

## FNBB-MITGLIEDERTREFFEN: VOLLVERSAMMLUNG UND BESICHTIGUNG EINES LEUCHTTURMPROJEKTES BEIM ENERGIELANDWIRT DES JAHRES



Foto: Achim Kaiser

**Bild 1:** Elisabeth Huba-Mang bei der Begrüßung der anwesenden Mitglieder. Der Verein, bei dem sie seit 2014 das Amt der Vorsitzenden inne hat, kommt beim Bearbeiten der satzungsgemäßen Ziele gut voran und entwickelt sich positiv.

**K**napp 20 TeilnehmerInnen aus dem süddeutschen Raum folgten der Einladung aus der Geschäftsstelle und kamen Ende Januar zur Mitgliederversammlung der FnBB e.V. im Besprechungsraum der Agro Energie Hohenlohe in Kupferzell-Füßbach zusammen. Deren Geschäftsführer Thomas Karle, ein Pionier unter den württembergischen Betreibern von Biogasanlagen und prämiierter Energielandwirt des Jahres 2021, ist inzwischen seit über 18 Jahre Mitglied beim in Kirchberg-Weckelweiler ansässigen Biogas- und Bioenergieverein. Fast genau zwei Jahre vor seinem Eintritt, am 05.12.2002, wurde die FnBB e.V. gegründet.

### Füßbach – Mit Biogas zum ersten Bioenergiedorf der Region

Zu Beginn der Veranstaltung stellte Thomas Karle der Zuhörergruppe seine Biogasanlage vor, die 2001 mit einer installierten elektrischen Leistung von 55 kW in Betrieb ging. Die Höchstbemesungsleistung (HBL, entspricht 95 % der am 31.07.14 installierten Leistung) der Anlage beträgt heute 700 kW – aufgrund der doppelten Überbauung besitzt sie nun eine installierte elektrische Leistung von 1.400 kW. Neben tierischen Exkrementen – Gülle und Festmist stammen heutzutage nicht mehr aus der eigenen Landwirtschaft, sondern von neun tier-

haltenden Agrarbetrieben aus der Umgebung – werden in den Gärbehältern der Anlage Grünschnitt, Lebensmittelabfälle, Maisstroh und Anbaubiomasse energetisch verwertet. Das erzeugte Biogas wird bedarfsorientiert in drei Blockheizkraftwerken (BHKW) verstromt und ins öffentliche Netz eingespeist. Zusätzlich wird etwa ein Siebtel der thermischen Energie, die sich im knapp 500 °C heißen Abgas der BHKWs befindet, in einer ORC-Turbine durch Nachverstromung in elektrische Energie umgewandelt. Somit werden in Füßbach jährlich etwa 5,5 Mio. kWh Strom aus Biogas erzeugt – genug, um fast 1.400 Haushalte zu versorgen. Die über die BHKWs während der Stromerzeugung anfallende und nicht für den Biogasprozess benötigte thermische Energie wird als 90°C warmes Kühlwasser ganzjährig zu 100 % verwertet. Durch das Wärmenetz, an dem der größte Teil der Dorfbevölkerung und ein ortsansässiger Gewerbebetrieb angeschlossen sind, kommt es in Füßbach jährlich zu einer Heizöleinsparung von 100.000 Litern. Diese sichere und unabhängige Art der Wärmeversorgung sorgt für Zufriedenheit bei den etwa 90 Einwohner:innen sowie eine gesteigerte Attraktivität des Dorfes, welches seit seiner offiziellen Einweihung im März 2011 den Titel „1. Bioenergiedorf in Nord-Württemberg“ inne hat.

