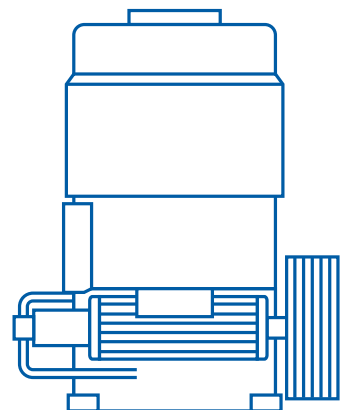




**MASCHINEN UND
ANLAGEN FÜR
DIE HERSTELLUNG
VON ERSATZ-
BRENNSTOFFEN**



HERSTELLUNG VON ERSATZBRENNSTOFFEN

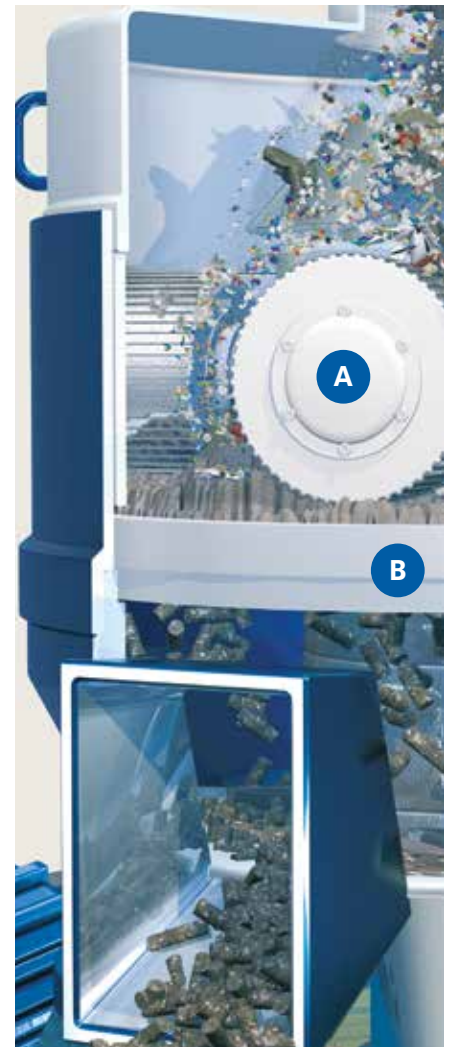
*Ein wichtiger Beitrag zur Ressourcenschonung
von fossilen Brennstoffen*

Moderne Abfallwirtschaft heißt, anfallenden Abfall in der Gesellschaft weitestgehend zu minimieren, bestenfalls sogar zu verhindern. Außerdem müssen Gefahrstoffe im Abfall eliminiert werden, um Risiken für Mensch, Tier und Umwelt auszuschließen.

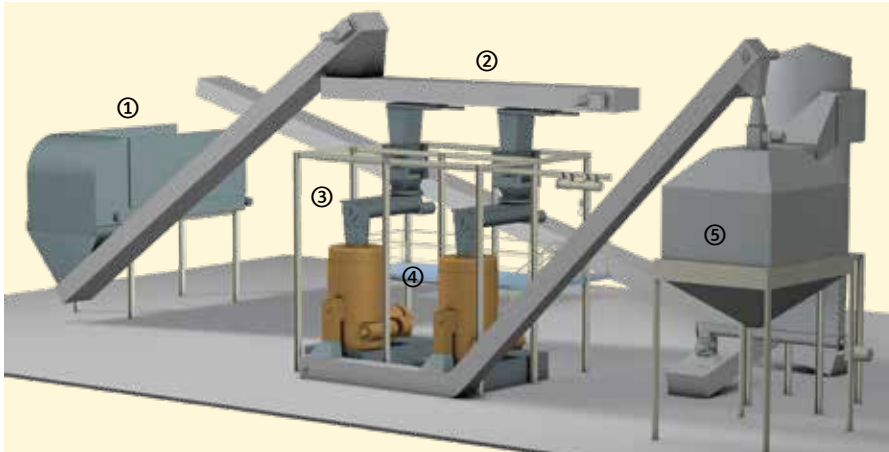
Um dieses Ziel zu erreichen, werden von Politik und Industrie diverse Konzepte für die Verwertung von Abfallstoffen verfolgt, wie zum Beispiel die rohstoffliche und die energetische Verwertung. Im Bereich der Abfalltechnik ist die Herstellung von Ersatzbrennstoffen und deren Verwertung in den letzten Jahren zu einem wichtigen Thema geworden, nicht zuletzt aufgrund der Preisgestaltung primärer Energieträger auf dem Weltmarkt. Insbesondere die Herstellung anspruchsvoller und hochwertiger Ersatzbrennstoffe ist aufgrund der Anforderungen der verschiedenen Verbren-

nungssysteme eine Herausforderung für Entsorgungsunternehmen und Maschinenlieferanten. Bei der Herstellung von Ersatzbrennstoffen werden je nach Anforderung der Abnehmer entweder Pellets oder fluffiges Produkt erzeugt. Herzstück der Aufbereitungsanlage ist die Flachmatrizenpresse. Mit der Flachmatrizenpresse werden die Abfallstoffe je nach Qualitätsvorgabe mehr oder weniger stark verdichtet. Gleichzeitig werden die Abfallstoffe, insbesondere die heizwertreichen Leichtfraktionen homogenisiert. Bei einem leicht verdichteten oder angekollerten Material spricht man auch von Fluff.

