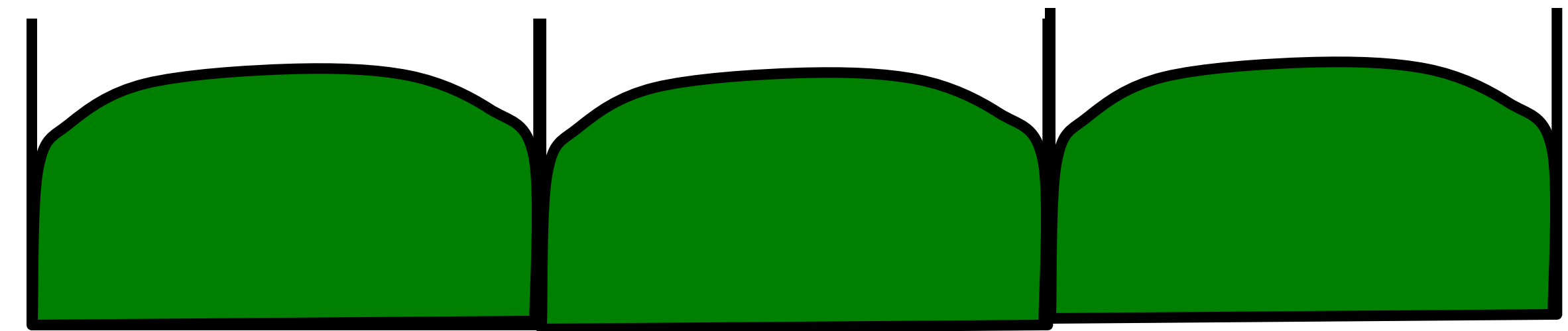
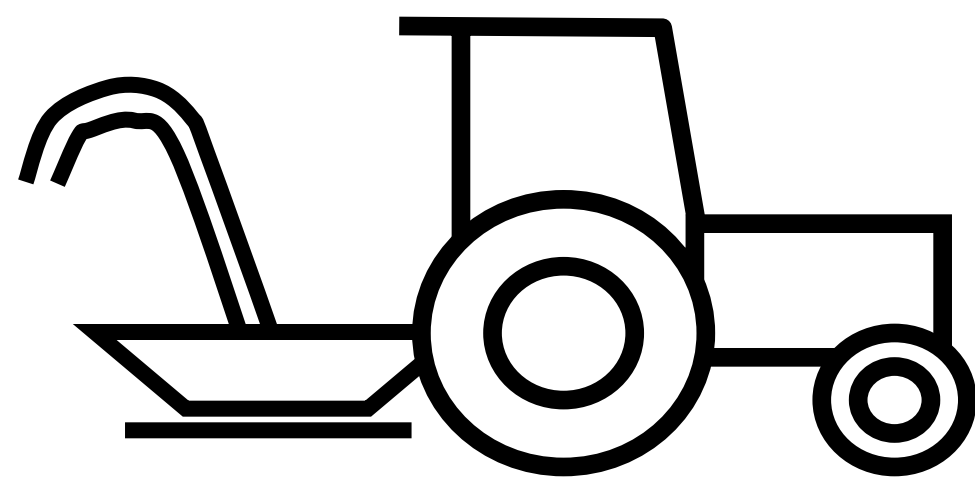


Biogasanlage Obernjesa



Ernte der grünen Biomasse

Im Zweikultur-Nutzungssystem werden in einem Jahr auf einer Fläche nacheinander zwei verschiedene Kulturen angebaut. Beide Kulturen werden grün geerntet.

Als Erstfrucht eignen sich alle winterharten Kulturen wie z.B. Winterweizen, Raps, Gerste, etc., als zweite Frucht können beispielsweise Mais, Sonnenblumen oder Gemenge angebaut werden. Wildpflanzen oder Unkräuter müssen in diesem System nicht bekämpft werden, sondern werden zusammen mit der Kulturpflanze geerntet. Das grüne Pflanzenmaterial wird auf dem Acker gehäckselt und direkt zum Silo gefahren.