### Kombination aus Vergärungs- und Nährstoffgewinnungsanlage

Der Teil der von den BHKWs stammenden und nicht zur Beheizung der Gärbehälter sowie für das Wärmenetz benötigten thermischen Energie findet Anwendung zur Trocknung der separierten festen Phase vom Gärprodukt, das dadurch zu einem naturbelassenen organischen Naturdünger veredelt wird, welches den Produktnamen NADU trägt. Dieser gut streufähige Dünger ist aufgrund seines ausgewogenen Nährstoffverhältnisses vielseitig im Garten einsetzbar – er ist geeignet für Blumen, Obst, Gemüse, Zierpflanzen und Sträucher. Die Düngerpellets, welche für Kinder und Tiere unbedenklich sind, werden größtenteils über einen in Stuttgart ansässigen Großhändler, aber auch im Online-Shop der Agro Energie Hohenlohe unter dem Namen „Hochbeetdünger“, verkauft. Die separierte Flüssigphase des aus der Biogasanlage stammenden Gärprodukts wird mit einem technisch aufwändigen Verfahren namens NuTriSep (Nutrition Triple Separation) weiterbehandelt, durch das die drei separaten Fraktionen Organik/Torfersatz, Phosphatsalze und Flüssigdünger Ammoniumsulfatlösung (ASL) zurückgewonnen werden. Nach diesen Verfahrensschritten ist das Restwasser frei von Feststoffen, Phosphat und Ammonium und kann zur Bewässerung auf Ackerflächen ausgebracht werden. Beim entstandenen ASL handelt es sich um einen Stickstoff-Schwefeldünger, der sowohl die Eigenschaften von Gülle verbessert sowie als Vitalnahrung für Pflanzen dient. Der Flüssigdünger kann entweder der Rohgülle gezielt vor dem Ausbringen auf Agrarflächen beigemischt oder bedarfsgerecht als Ersatz für Mineraldünger, welcher für die großindustrielle Herstellung im Haber-Bosch-Verfahren extrem viel Energie benötigt, ausgebracht werden.

### Ein innovatives E-Car Sharing-Modell auf dem Lande

Da im ländlichen Raum öffentliche Verkehrsmittel nur sehr begrenzt vorhanden sind, hat Mobilität dort eine immens hohe Bedeutung. Die logische Konse-



Foto: Thomas Karle

**Bild 2:** Übergabe e-Auto an die Mitglieder des Vereins eFüBLE e.V.

quenz daraus ist, dass in ruralen Gebieten nicht wenige Haushalte einen Zweitwagen besitzen, der hauptsächlich für Kurzstrecken eingesetzt wird. Vor diesem Hintergrund ist in Füllbach nur wenige Monate nach der offiziellen Einweihung vom Bioenergiedorf die Grundidee entstanden, auch die nachhaltige Mobilität im Ort zu entwickeln. Im März 2016 war es dann so weit: Das Carsharing-System mit elektrisch betriebenen Autos wurde in Betrieb genommen. „Die Zukunft beginnt jetzt“ war sich Thomas Karle, Vorsitzender des frisch gegründeten Vereins eFüBLE e.V., dessen Mitglieder:innen ausschließlich in Füllbach wohnen, sicher. Die Erfahrungen der letzten sieben Jahre gaben ihm recht: Das gemeinschaftli-

che Nutzen von Elektroautos trägt nicht nur zur Stärkung der Dorfgemeinschaft bei, sondern schont auch Umwelt und den eigenen Geldbeutel. Die Füllbacher sind stolz darauf, dies aus eigener Kraft entwickelt und geschafft zu haben. Seit Jahren zeigen sie, dass Carsharing und Elektromobilität nicht nur ein Konzept für Großstädte ist, sondern auch im ländlichen Raum etabliert werden kann. Ein langfristiges Ziel des Projektteams ist es deshalb, das eFüBLE-Prinzip auf weitere, ähnlich strukturierte Dörfer Hohenlohes zu adaptieren.

## Blühpatenprojekt macht die Landschaft in Hohenloher bunter und vielfältiger

Aber auch die Förderung von Artenvielfalt in Flora und Fauna ist Thomas Karle ein wichtiges Anliegen. Zusammen mit dem Öhringer Bienenzuchtverein hat er das Hohenloher Blühpatenprojekt auf den Weg gebracht. Auf der 1,5 ha großen Fläche, die sich in der Mitte zwischen Füllbach und der Großen Kreisstadt Öhringen befindet, wurde vor knapp drei Jahren erstmals die „Veitshöchheimer Bienenweide“ ausgesät – ein speziell auf die Bedürfnisse von Wild- und Honig-

