

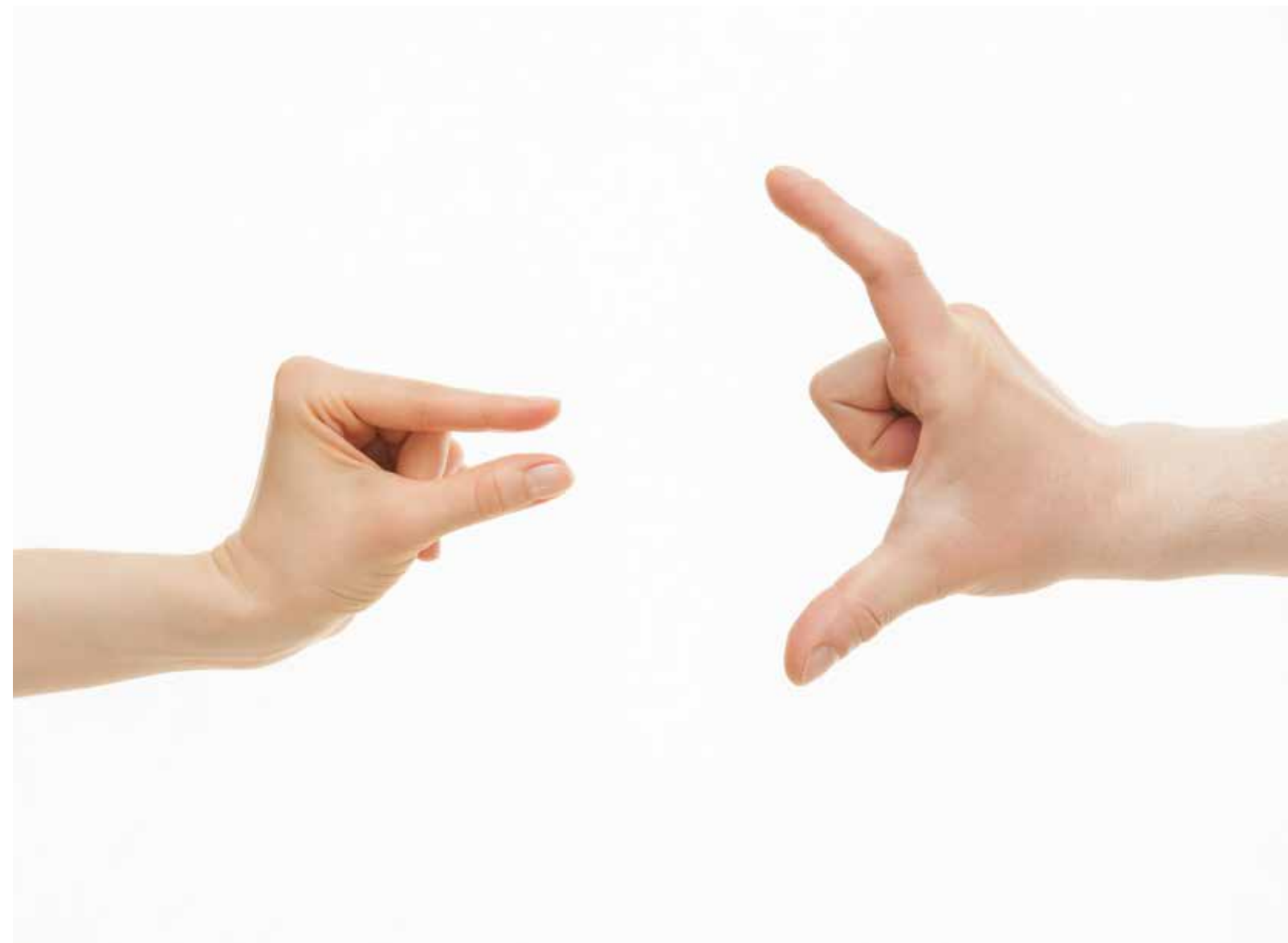
KOPF SynGas Klärschlammverwertung: Kompaktmodul für Stützfeuerung