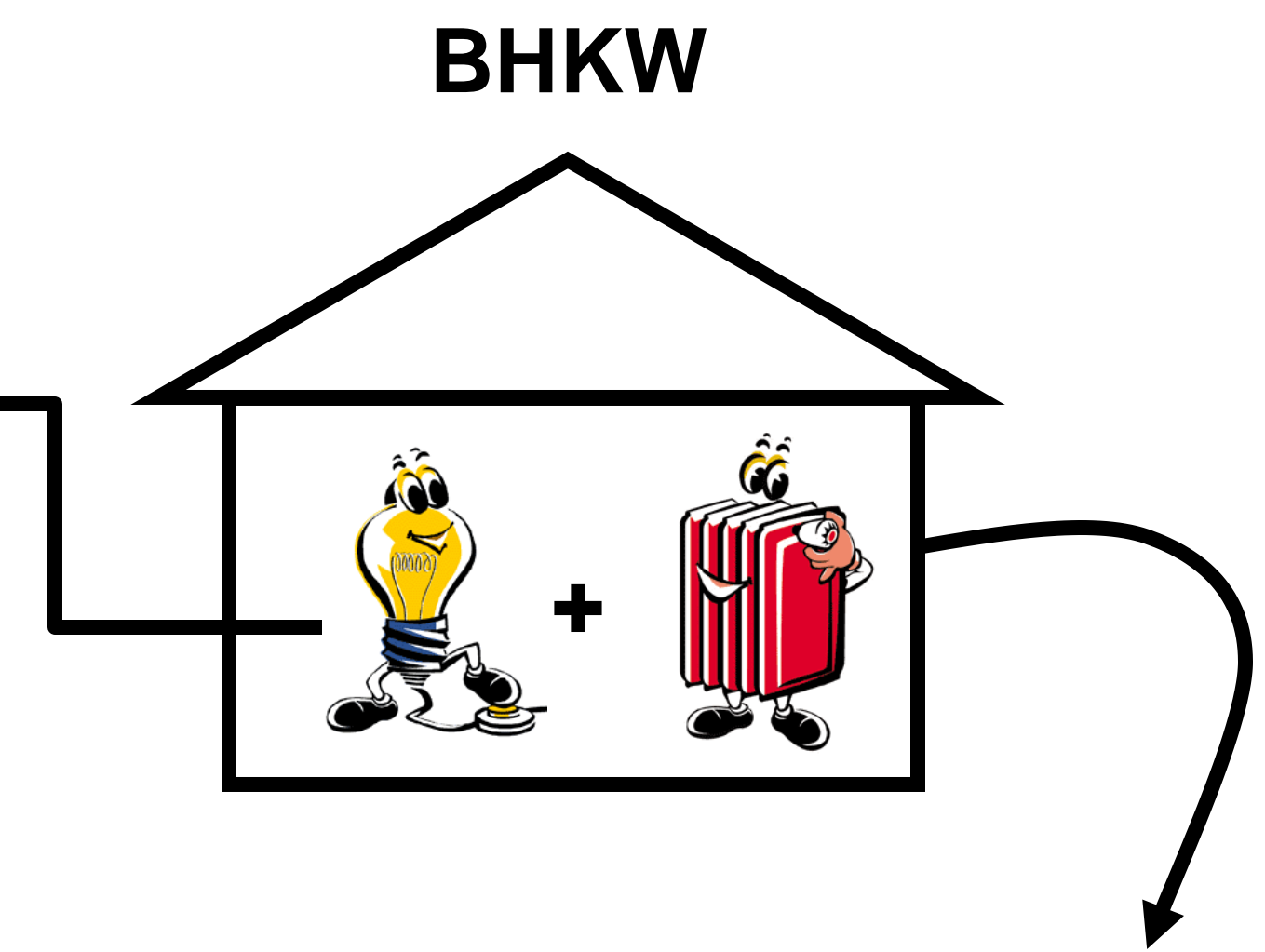
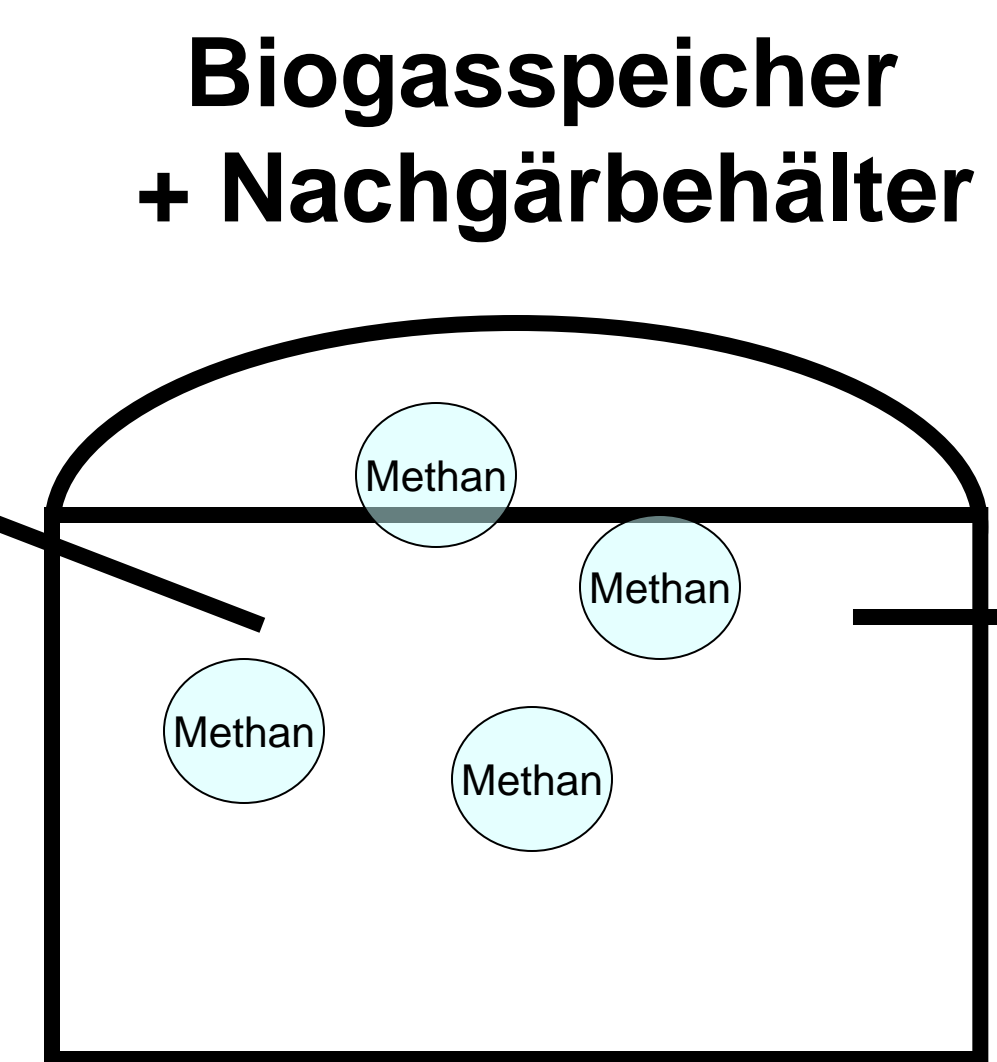
