



Medienmitteilung

Erste Biogas-Brennstoffzellenanlage der Schweiz entsteht in Schlattingen

Aus Gemüseabfällen Strom erzeugen – und gleichzeitig CO₂ für das Pflanzenwachstum nutzen: Das Familienunternehmen Grob realisiert in Schlattingen eine Biomassenverwertungsanlage mit einer Technologie, die es in dieser Form in der Schweiz noch nicht gibt. Herzstück der Anlage ist eine innovative Brennstoffzelle, die Biogas besonders effizient in Strom umwandelt. Damit will der Familienbetrieb seine Energieversorgung noch stärker auf erneuerbare Quellen und den Kreislauf von Energie, CO₂ und Nährstoffen im Betrieb weitgehend schliessen. Die Inbetriebnahme der Anlage ist für Ende 2026 vorgesehen.

Basadingen-Schlattingen, 18. März 2026 – Aus Gemüseabfällen wird künftig Strom, Wärme und CO₂ für Pflanzen: Der Gemüsebetrieb Grob plant in Schlattingen eine Biomassenverwertungsanlage mit einer Technologie, die es in dieser Form in der Schweiz noch nicht gibt. Herzstück der Anlage ist eine innovative Brennstoffzellentechnologie, welche das erzeugte Biogas deutlich effizienter nutzt als herkömmliche Systeme. Mit dem Projekt verfolgt der Familienbetrieb konsequent seine langfristige Strategie «**NaturKraft-Gemüse**»: eine möglichst energieautonome Produktion mit geschlossenen Energie- und Nährstoffkreisläufen.

Innovative Technologie bringt deutlich mehr Strom

Während konventionelle Biogas-Blockheizkraftwerke rund 45 Prozent elektrischen Wirkungsgrad erreichen, kann die neue Technologie über 70 Prozent erzielen. Damit lässt sich aus derselben Menge Biogas deutlich mehr Strom erzeugen. Im Zentrum der Anlage steht eine Hochtemperatur-Brennstoffzelle, die das im Biogas enthaltene Methan nicht verbrennt, sondern elektrochemisch in Strom umwandelt. Dadurch arbeitet sie wesentlich effizienter als klassische Motor- oder Turbinensysteme.

Vom Gemüseabfall zur Energie – und zurück zu den Pflanzen

Organische Reststoffe wie Ernterückstände, Mist oder Grüngut werden zunächst in Fermentern zu Biogas vergoren. Anschliessend wird das Gas aufbereitet und in seine Bestandteile getrennt. Das Methan dient als Energieträger in der Brennstoffzelle und wird dort in Strom umgewandelt.

Die entstehende Wärme wird zur Beheizung der Gewächshäuser genutzt. Das abgeschiedene biogene CO₂ wird zwischengespeichert und gezielt für die CO₂-Düngung (Photosynthese) der Pflanzen im Gewächshaus eingesetzt. Es ersetzt das heute zugekaufte CO₂. Dadurch entsteht ein effizienter Kreislauf: Energie und Nährstoffe bleiben möglichst im Betrieb und werden direkt für die Gemüse- und Ackerbauproduktion genutzt.

Geschlossene Kreisläufe für Energie und Nährstoffe

In der geplanten Anlage werden organische Reststoffe und Ernterückstände aus Landwirtschaft und Region verwertet. Ein grosser Teil stammt direkt aus der eigenen Gemüseverarbeitung. Neben Strom und Wärme entsteht aus den Reststoffen hochwertiger Kompost, der wieder auf den Feldern eingesetzt wird. Dadurch werden Nährstoffkreisläufe geschlossen und der Bedarf an externen Düngemitteln reduziert.

Die Technologie bietet zudem eine zusätzliche Perspektive: Die Anlage kann künftig auch im umgekehrten Betriebsmodus arbeiten und überschüssigen Strom – beispielsweise aus Photovoltaikanlagen – nutzen, um Wasserstoff zu erzeugen. Damit lassen sich Energiespitzen speichern und das Stromnetz entlasten.

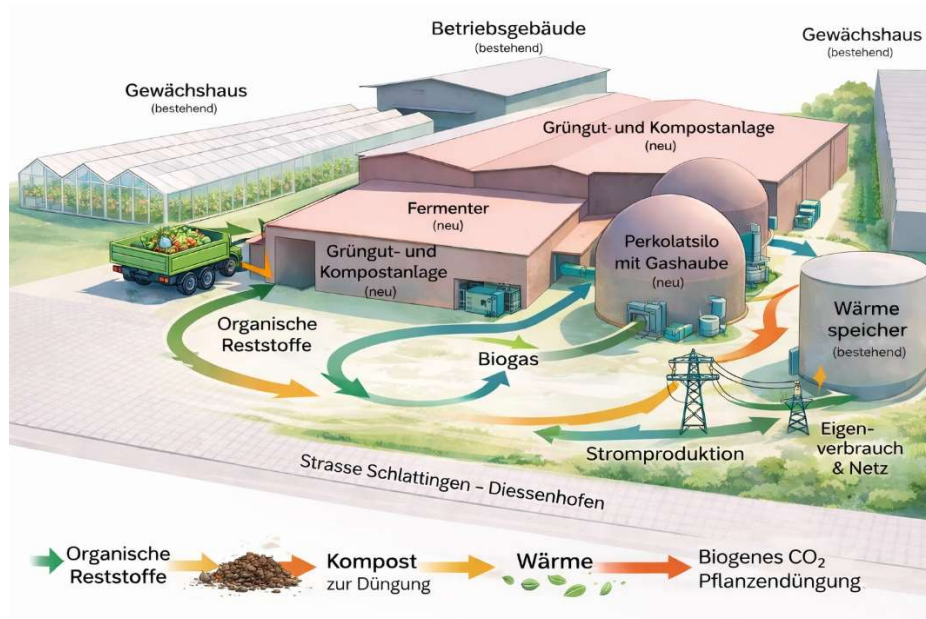
Bau nach Plan – Inbetriebnahme Ende 2026

