

**Beispiel einer NEUE HERBOLD  
Aufbereitungsanlage ausgehend von loser Ware:**

**1. Aufgabe- und Sortierband:**

Dort werden die Flaschen aufgegeben und ggf. vorsortiert

**2. Metallsuchspule:**

Zum Schutz der nachgeschalteten Schneidmühle.

**3. Schneidmühle:**

Zur Zerkleinerung der Flaschen auf eine Korngröße von ca. 10mm. Die Maschine ist als Nassschneidmühle ausgelegt, d.h. beim Mahlvorgang wird Wasser mit zugegeben um den Verschleiß zu reduzieren



**4. Austragschnecke:**

Die zerkleinerten Flaschenteilchen werden zusammen mit dem Kreislaufwasser gesammelt und in den nachgeschalteten Intensivwäscher transportiert.

**5. Intensivwäscher:**

Zur Reinigung des zerkleinerten Materials. Das Produkt wird mittels einer Eintragschnecke in das Zentrum der Maschine eingetragen. Durch den Stufenförmig ausgebildeten Rotor wird das Produkt im ersten Bereich entwässert und dann von Stufe zu Stufe weiter beschleunigt. Durch diese schonenden Produktbehandlung wird jedoch eine ausreichende Reinigungswirkung erzielt. Durch die Rotordrehzahl und -geometrie kann auf einen Förderventilator verzichtet werden.

Eine kontinuierliche Reinigungsvorrichtung sorgt für eine Säuberung der Siebkorbaußenseite und der Gehäuseinnenwand ohne zusätzliche Wassereindüsung.



**6. Trennbehälter:**

Zur Trennung der spezifisch leichteren Flaschenkapseln und Folienetiketten von den PET-Flaschenteilchen. Bedingt durch die lange Verweilzeit des Materials im Behälter wird ein guter Trenngrad erzielt. Durch die Zugabe von heißem Wasser mit Chemikalien wird bereits hier eine Erwärmung der Flakes und ein „Angriff“ auf die meist sehr hartnäckigen Kleber vorgenommen. Eine Siebzone vor Austritt der Flakes garantiert eine Ausschleusung des aufgegebenen Wassers mit den Chemikalien vor Eintritt in die eigentliche Heißwaschstufe.



Die bereits vorbehandelten PET-Teilchen werden nun weiter im Wasser-Chemikalien-Gemisch einer starken Friktion unterzogen. Zusammen mit der langen Verweilzeit bewirkt dies eine hohe Reinigungsleistung der Flakes. Im nachgeschalteten Entwässerungssieb werden die Flakes von der Flüssigkeit getrennt. Anhaftende Chemikalien und letzte gelöste, schwimmfähige Verunreinigungen

werden im nachgeschalteten Friktionsabscheider und Trennbehälter aus dem Produkt ausgetrennt. Um das Wasser-Chemikalien-Gemisch erneut benutzen zu können, werden Reste des gelösten Klebers mit den Papieretiketten im Scheibenfilter ausgeschieden. Der Vorlagebehälter dient neben der Pufferung zur Anmischung der Chemikalien zum Wasser und zur Erwärmung der Suspension. Um die Energieverluste zu minimieren, sind alle notwendigen Anlagenkomponenten der Heißwaschstufe isoliert.



### 8. Nachbehandlung:

Die so gewonnenen, hochwertigen Flakes werden noch mechanisch und thermisch getrocknet. Je nach Anwendungsfall transportiert man diese Teilchen in ein Silo, in eine Big-Bag-Station oder schaltet der Aufbereitungsanlage noch eine Farbsortierung, oder eine Siebung nach.