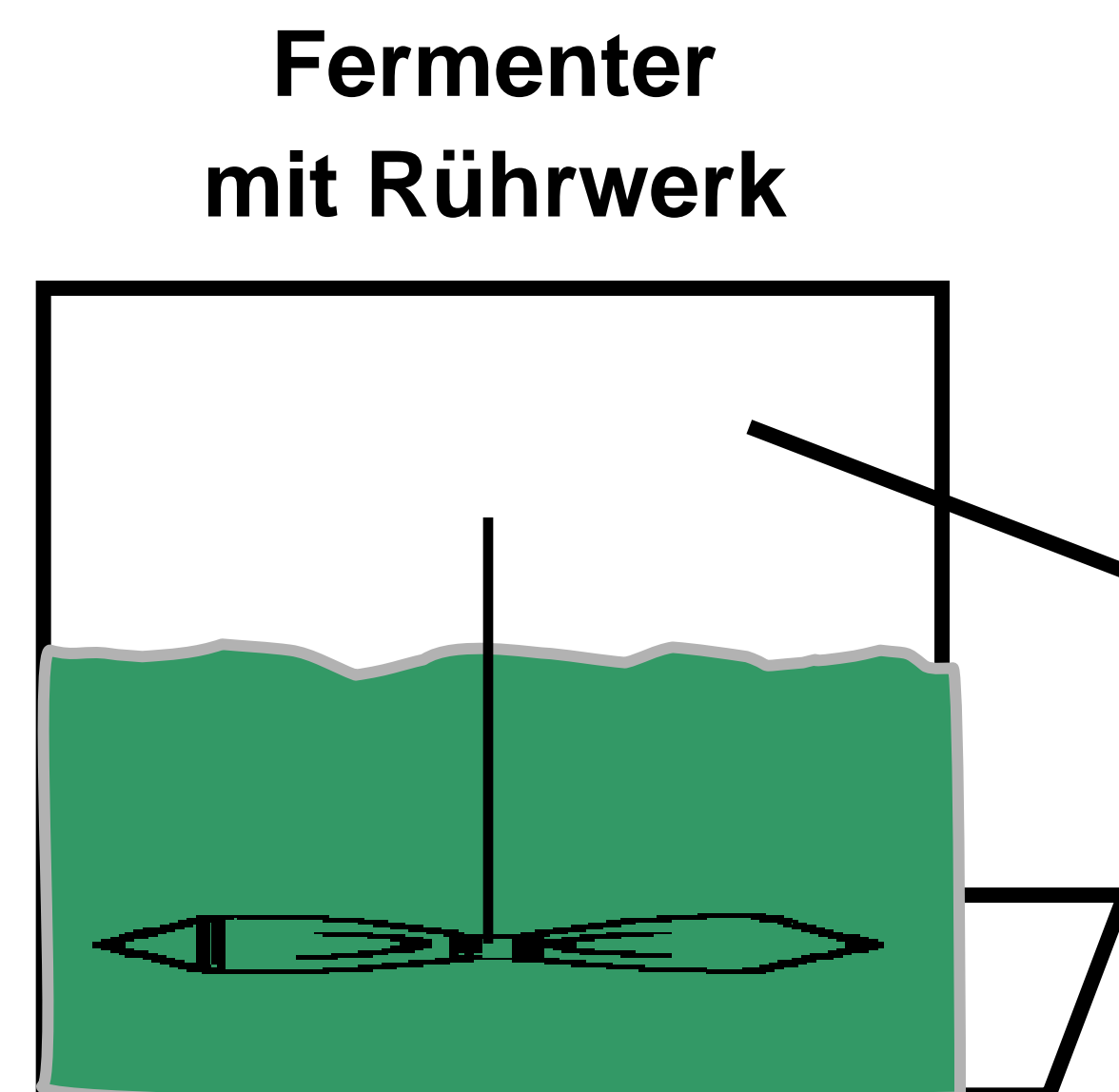
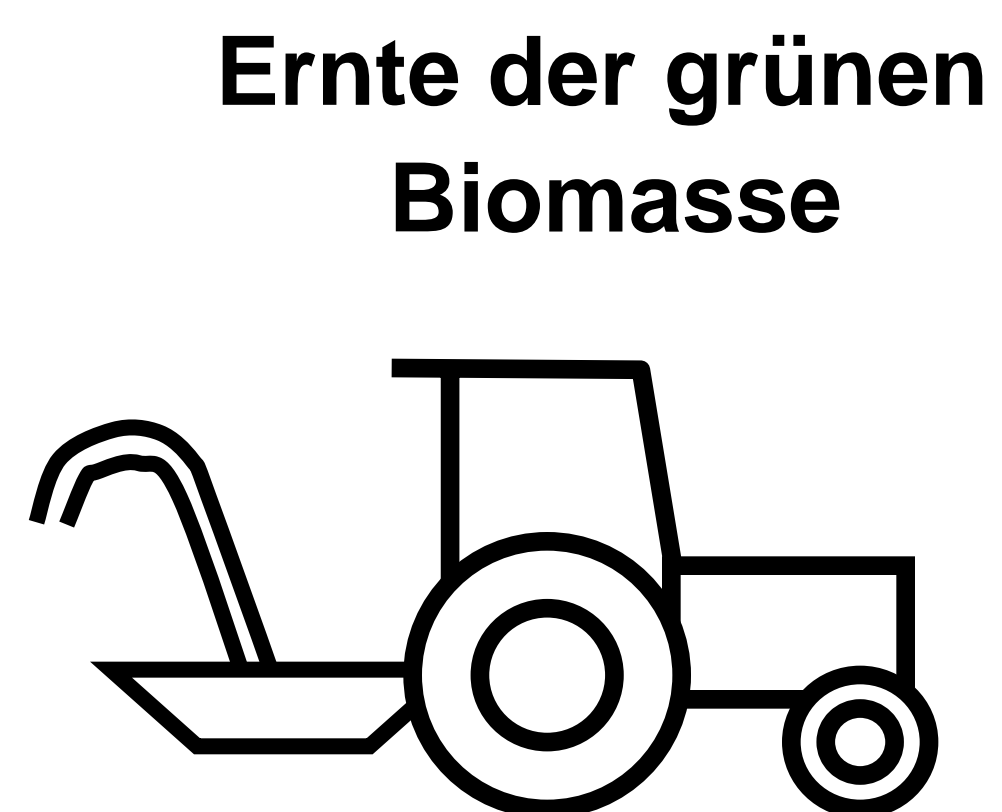
Fahrsilos mit Silage