KOPF SynGas GmbH & Co. KG
Stützenstraße 6
72172 Sulz a. N.
Deutschland

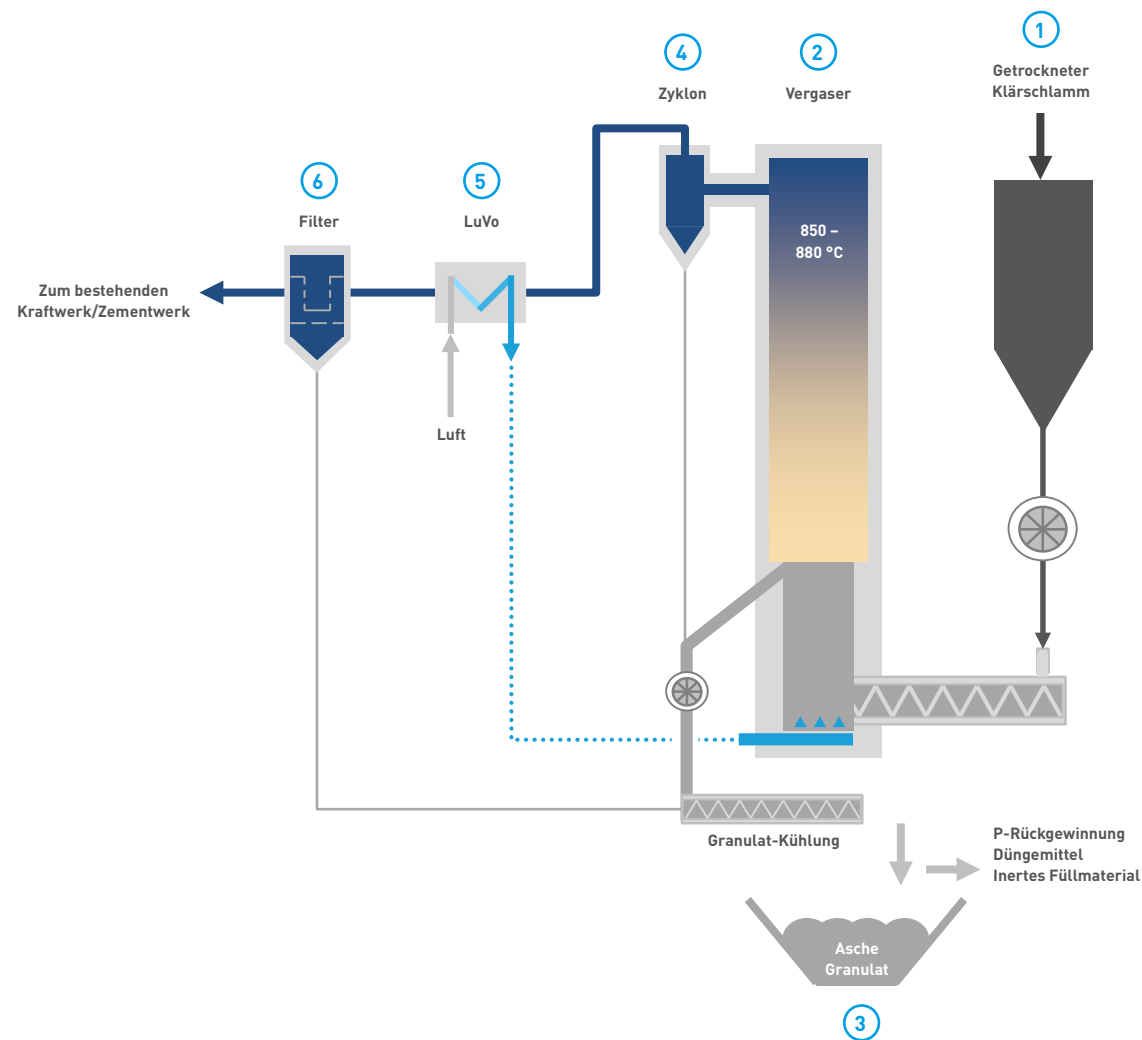
Niederlassung Tübingen
Derendinger Straße 40
72072 Tübingen
Deutschland

Tel. +49 7071 54954 - 50
Fax +49 7071 54954 - 60
Mail info@kopf-syngas.de
Web kopf-syngas.de

Ein Unternehmen
der SÜLZLE Gruppe.



