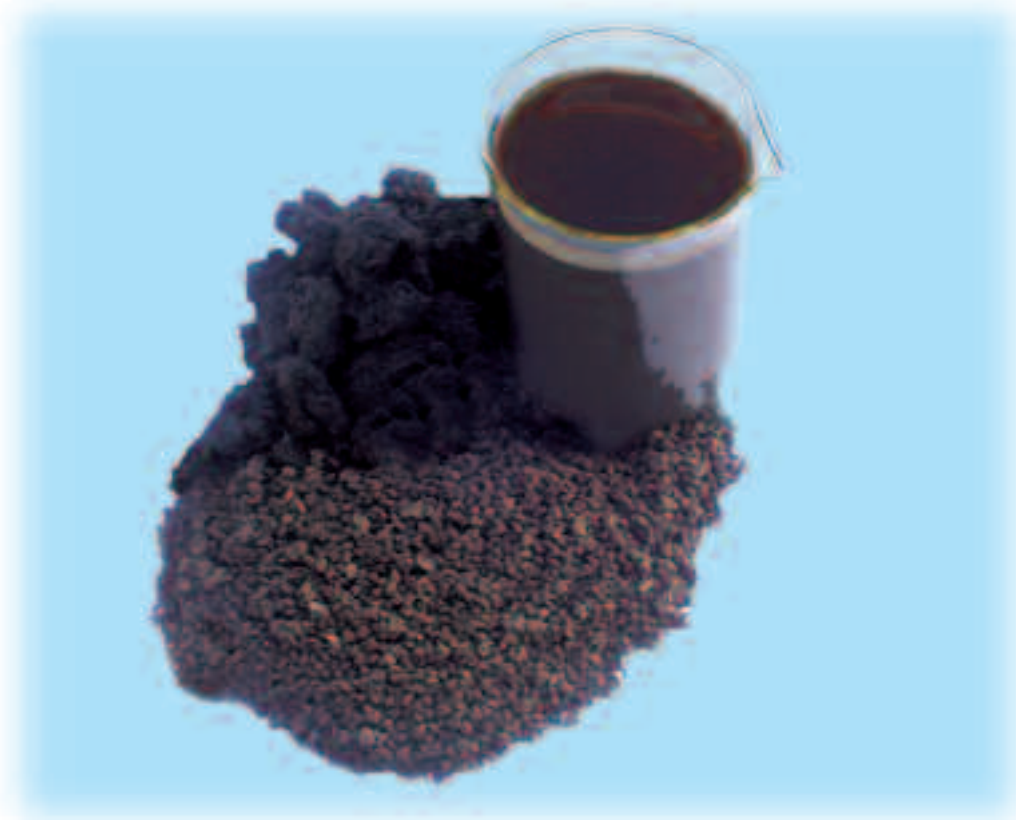


HUBER – Schlammbehandlung



Sieben – Eindicken – Desintegrieren –
Entwässern – Trocknen – Verwerten

... alles aus einer Hand



➤ Schlammbehandlung

Die bei der mechanischen, biologischen und chemischen Abwasserreinigung anfallenden Klärschlämme sind Hauptabfall einer kommunalen Kläranlage.

Der Klärschlammanfall ist dabei – abgesehen vom Reinigungsverfahren – von der Anzahl der angeschlossenen Einwohner abhängig. Der Anschlussgrad ist von Land zu Land unterschiedlich, auch zwischen Städten und urbanen Gegenden muss unterschieden werden.

Die Menge des anfallenden Schlammes hängt von der Zusammensetzung des Abwassers und vom Reinigungsverfahren sowie Reinigungsgrad ab. Der Schlammanfall kann je nach Land mit ca. 20 – 45 kg TS pro EW und Jahr angesetzt werden.

Unter mehreren Schlammigenschaften, die für dessen Behandlungskosten ausschlaggebend sind, spielt der Wassergehalt eine entscheidende Rolle. Der Wassergehalt entscheidet über Beschaffenheit des Schlammes und somit über die Möglichkeiten, ihn zu transportieren und die damit verbundenen Entsorgungskosten.

Der Trockenrückstand im Schlamm variiert abhängig von der Schlammart und vom Schlammbehandlungsverfahren.

Die chemische Zusammensetzung hängt unter anderem von der Abwasserqualität und dem Reinigungsverfahren ab. Von großer Bedeutung ist