Die gehäckselten Pflanzen werden in Fahrsilos „siliert“. Das ist eine sehr alte Form der feuchten Konservierung, bei der die von Milchsäurebakterien gebildete Milchsäure das Pflanzenmaterial stabilisiert.

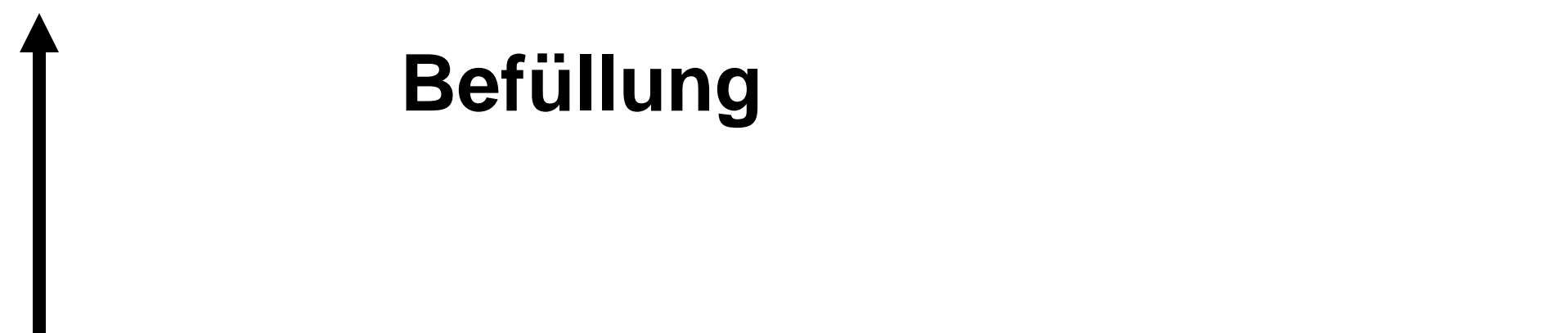
Auf diese Art wird auch Winterfutter für Kühe konserviert (aber auch Sauerkraut ist nichts anderes als „Silage“ aus Weißkohl).

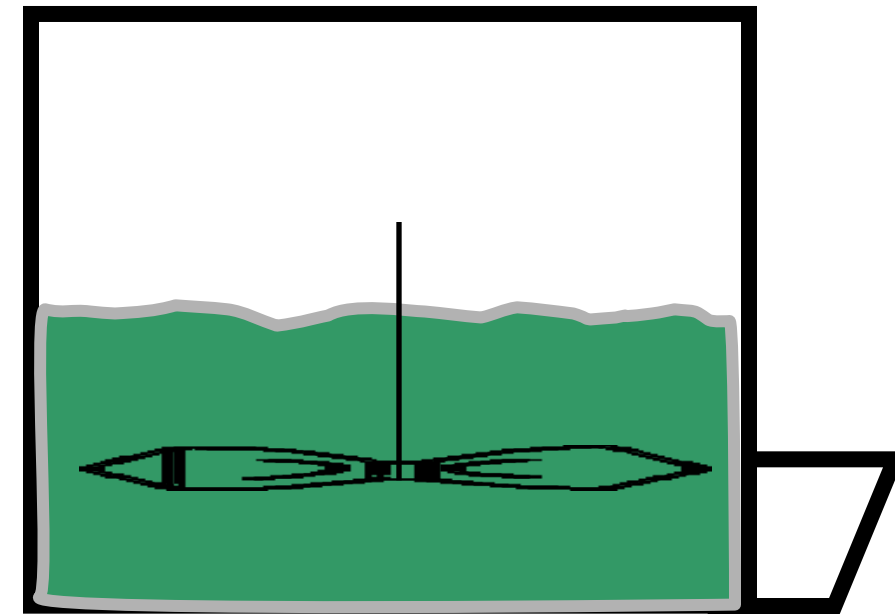
Durch die feuchte Konservierung steht die Biomasse das ganze Jahr über witterungsunabhängig in gleichbleibender Qualität zur Verfügung und kann zur Energiegewinnung genutzt werden.