bienen abgestimmtes Saatgemisch. Mehr als 80 Blühpaten aus dem gesamten Hohenlohekreis bringen seitdem durch ihre Mitgliedschaft die riesige Fläche, die aber auch für alle übrigen Insekten und Kleintiere als gute Nahrungsquelle dient, dauerhaft zum Blühen. Die Vorstandsriege des Bienenzuchtvereins ist sehr angetan von dieser für den Naturschutz besonders wertvollen Aktivität des prämierten Energielandwirts – schließlich ist es nicht selbstverständlich, dass ein Agrarunternehmer auf die konventionelle Bewirtschaftung seines Feldes und die damit verbundenen Subventionen vollständig verzichtet, um diese Fläche mit Hilfe des bürgerschaftlichen Engagements extensiver zu bewirtschaften. Thomas Karle ist es bei diesem Projekt ein Anliegen, auch andere Landwirte zu ermutigen, neue Wege auszuprobieren, welche die Natur wieder stärker in den Mittelpunkt stellen.

### Ihr Pressekontakt:

▶ *Achim Kaiser*

Geschäftsführer der FnBB e.V.

[www.nadu-naturduenger.de/](http://www.nadu-naturduenger.de/)

[herstellung8577f53](mailto:herstellung8577f53@nadu-naturduenger.de)

[www.imker-oehringen.de/category/](http://www.imker-oehringen.de/category/bluehpateschaft)

[bluehpateschaft](http://www.imker-oehringen.de/category/bluehpateschaft)

## BIOGASANLAGEN LIEFERN ENERGIELÖSUNGEN

Antworten auf die drängenden Energiefragen unserer Zeit möchte der in Kempten ansässige Verein *renergie Allgäu* bei den Biogas-Infotagen am 08. und 09. März 2023 in der Messe Ulm geben: An 120 Ausstellerständen und in drei Vortragsforen machen Fachleute der Branche innovative Angebote für eine sichere, regionale, flexibel verfügbare und nachhaltige Energiezukunft. Auch die FnBB e.V. ist wieder mit dabei – bereits zum achten Mal. Zusammen mit der IBBK Fachgruppe Biogas GmbH, einem ihrer sechzig Firmenmitglieder, werden mehrere VertreterInnen der beiden in Kirchberg/Jagst ansässigen Organisationen auf ihrem Gemeinschaftsstand erneut die Gelegenheit nutzen, um sich an beiden Messetagen während den Öffnungszeiten (jeweils von 10 bis 17 Uhr) mit Interessenten, Mitgliedern und Netzwerkpartnern fachlich auszutauschen sowie ihnen die aktuellen

Aktivitäten und vielfältigen Dienstleistungen vorzustellen.

Biogas kann viel mehr als Stromerzeugung. Entsprechend reicht auch das Informationsangebot der drei Foren – Wissenschaft, Praxis, Innovation – weit über dieses eine Standbein hinaus. Im Innovationsforum werden auch mehrere FnBB-Mitgliedsunternehmen neue Produkte vorstellen: Armatec FTS (Energieeffiziente Langwellenrührwerke), Schaumann BioEnergy (Neue Enzymkombination) und Franz Eisele & Söhne (Energieeffizientes Pumpen & Rühren). Ergänzend dazu sind weitere 14 Mitglieder der FnBB e.V., bei denen es sich vorrangig um Firmen handelt, als Aussteller in den beiden Messehallen mit dabei. Darüber hinaus wirkt Michael Köttner, stellv. Vereinsvorsitzender, am Nachmittag des ersten Messetages im Praxisforum als Referent mit. Der Titel seines Vortrags, in dem es

um einen kosteneffizienten Weg zur Herstellung von H<sub>2</sub> ohne die Produktion von CO<sub>2</sub> geht, lautet „Biogas zu Wasserstoff und festem Kohlenstoff durch das Cold-Spark®-Methanpyrolyse-Verfahren“.

Mitglieder sowie Netzwerkpartner unseres Vereins erhalten auf die normalen Eintrittspreise eine Ermäßigung von 10 € – somit kostet das Tagesticket nur noch 19 € und das 2-Tagesticket ist für 29 € zu haben. Der dazu benötigte Coupon steht auf der unten angegebenen Webseite, zusammen mit dem vollständigen Kongressprogramm, als Download zur Verfügung.

### Ihr Pressekontakt:

▶ *Achim Kaiser*

Geschäftsführer der FnBB e.V.

[kaiser@fnbb.de](mailto:kaiser@fnbb.de)

[www.ibbk-biogas.com/blog](http://www.ibbk-biogas.com/blog)