

NAME

KLASSE

DATUM

BEREICH: Erneuerbare Energien, Biomasse
KLASSESTUFE: Weiterführende Schule
ZIEL: Verständnis zu Biomasse, Rohstoffen, technischen Anlagen und Anwendung
ERSTELLUNGSJAHR: 2023



BIOGAS – QUIZ

1 Was gelangt in eine Biogasanlage, um dort in Gas und feste Dünger umgewandelt zu werden (Gärprozess)?



- A) Pflanzliche und tierische Abfallprodukte
- B) Restmüll
- C) Verpackungsmüll

2 Unter welcher Temperatur arbeiten die Bakterien in der Biogasanlage gut?



- A) 0 – 20 Grad Celsius
- B) 35 – 55 Grad Celsius
- C) 70 – 90 Grad Celsius

3 Wodurch wird der Gärprozess in einer Biogasanlage vorangebracht?



- A) Durch Zusatz von Metallen
- B) Durch chemische Zusätze
- C) Durch Bakterien

4 Wofür wird Mais in Deutschland zu größten Teilen angebaut?



- A) Für Biogasanlagen
- B) Für den Futtermittelanbau
- C) Für den Genuss des Menschen

(QUELLE FNR, STATISTISCHES BUNDESAMT 2023)

5 Wo findet der Gärprozess einer Biogasanlage statt?



- A) Im Silo
- B) Im Fermenter
- C) Im Heizkraftwerk

6 Wie kann ein Auto mit Biogas fahren?



- A) Aus den Gärresten wird Treibstoff hergestellt
- B) Das Biogas wird gereinigt und das reine Methan wird im Erdgasfahrzeug verbrannt
- C) Mit Biogas kann kein Auto angetrieben werden

7 Was geschieht dann mit den Gärresten?



- A) Gärreste werden als Dünger genutzt, da sie einen hohen Gehalt an Nährstoffen beinhalten
- B) Gärreste dienen als Treibstoffersatz in der Landwirtschaft
- C) Mit Gärresten werden Hühner und Schweine gefüttert

EXTRA-FRAGE

Warum ist der Einsatz von Pflanzen als Energieträger klimafreundlich (theoretisch sogar CO₂-neutral)?



DIES IST EIN TEIL DER PHOTOSYNTHE-PROZESSES DER GRÜNEN PFLANZE: JEDE PFLANZE NIMMT ÜBER DIE LUFT CO₂ AUF, UM DARAUS ZUCKER HERZUSTELLEN. JEDE PFLANZE GIBT SAUERSTOFF AB.



SONNE



FLANZE



VASSER

(DURCH WURZELN)

SAUERSTOFF

Alles gewusst? Oder möchtest du noch mehr dazu erfahren? Dann lies gerne auf:

- <https://biogas.fnr.de/>
- <https://www.umweltbundesamt.de/tags/biogaz>
- <https://bauerhubert.de/>