Biogasanlage Obernjesa



Strom in das öffentliche Netz
+ Wärme zum Heizen von Gebäuden und Fermenter



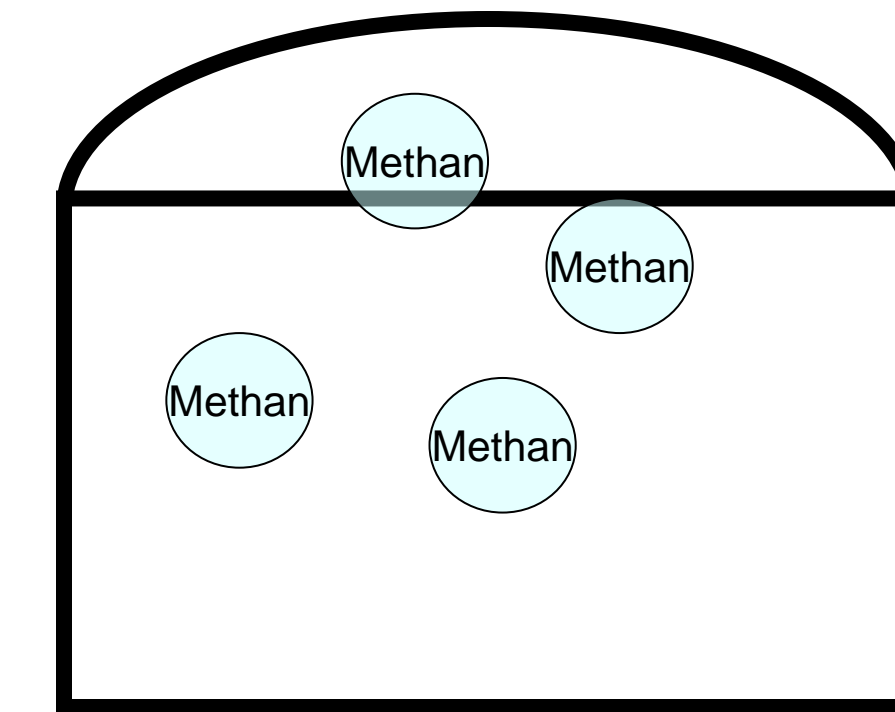


Fermenter mit Rührwerk

Der Fermenter ist das Herz einer Biogasanlage. Hier wird das fermentierbare Material unter konstanten Bedingungen von Methan bildenden Bakterien zersetzt. Weil die Bakterien nur bei einer bestimmten Temperatur optimal arbeiten, muss im Fermenter für eine Temperatur von ca. 40°C gesorgt werden.

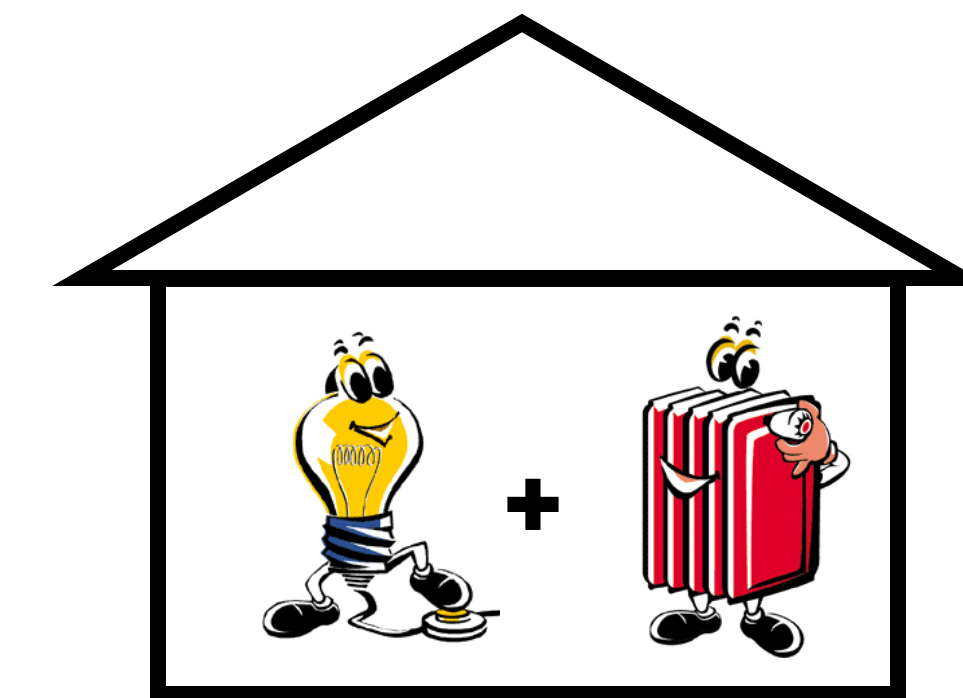
Das Produkt der Bakterien ist Methan = Biogas! Dieses wird aus dem Fermenter abgeleitet und im Gasspeicher gesammelt.

