

Beispiel einer NEUE HERBOLD Aufbereitungsanlage ausgehend von Ballenware:

Ballenauflöser:

Der gepresste Verbund wird aufgebrochen und
vereinzelt



Aufgabe- und Sortierband:

Dort werden die Flaschen ggf. vorsortiert und
abtransportiert

Metallsuchspule:

Zum Schutz der nachgeschalteten Schneidmühle.

Schneidmühle:

Zur Zerkleinerung 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



Austragschnecke:

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

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.



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 heißen
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.



Heißwaschanlage :

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, schwimfähige 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.



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.