Der Baustart erfolgt nach aktuellem Stand planmässig. Die Bauarbeiten werden bewusst mit regionalen Unternehmen umgesetzt, die gleichzeitig Fachkräfte ausbilden.

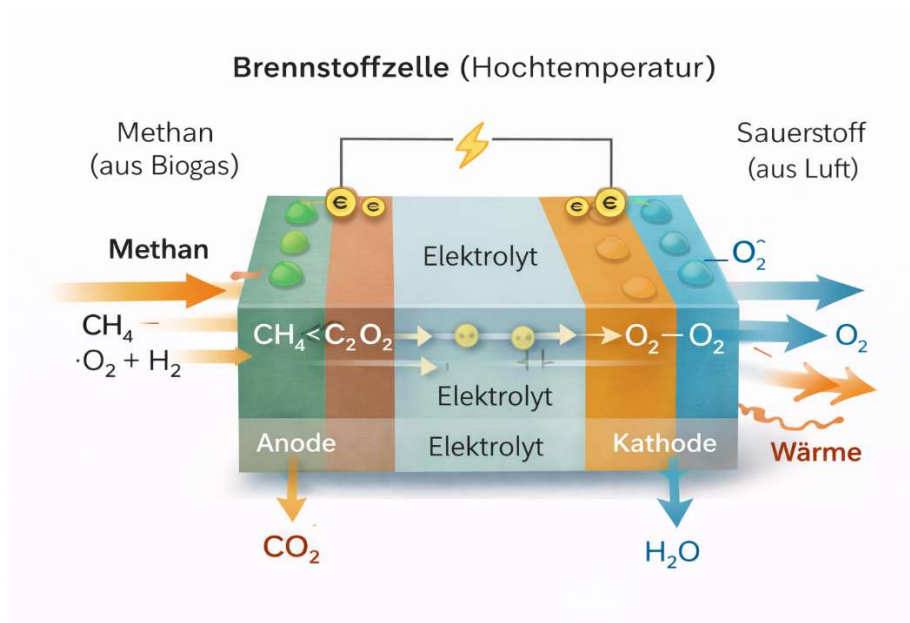
Die Anlage entsteht in einer geschlossenen Halle mit moderner Luftreinigung, wodurch keine Emissionen und Gerüche entstehen. Durch die Integration der Anlage direkt auf dem Betrieb können organische Reststoffe vor Ort verarbeitet werden. Dadurch reduziert sich der Transportaufwand deutlich und die Belastung der lokalen Strassen sinkt erheblich.

Die innovative Anlage wird von der EKT Energiestiftung unterstützt. Sie leistet einen Förderbeitrag von 250 000 Franken, um die Umsetzung der neuen Brennstoffzellentechnologie zu ermöglichen. Die Inbetriebnahme der Biomassenverwertungsanlage ist für Ende 2026 vorgesehen. Der Betrieb der Anlage wird künftig durch zwei qualifizierte Fachkräfte sichergestellt.

Bereits mit der Nutzung der Geothermie für die Beheizung der Gewächshäuser gehörte die Grob Gemüse AG zu den Pionieren im Bereich erneuerbarer Energien. Mit der neuen, innovativen Biomassenverwertungsanlage entsteht nun ein weiteres Leuchtturmprojekt, das zeigt, wie Lebensmittel in der Schweiz zukünftig möglichst energieautonom und mit geschlossenen Kreisläufen produziert werden können.



Der doppelte Nutzen der Anlage: Energie gewinnen und gleichzeitig die Stoffkreisläufe schliessen.



Das Funktionsprinzip der Brennstoffzelle: Eine Hochtemperatur-Brennstoffzelle wandelt Methan aus Biogas direkt und ohne Verbrennung elektrochemisch in Strom und Wärme um. Dadurch erreicht sie einen deutlich höheren Wirkungsgrad als herkömmliche Blockheizkraftwerke und erzeugt mehr Strom aus derselben Menge Biogas. Die Technologie kann zudem im umgekehrten Betrieb überschüssigen Strom nutzen, um Wasserstoff oder erneuerbares Methan zu erzeugen und Energie zu speichern.

Weitere Informationen: www.grob-gemuese.ch

Kontakt: Dr. Matthias Knill Partner Hirzel.Neef.Schmid.Konsulenten matthias.knill@konsulenten.ch