Mit Hilfe der Presswerkzeuge wie Kollerrollen (A) und Matrize (B) wird eine kombinierte Druck-Schub-Belastung ausgeübt, so dass eine scherende und schneidende Wirkung auf das zu verarbeitende Produkt ausgeübt wird.



ANLAGENBEISPIEL MIT FLACHMATRIZENPRESSEN



Das vorzerkleinerte Material wird einem Kratzförderer (2) zur Verteilung für die Flachmatrizenpressen, sofern mehrere Pressen erforderlich sind, zugeführt. Unterhalb des Kratzförderers befinden sich Auslaufschieber und die eigentlichen Dosierorgane (3), bestehend aus Dosierrädern und Schnecken. Abhängig von der Stromaufnahme des Pressenmotors wird durch einen Frequenzumrichter die Drehzahl des Dosierorgans geregelt. Es handelt sich hierbei um eine lastabhängige Regelung, um eine optimale Durchsatzleistung zu erzielen. Die Flachmatrizenpressen (4) sind

parallel aufgestellt, wobei die Pressen im sogenannten Überlauf betrieben werden. Das von den Dosierorganen nicht eingelegene Material wird vom Kratzförderer weitertransportiert, in einem Pufferband (1) zwischengelagert und zu der Pelletierung zurücktransportiert. Es können somit zeitweise Produktionsschwankungen in der vor- und nachgeschalteten Linie ausgeglichen werden. Bei der Produktion von stabilen Pellets werden diese anschließend vor der Verladung im Kühler (5) gekühlt. Bei der Herstellung von Fluff ist in der Regel kein Kühler erforderlich.

ABFALLSTOFF- VERARBEITUNG MIT EINER FLACHMATRI- ZENPRESSE



EINIGE BEISPIELE

- Altreifen
- Baumwollabfälle
- Biomasse
- Bleicherde
- DSD-Kunststoffe
- Etiketten
- Filterkuchen
- Filterstaub
- Gewerbeabfälle
- Hausmüll
- Hochofenstaub
- Kabelabfälle
- Lackreste
- Sägespäne
- und vieles mehr

AUS ABFALLSTOFFEN WERDEN HOMOGENE PRODUKTE



Abfallstoffe liegen als heterogene Schüttgüter vor, d.h. es gibt häufig Probleme beim Handling von Schüttgütern. Außerdem müssen die Abfallstoffe für die weitere Behandlung resp. für den weiteren Verwertungsweg aufbereitet und konfektioniert werden. Zielsetzung ist es, aus einem inhomogenen Abfallstoff oder Rohstoff ein homogenes Produkt herzustellen. Die Pressagglomeration oder Pelletierung bietet einen Lösungsansatz dafür. Die Flachmatrizenpresse kann somit als universelle Maschine für verschiedene



Abfallstoffe eingesetzt werden. In den letzten Jahren haben sich vor allem die Verwertung und der Einsatz von Ersatzbrennstoffen in Zementwerken und Kraftwerken etabliert. Durch die Art und Weise der Verbrennungstechnik werden die Qualitätsparameter des Produktes beschrieben und festgelegt und damit auch die erforderliche Aufbereitungstechnik. Bei der Zementherstellung (Klinkerherstellung) handelt es sich um einen roh- und brennstoffintensiven Prozess, d.h. dieser Bereich bietet im Sinne der

Kreislaufwirtschaft hohes Potenzial. Neben der Erzeugung der erforderlichen Energie z.B. für den Drehrohfenprozess aus den brennbaren Abfallbestandteilen können Verbrennungsrückstände gleichzeitig als Rohstoffkomponente sinnvoll eingesetzt werden. Ähnliche Ersatzbrennstoff-Qualitäten werden bei den Kraftwerken gefordert. Wenn Abfallstoffe (z.B. Mischkunststoffe) für Stahlwerke eingesetzt werden, werden diese zu Pellets geformt. Im Stahlwerk werden diese Pellets dann als Reduktionsmittel eingesetzt. Außerdem werden häufig eine gute Förder- und Blasfähigkeit sowie eine ausreichende mechanische und thermische Stabilität gefordert. Aufbereitungsanlagen mit Flachmatrizenpressen produzieren entsprechende hochwertige Ersatzbrennstoffe.



AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG
Dieselstrasse 5-9 · 21465 Reinbek
Hamburg, Germany

+49 (0) 40 72 77 10
info@akahl.de
akahl.de