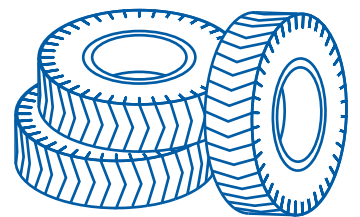


A photograph showing a large pile of old, worn tires. The tires are stacked and some are being processed by a machine with a large, rotating drum. The background is a clear blue sky.

**ALTREIFEN-
RECYCLING-
ANLAGEN**





ALTREIFEN- RECYCLINGANLAGEN

Altreifen bestehen aus Kautschuk, Textilfasern, Stahl sowie Zusatzstoffen und bieten ein hohes Recyclingpotenzial. Der Verwertungsweg, ob energetisch oder stofflich, hängt von der Wertigkeit der Folgeprodukte sowie von der Verfügbarkeit und Preisentwicklung der Rohstoffe ab.

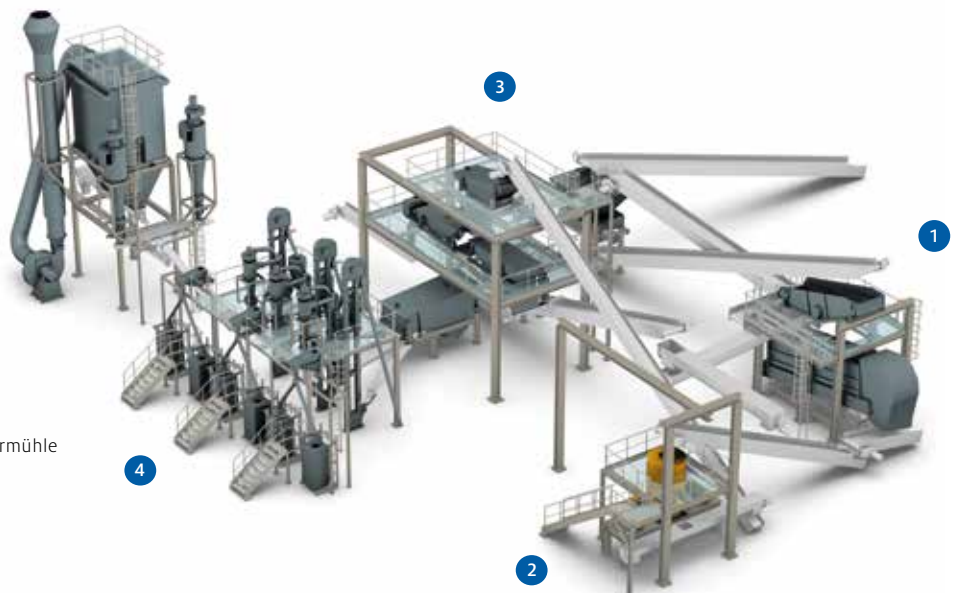
Gesetzliche Verordnungen wie z.B. das Deponierungsverbot in den EU-Staaten tragen im Sinne der Ressourcenschonung zum Altreifenrecycling bei. Bei dem werkstofflichen Recycling werden die Altreifen zerkleinert und granuliert.

Die Granulierung trennt die Textil- und Stahl-Anteile vom Gummi und man erhält die gewünschte Kornform, Kornoberfläche und Kornverteilung von Gummigranulat und Gummimehl. Seit über 10 Jahren ist AMANDUS KAHL im Bereich der Aufbereitung von Altreifen tätig und liefert weltweit Anlagen von der Annahme bis zur Verpackung.

HERZSTÜCK DER GRANULIERUNG IST DIE FLACHMATRIZENPRESSE

Die Flachmatrizenpresse, die in vielen Anwendungen als Pelletierpresse zur Verdichtung von diversen Schüttgütern eingesetzt wird, kommt im Bereich des Altreifenrecyclings als Zerkleinerungsmaschine nach dem Kollergangprinzip zum Einsatz. Man spricht in diesem Fall auch von einer Kollermühle. Mit Hilfe der Presswerkzeuge, wie Kollerrollen und Matrize, wird eine kombinierte Druck-Schub-Belastung ausgeübt, so dass eine scherende und schneidende Wirkung auf das zu verarbeitende Produkt ausgeübt wird.

Das Ergebnis ist der gewünschte Aufschluss von Gummi, Textil und Stahl vom Altreifen.

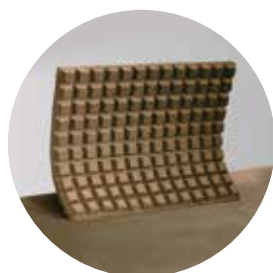


- 1 Vorzerkleinerung der Reifen (etwa 50 × 50 mm)
- 2 Granulierung mit der Flachmatrizenpresse/Kollermühle
- 3 Eisenabscheidung und Klassierung
- 4 Reinigung der Granulate

Das Anlagenkonzept ist im Wesentlichen in 4 Verfahrensschritte gegliedert, wobei die Aufbereitung von Altreifen (z.B. 70% PKW und 30% LKW Reifen) als Standardausführung für 2,5 t/h Inputmenge ausgelegt ist. Im 3-schichtigen Anlagenbetrieb bedeutet das die Verarbeitung von etwa 15.000 t/a. Der Aufbau der einzelnen Verfahrensgruppen bzw. die Anordnung der Anlagenkomponenten erfolgt in Modulbauweise. Dadurch lassen sich je nach Durchsatzmenge und Anforderungen an die Qualität der Endprodukte (Granulatgröße, Reinheit, etc.) die Maschinengruppen modifizieren und erweitern.

ALTREIFENGRANULATE MIT HOHEM REINHEITSGRAD

Gummigranulate und Gummimehl finden Anwendung in Neureifen-Gummimischungen, in anderen Gummiprodukten (Sport-, Bodenbeläge, Gummimatten, Lärmschutzmaterialien, etc.), in Asphalt im Straßenbau (Flüsterasphalt), im Garten- und Landschaftsbau sowie als Öl-Bindemittel. Dadurch werden Rohstoffe und Ressourcen gespart!



VORTEILE DES VERFAHRENS MIT DER FLACHMATRIZENPRESSE/KOLLERMÜHLE:

- *Niedrigere Investitions- und Betriebskosten im Vergleich zu kryogenen Verfahren*
- *Geringerer Maschinenaufwand und Energieeintrag*
- *Geringere Betriebskosten*
- *Weniger Geräuschemissionen*
- *Keine Schneidgranulatoren erforderlich*
- *Lange Lebensdauer der Granulierwerkzeuge, ca. 5.000 t Altreifenshreds*
- *Schneller Wechsel der Gebrauchsteile*
- *Einfache Wartung der Anlagenkomponenten*
- *Keine Prozessabfälle durch optimale Materialverteilung*
- *Hoher Feinanteil an Gummi (optional)*
- *Große Oberfläche der Granulate*
- *Hohe Reinheit (Gummi/Stahl)*
- *Hohe Erlöse der Endprodukte*



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

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