SCHLICHTER AUFTRITT - RIESIGE WIRKUNG.



Die Weichen werden in Zukunft dahingehend gestellt werden, dass eine Mitverbrennung von Klärschlamm in Kraftwerken oder Zementwerken nicht mehr möglich ist. Der Hintergrund ist die Vermeidung einer Verdünnung des Phosphors in der Asche. Das SynGas Kompaktmodul für Stützfeuerung löst die Problematik der Phosphorverdünnung bei gleichzeitiger Nutzbarkeit der Energie im Schlamm. Bisherige logistische Wege und Partnerschaften können erhalten bleiben bzw. neu aufgebaut werden. Der Schlamm wird in

einem separaten SynGas Reaktor vergast und das Synthesegas dem Kraftwerk oder Zementwerk als Ersatzbrennstoff zugeführt.

Die dekontaminierte Asche wird separat abgezogen und kann in einem folgenden Schritt aufbereitet und der Phosphorrückgewinnung zugeführt werden. Das SynGas Kompaktmodul für Stützfeuerung bietet damit maximalen Nutzen bei minimalen Anlagenumfang und -kosten.

THERMISCHE BEHANDLUNG DES SCHLAMMS

Aus dem Silo wird Klärschlamm mit einem Trockengehalt von 85 % - 95 % ^① in den einstufigen Wirbelschichtvergaser ^② gefördert. Die hohe Vergasungstemperatur von 850 °C sorgt für die vollständige Zerstörung aller Giftstoffe im Klärschlamm sowie für die Entfernung von Schwermetallen wie z.B. Quecksilber, oder Cadmium aus der wertvollen Klärschlamm-Asche. Sie sorgt dafür, dass der lebenswichtige Phosphor im Aschegranulat bedenkenlos wieder verfügbar gemacht werden kann, z.B. als Dünger. Über eine Schleuse wird das so gut wie kohlenstofffreie Aschegranulat aus dem Prozess entfernt und gesammelt ^③.

VERBRENNUNG DES GASES UND WÄRMEAUSKOPPLUNG

Nach einer Grobentstaubung im Zyklon ^④ wird das Synthesegas gekühlt und die Vergasungsluft dabei über den LuVo ^⑤ vorgewärmt. Nach einer optionalen Feinfiltration des Gases ^⑥ wird aus der Vergasung über eine spezielle Lanze in den Brennraum des Kraftwerks eingebracht und dort verbrannt. So wird die Energie im Kraftwerksprozess mit hohem Wirkungsgrad nutzbar gemacht.

RAUCHGASREINIGUNG

Die Rauchgasreinigung findet ohne weitere Änderung im Kraftwerksprozess gemeinsam mit den Abgasen des Kraftwerks statt. Die Rauchgasreinigung wird ggf. sogar entlastet, da die Verbrennung des Senfgases deutlich sauberer erfolgen kann, als die Verbrennung des Feststoffes.

VORTEILE SYNGAS KOMPAKTMODUL FÜR STÜTZFEUERUNG:

- Klärschlamm bleibt langfristig als Ersatzbrennstoff nutzbar
- Co-Verwertung des Schlammes bei gleichzeitiger Trennung der Aschen
- Minimaler technischer Zusatzaufwand für maximalen Nutzen
- Keine Änderung in der vorhandenen Abgasreinigungsstufe des vorhandenen Kraftwerks nötig
- Einfache und bewährte Technologie
- Geringe Investitions- und Betriebskosten
- einfache Montage
- Keine Dioxine und Furane dank SynGas Technologie