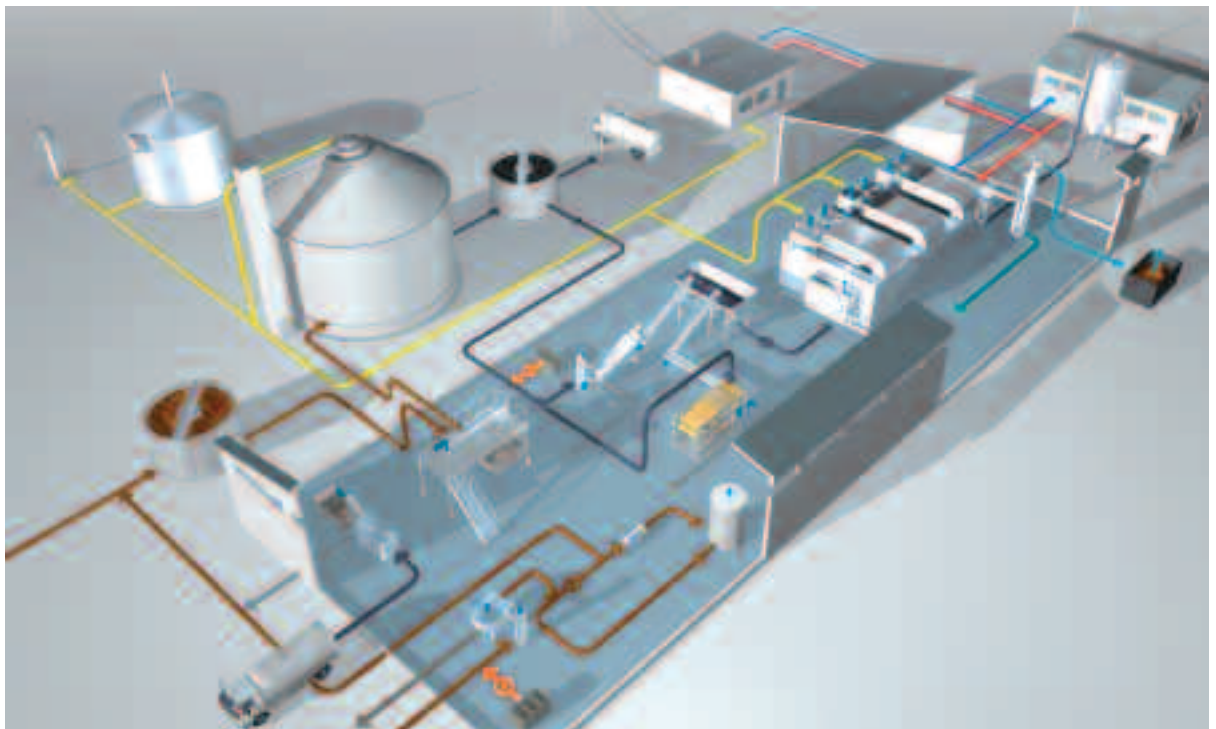
hier der Gehalt an Schwermetallen, weil dadurch die Möglichkeiten einer landwirtschaftlichen Verwertung oder der Rekultivierung eingeschränkt werden. In letzter Zeit hat sich mehrfach gezeigt, dass diese Verwertungsart nicht so unbedenklich ist, wie man lange Zeit meinte. Trotz der Einhaltung vorgeschriebener Regeln der landwirtschaftlichen Verwertung von Klärschlamm wurde eine Anreicherung von Schwermetallen im Boden festgestellt.

Des Weiteren sind Klärschlämme in unterschiedlichem Ausmaß mit zahlreichen endokrin aktiven Stoffen (EAS) belastet. Die Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftliche genutzte Flächen führt zu einer erheblicher Belastung von Böden mit EAS.

Die Deponieverordnung schreibt einen maximalen Glühverlust von 5% für Reststoffe vor, dadurch wird die Deponierung von unbehandeltem Klärschlamm nicht mehr möglich sein.

Verbrennt man den getrockneten Klärschlamm, so kann die Energie – der Heizwert kommt dem von Braunkohle nahe – zum Trocknen genutzt werden. HUBER bietet hierzu die gesamte Palette zur Schlammbehandlung.

Sieben – eindicken – entwässern – trocknen – verwerten – alles aus einer Hand



➤➤ Schlamm-siebung

STRAINPRESS® Grobstoffabscheider

Kontinuierliche Grobstoffabscheidung unter Druck

- arbeitet ohne Waschwasser
- geeignet für druckbeschickte Rohrleitungen
- pneumatische Staukonusregelung
- komplett aus Edelstahl gefertigt



STRAINPRESS® – Kontinuierliche Grobstoffabscheidung unter Druck

ROTAMAT®

Schlamm-siebung Ro 3.1

Schlamm-siebung mittels Feinrechen

- niedriger hydraulischer Verlust
- hoher Abscheidegrad
- robuste Bauweise
- Aufstellung im Freien möglich
- hundertfach bewährt
- Spaltweite 6 mm



ROTAMAT® Schlamm-siebung – Schlamm-siebung in Freiluftaufstellung

➤➤ Schlamm-eindickung

ROTAMAT®

Scheibeneindicker RoS 2S

Maschinelle Schlamm-eindickung für kleine und mittlere Kläranlagen

- geschlossene Bauweise
- hohe Abscheidegrade
- einfache Bedienung
- robustes Edelstahlsieb
- geringer Spülwasserverbrauch
- variabler Eindickgrad



Einzigartige Schlamm-eindickung für Kläranlagen bis 200.000 EW

HUBER Drainbelt DB

Maschinelle Schlammeyndickung für alle Kläranlagengrößen

- geringer Polymerverbrauch
- minimale Betriebskosten
- variable Bandgeschwindigkeiten
- geringer Energieverbrauch



