

# Restabfall-Behandlung

in einer MBA (mechanisch-biologischen Anlage)  
bei der EVA GmbH in unserem Nachbarlandkreis

Die Landkreise Bad Tölz-Wolfratshausen und Weilheim-Schongau arbeiten eng zusammen. Während in Quarzbichl der Bioabfall aus beiden Landkreisen verarbeitet wird, werden die Restabfälle beider Landkreise in Erbenschwang bei Schongau behandelt.

So konnten für beide Abfallsorten moderne Anlagen gebaut werden, in denen der bestmögliche Nutzen aus dem Material gezogen wird – zu einem für die Gebührenzahler bezahlbaren Preis.

# 1. Mechanische Aufbereitung



**Restabfall**

(Inhalt aus den schwarzen Tonnen plus Gewerbeabfall) gelangt transportoptimiert in Abrollcontainerzügen nach Erbenschwang



**Zerkleinerung**

**Magnet**

Eisenmetalle  
-> zur  
Verwertung



**Absiebung**

> 60 mm

= überwiegend heizwertreiche Abfälle (Kunststoffe, Papier, Holzreste, Textilien) -> Aufbereitung zu Ersatzbrennstoff (siehe Plakat zu Punkt 5.)

< 60 mm

## 2. Abtrennung von auswaschbarer Organik



< 60 mm

### Schneckenpresse

Wasser mit Organik  
zur Vergärung

Zugabe  
von  
Wasser

Das zugegebene Wasser wäscht einen Großteil der im Restabfall enthaltenen Organikanteile aus (z.B. aus Speiseresten und Windeln). Das organikreiche Wasser wird anschließend durch den Pressvorgang wieder aus dem Restabfall gepresst, um es zur Biogasgewinnung nutzen zu können.

Der ausgepresste Restabfall gelangt direkt zur Verrottung (siehe Plakat „4. Rotte“)

### 3. Vergärung mit Biogaserzeugung



Wasser mit Organik

#### Vergärung in Fermentern

In den Fermentern leben Mikroorganismen, die aus der Organik Biogas erzeugen (bei 38°C, 10 Tage). Alle Fermenter haben Rührwerke, die das Material durchmischen und helfen, das Gas aufsteigen zu lassen.

Biogas

#### Blockheizkraftwerk (Motor und Generator)

Strom

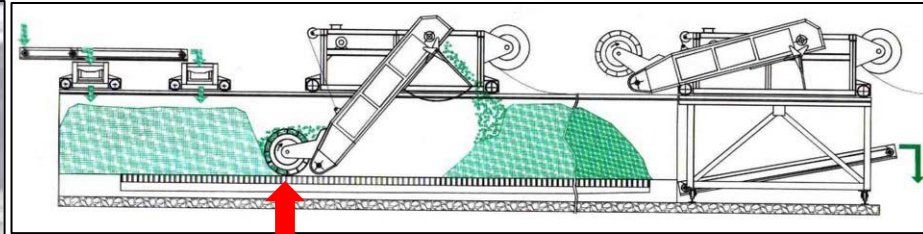
Wärme

Eigennutzung in den Abfallverarbeitungsanlagen:  
Die so erzeugten Energien Strom und Wärme ersetzen ca. 80 % des Stroms aus dem Stromnetz sowie Erdöl, das bisher zur Trocknung des Ersatzbrennstoffs und im Winter der Beheizung der Gebäude gedient hat.  
-> regenerative Energie (aus einem Material, das sowieso anfällt) ersetzt konventionelle Energie -> Einsparung des klimaschädlichen Gases CO<sub>2</sub>

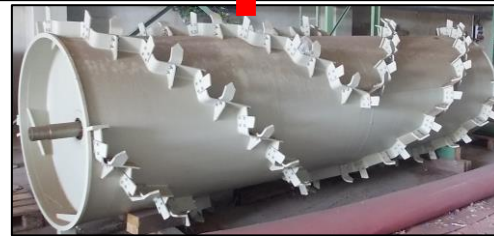
flüssiges Substrat aus dem letzten Fermenter

