

14

Firma Biowert

→ Best practice Beispiel, Biokunststoff mit Wiesengras, Nährstoffe im Kreislauf, Energie aus Biogas

Stationsziel:

SuS lernen eine vorbildliche, effiziente Nutzung eines Rohstoffs kennen, bei dem die Nährstoffe auf bestmögliche Weise im Kreislauf geführt werden und die Energie für die Produktion mit einer eigenen Biogasanlage produziert wird.

Biowert ist ein gelungenes Beispiel für eine Firma aus Hessen (Odenwald), die in einem fast geschlossenen Rohstoffkreislauf aus Wiesengras Dämmstoff und Biokunststoff in Form eines Faserverbundstoffes herstellt.

Kreislauf:

Zu Beginn steht die Gras-Ernte. Das Gras wird anschließend unter Sauerstoffausschluss mittels Milchsäuregärung behandelt – der gleiche Prozess wie bei der Herstellung von Silage oder Sauerkraut. Nach diesem Prozess können die leicht abbaubaren Pflanzenstoffe herausgewaschen werden und die stabileren Pflanzenfasern bleiben übrig. Diese stellen nach der Trocknung den Rohstoff für den Dämmstoff sowie den Faserverbundkunststoff. Die Trocknung wird vorgenommen mit der Abwärme aus der Gasverstromung der Biogasanlage. Die Biogasanlage liefert auch den Strom für die Weiterverarbeitung des Faserverbundkunststoffs. Nachdem die Wiesengrasreste in der Biogasanlage durch Methanbakterien vergoren wurden, können die Gärreste mit den darin enthaltenen Nährstoffen wieder als Dünger ausgebracht werden - für die nächste gute Grasernte.

14

Biowert - Die Grasfabrik im Odenwald

Seht euch das Plakat und die Materialien genau an.

- Warum spricht das Unternehmen von einem Biowert- **Kreislauf**?
Womit beginnt der Prozess und wo schließt sich der Kreislauf?
Skizziere den Kreislauf und beschrifte ihn mit Stichworten.
- Stellt Biowert einen Bio-Kunststoff her?

[Hilfe gibt die **Definition der Bio-Kunststoffe** bei Station 2 (Ausstellung über Bio-Kunststoffe)].