HUBER Drainbelt – weltweit bewährte Eindickung

ROTAMAT® Schneckeneindicker RoS 2

Maschinelle Schlammeyndickung für alle Kläranlagengrößen

- geschlossene und geruchsgekapselte Bauweise
- komplett aus Edelstahl
- geringer Spülwasserverbrauch
- vollautomatischer Betrieb
- niedriger spezifischer Energieverbrauch



ROTAMAT® Schneckeneindicker – weltweit hundertfach bewährt

Trommeleindicker RoST

Mechanischer Eindicker für hohe Durchsätze

- hohe Eindickgrade
- günstiges Preis-/Leistungsverhältnis
- gekapselte Bauweise
- vollautomatischer Betrieb
- niedriger spezifischer Energieverbrauch



ROTAMAT® Trommeleindicker – die neue Siebtrommel von HUBER

➤➤ Homogenisierung

HUBER Sludge Squeezer HSS

Zweistufige Schlammhomogenisierung

- Minimierung des organischen Trockenrückstandes
- Steigerung der Gasentwicklung
- Verbesserung der Hydrolyse bzw. Klärschlammumsetzung
- Erhöhung der Prozessstabilität

Auch geeignet zur Bekämpfung von Bläh- und Schwimmschlamm



Optimierung der Schlammfäulung

➤➤ Schlamm entwässerung

HUBER Bogenpresse BS

Siebbandpresse

- vielseitig einsetzbar
- hohe Wirtschaftlichkeit (niedriger Polymer- und Stromverbrauch)
- geringer Platzbedarf
- hohe Entwässerungsleistung (durch verlängerte Vorentwässerungszone)
- anwendungsoptimierte Bauformen



HUBER Bogenpresse – kombinierbar mit Drainbelt für hohe Durchsätze

ROTAMAT® Schneckenpresse RoS 3 / RoS 3-Q

Schneckenpresse für Kläranlagen bis 30.000 EW

- hohe Entwässerungsleistung
- niedriger Energieverbrauch
- einfache Bedienung
- kompakte, geschlossene Bauweise
- mobile Ausführung möglich



ROTAMAT® Schneckenpresse – Mobile Lösung für kleinere Kläranlagen

➤➤ Schlamm-trocknung

KULT® Solartrockner SRT

Trocknung für kleine und mittlere Kläranlagen

- Trocknen von Klärschlamm mit Sonnenenergie
- Steigerung zur Ganzjahrestrocknung durch Einsatz von regenerativer Energie
- kontinuierlich arbeitendes Trocknungsverfahren
- Modulares System erweiterbar bis zur vollautomatischen Anlage
- geruchsneutral durch vollständige Schlammumschichtung



KULT® SRT – innovative Schlamm-trocknung

HUBER Band-trocknung KULT® BT plus

- Best verfügbare Technik der Band-trocknung
- Einsatz von standortspezifischer Abwärme
- Einfacher und wartungsfreundlicher Aufbau
- Vielseitiger Einsatz bei der Trocknung von Biomasse
- ATEX konform
- Wartungsfreundliche Konstruktion

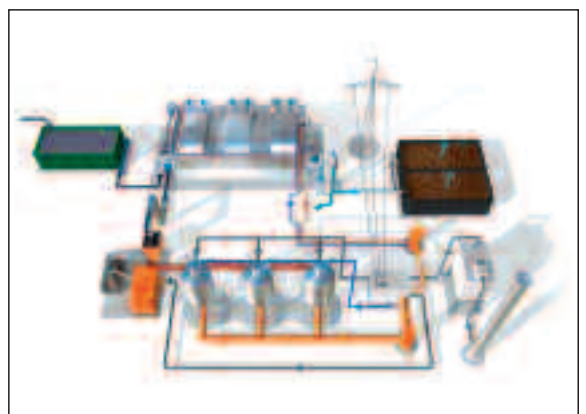


KULT® BT+ energieeffiziente Band-trocknung

sludge2energy® – Klärschlamm-Verwertung

Dezentrales Schlamm-Verwertungskonzept zur Erzeugung von thermischer und elektrischer Energie

- unabhängige Entsorgung von Klärschlamm – Kostenkontrolle
- Verwertung weiterer kommunaler Abfälle (Rechengut, Strauchschnitt etc.)
- Nutzung von Wärme und Strom (z.B. zum Trocknen des Klärschlammes)
- gefördert durch EU-Life
- entwickelt in Zusammenarbeit mit atz



Sludge2energy® – dezentrale Klärschlamm-Verwertung

Hans Huber AG

Maschinen- und Anlagenbau
Postfach 63 · D-92332 Berching

Telefon: + 49 - 84 62 - 201 - 0
Telefax: + 49 - 84 62 - 201 - 810
E-mail: info@huber.de
Internet: www.huber.de

Technische Änderungen vorbehalten

**HUBER –
Schlamm-behandlung**