Das Material im Fermenter muss stets durchmischt werden, um die Bildung einer „Schwimmdecke“ zu verhindern. Hierfür ist ein Rührwerk im Fermenter eingebaut.



Gasspeicher

Hier werden das gewonnene Biogas und die übrigen Reststoffe aus dem Fermenter zwischengelagert.

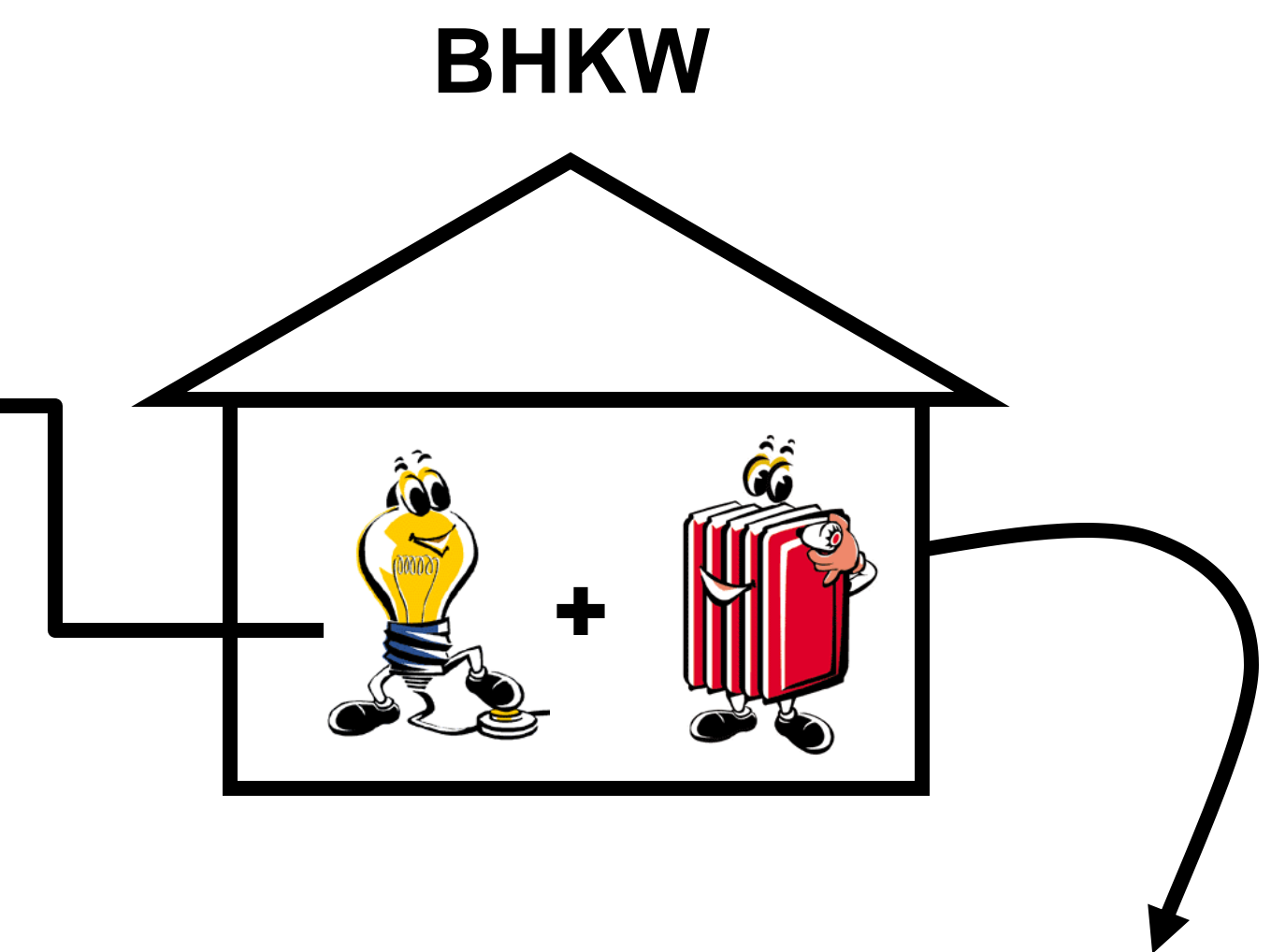
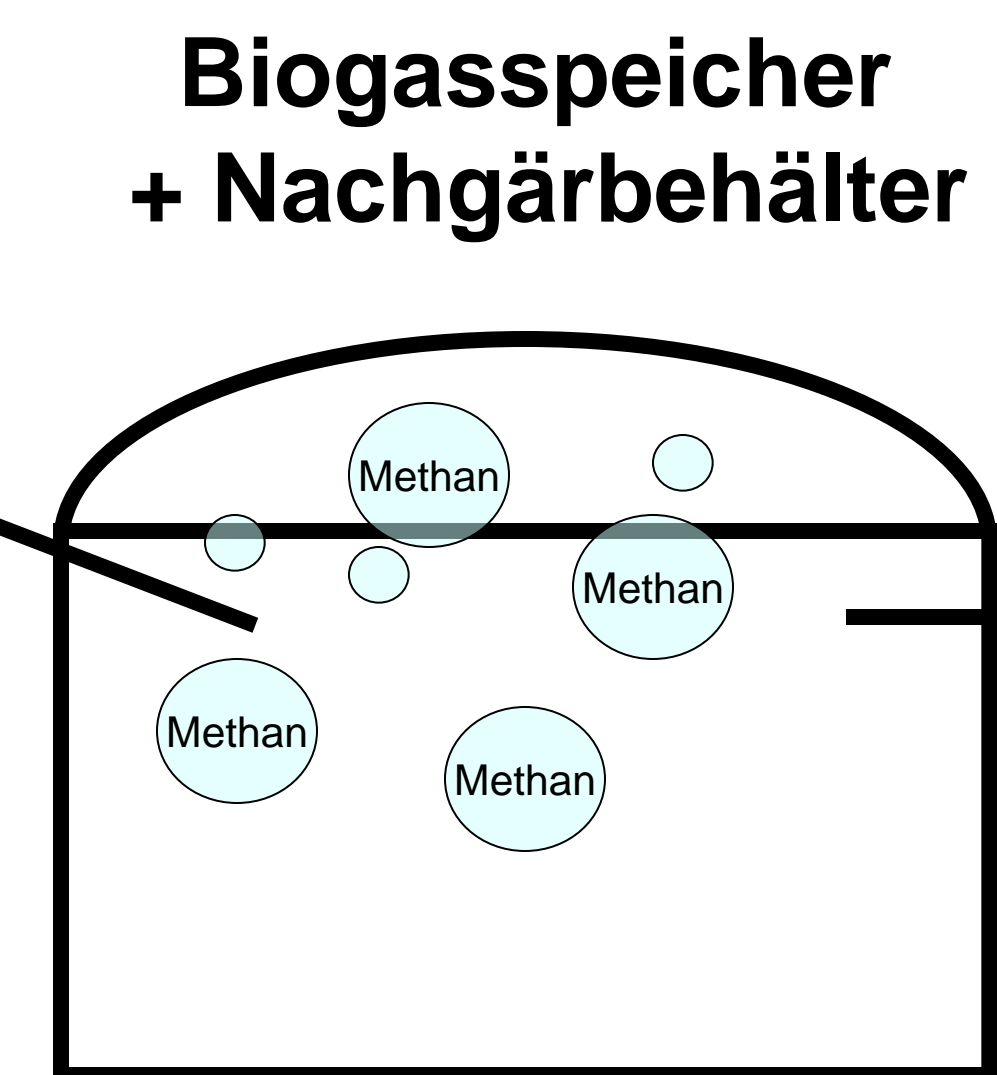
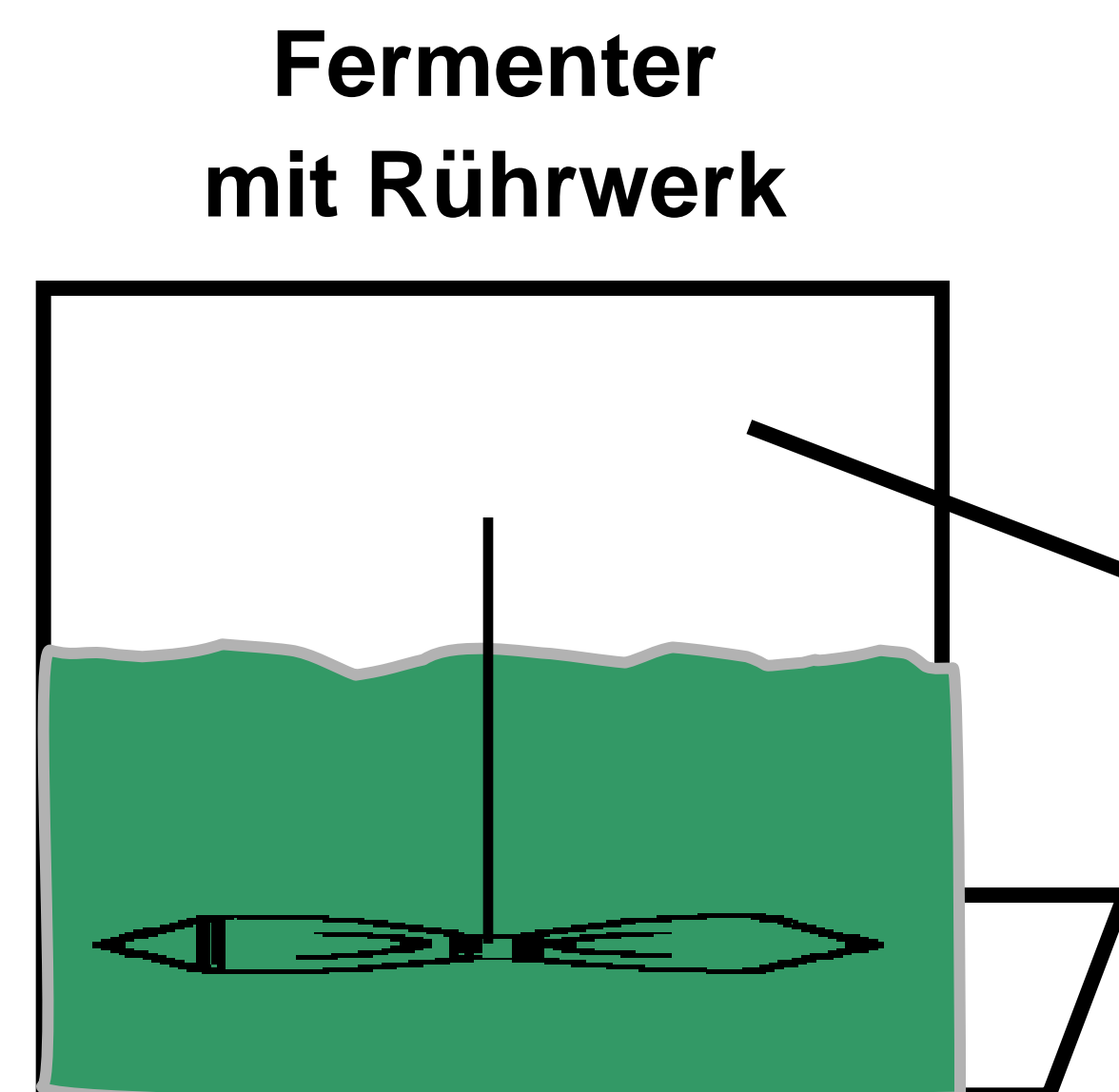
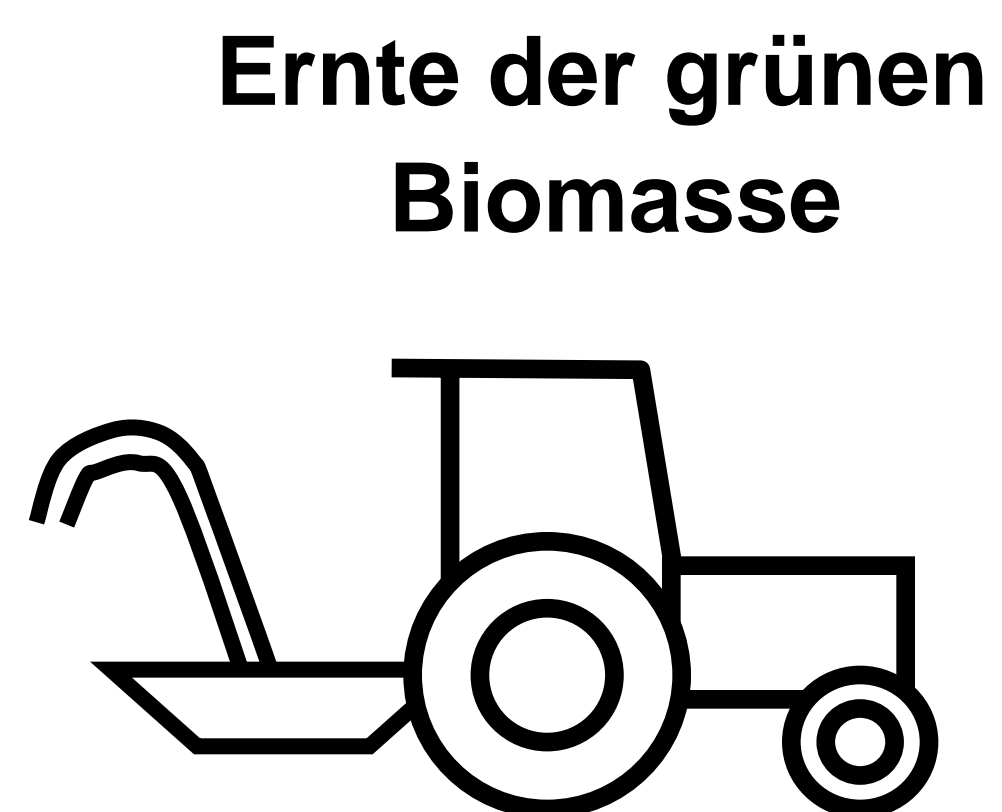