Wird im Kreislauf geführt und vor der Schneckenpresse (siehe vorhergehendes Plakat) wieder eingesetzt

# 4. Rotte



Verfahren des Umsetzens



Walze zum Abgraben

Restabfall nach der Schnecken-presse (aus vor-vorigem Plakat)

## Rottehalle

8 Rottezeilen Hauptrotte + 6 Rottezeilen Nachrotte, je 35 Meter Länge, beregnet, alle 2-3 Tage umgesetzt, Rottedauer: ca. 45 Tage; Hier wird Restorganik biologisch abgebaut, damit Ablagerung auf einer Deponie zulässig wird.

## Sternsieb



> 30 mm

Material zur Aufbereitung zu EBS (Ersatzbrennstoff)

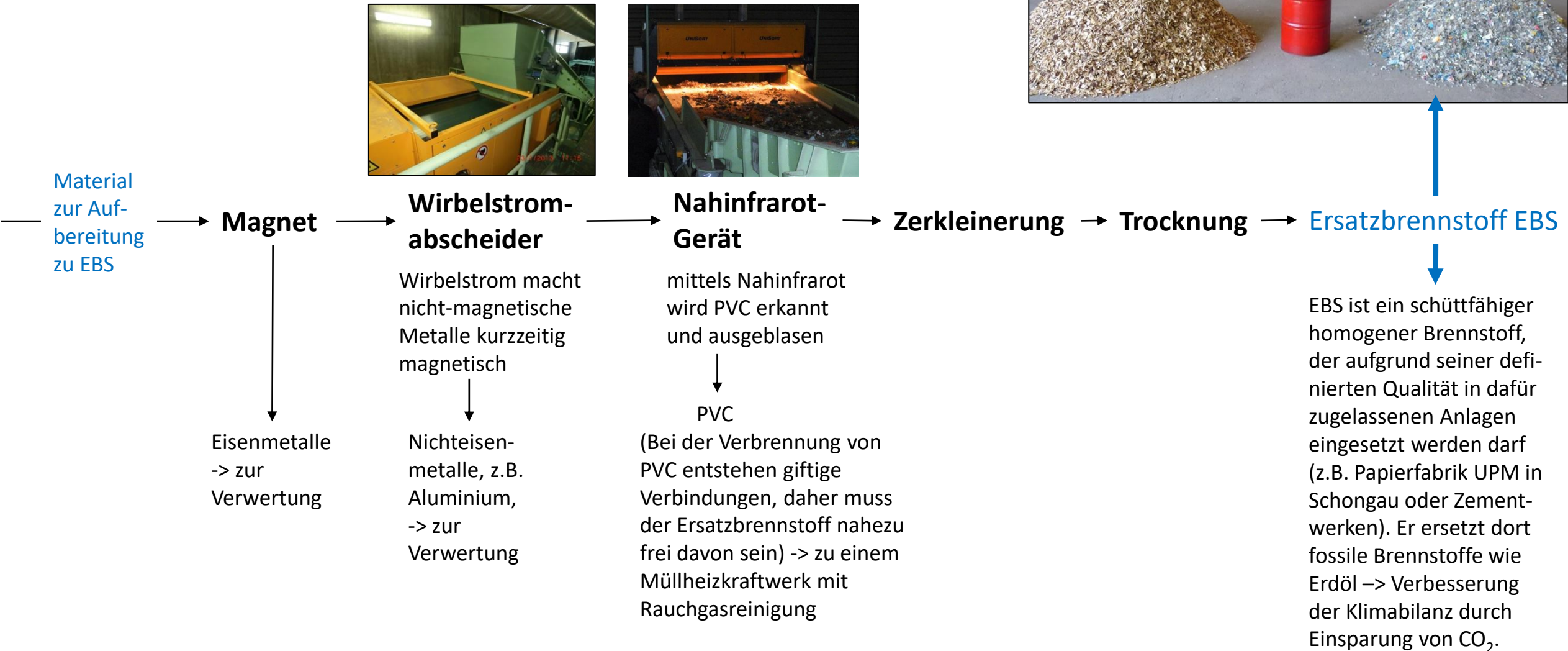
< 30 mm

= Material ohne wesentliche Anteile von Organik oder Kunststoffen

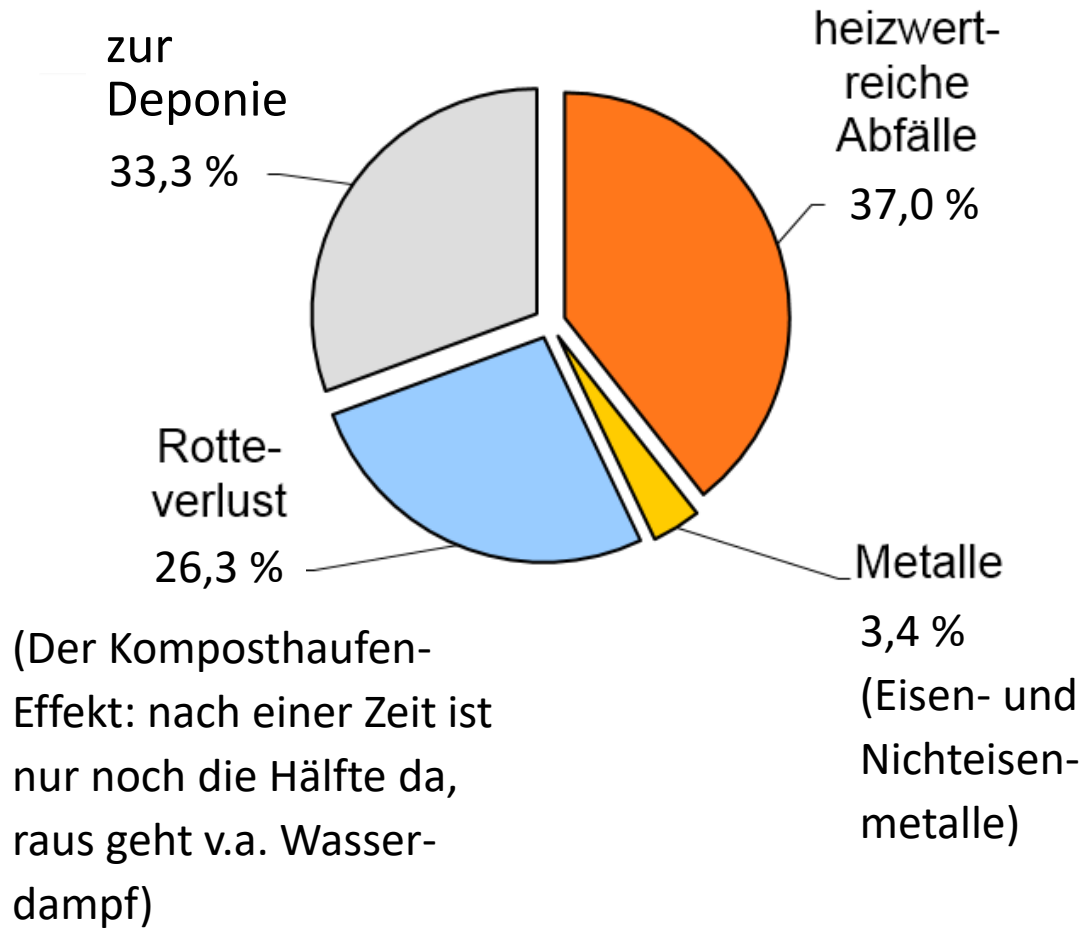
zur Deponie

# 5. Aufbereitung zu Ersatzbrennstoff (EBS)

Heizwert von  
440 kg Hackschnitzel = 200 Liter Diesel = 400 kg EBS



# Mengen (2020)



Menge aus dem Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen	
<b>Restabfall Ausgangsmenge</b>	<b>17.800 t</b>
Metalle	600 t
Rotteverlust	4.700 t
Heizwertreiche Abfälle	6.600 t
zur Deponie	5.900 t