BHKW (Block-Heiz-Kraft-Werk)

Im BHKW wird das Biogas verbrannt, dadurch entsteht Strom und Wärme.

Der Strom wird ins öffentliche Netz eingespeist. Die Wärme wird zum Heizen der Hof- und Tagungsgebäude sowie des Fermenters genutzt.

Biogasanlage Obernjesa



Strom in das öffentliche Netz
+ Wärme zum Heizen von Gebäuden und Fermenter





Was haben Kuh und Biogasanlage gemeinsam ? oder Was ist neu in Obernjesa ?

Kühe fressen Grünfutter gern in silierter Form.
Im Verdauungstrakt der Kühe arbeiten
Bakterienstämme (genau dieselben, die in einer
Biogasanlage die Arbeit leisten).
Sie zerlegen das Futter in leicht verdauliche
Bestandteile. Dabei entsteht auch Biogas
(= Methan), das die Kühe wieder „ausrülpfen“.

Bislang werden Biogasanlagen mit Gülle - dem Rest aus der
„Biogasanlage Kuh“ – betrieben, was natürlich nur noch zu
einer geringen Ausbeute an Biogas führen kann.

**Hier in Obernjesa wird die Silage - ohne Umweg über die
Kuh - direkt fermentiert.**

Das Ergebnis: deutlich höhere Gasmengen !

Daraus wird Strom erzeugt, der den Bedarf des halben Dorfes
deckt.

