



SÜDTIROL

## Im Wipptal produzieren 63 Landwirte Biogas

FOTOS: MARTINA BRÄSEL

Auf einer Nutzfläche von rund 4.800 Hektar halten die Bauern mittlerweile rund 11.100 Großvieheinheiten, die jährlich rund 42 Millionen Kilogramm Milch liefern. Weil die Hälfte der Wiesen schwer zu bewirtschaften ist, werden die zulässigen Nitratwerte immer häufiger überschritten.

**Zu hohe Nitratfrachten brachten Wipptaler Bauern auf eine Idee: Eine Biogasanlage sollte Mist und Gülle in Strom, Wärme und Dünger umwandeln. Doch das Green-Economy-Projekt hatte nicht nur Fürsprecher.**

Von Dipl.-Ing · Dipl.-Journ. Martina Bräsel

**N**ach zahlreichen Turbulenzen konnte im letzten Mai in Südtirol die Biogasanlage Wipptal endlich ihren Dienst aufnehmen. Bei dem „Green Economy“-Projekt sollen pro Jahr 65.000 Tonnen Mist und Gülle in Strom, Wärme und Dünger verwandelt werden. Aus der Sicht des Projektmanagers ist die Anlage „einzigartig in Europa“. „Es handelt sich im Kern um ein Umweltschutzprojekt, doch das sehen leider nicht alle so“, bedauert Helmut Döhler. Für ihn ist es notwendig, die

Hofdünger der Region angemessen zu verarbeiten: „Sie schaden sonst nicht nur der Umwelt“, sagt er, denn durch die Geruchsbelastung würden auch die Lebensqualität der Bevölkerung und der Tourismus beeinträchtigt.

Der Projektmanager erklärt die Hintergründe: „In den Wipptaler Gemeinden gibt es rund 380 Milchviehalter.“ Die Milcherzeugung und die

Produktionsintensität sei in den vergangenen Jahren ständig angestiegen. Auf einer Nutzfläche von rund 4.800 Hektar halten die Bauern mittlerweile rund 11.100 Großvieheinheiten, die jährlich rund 42 Millionen Kilogramm Milch liefern. Insgesamt produzieren die Viehwirtschaftsbetriebe der Region etwa 600.000 Kilogramm Wirtschaftsdünger.

### Italien pingelig bei Grundwasserqualität

Probleme bereiten dabei Mist und Gülle von rund 5.000 Großvieheinheiten, denn es sind nicht mehr genügend Flächen zur Ausbringung vorhanden. Weil zudem etwa die Hälfte der Wiesen steil und schwer zu bewirtschaften sind, werden die zulässigen Nitratwerte immer häufiger überschritten.

Der EU-Grenzwert liegt für Grund- und Trinkwasser bei 50 Milligramm pro Liter (mg/L), die WHO empfiehlt 20 mg/L. „In Italien wird die Einhaltung der Richtwerte strenger kontrolliert als in Deutschland“, weiß der Experte. Laut Döhler fällt in unserem Land die Umsetzung der EU-Richtlinie unter das Düngerecht, Verstöße werden nach dem Ordnungsrecht bestraft. Mit Folgen: Da in Deutschland das Grundwasser an vielen Messstellen über dem Grenzwert von 50 mg/L liegt, klagt die EU-Kommission vor dem Europäischen Gerichtshof. „In



Annahmebehälter für Gülle, davor ist die Füllstation mit fest installierten Füllstützen und der Bodenplatte.

Italien gilt hingegen das Umweltrecht, eine Überschreitung der Grenzwerte wird strafrechtlich verfolgt“, weiß der Projektingenieur. Sogar Gefängnisstrafen seien möglich.

**Lösung: Biogasanlage mit Düngerproduktion**

Bislang gab es für die einzelnen Betriebe nur drei Möglichkeiten: „Natürlich kann der Viehbestand abgebaut werden, doch das gefährdet das wirtschaftliche Überleben vieler Betriebe“, berichtet Landwirt Josef Mayr. Auch das Pachten neuer landwirtschaftlicher Nutzflächen sei schwierig, so bliebe nur noch der Transport von Mist und Gülle über lange Distanzen in andere Regionen.

Aus dieser Not entwickelten Landwirt Josef Mayr und Agraringenieur Helmut Döhler bereits 2004 die Idee, die Nährstoffe gewinnbringend zu verwerten. Eine Biogasanlage schien die beste Lösung für das Problem. Sie kann den überschüssigen Hofdünger der örtlichen Betriebe in erneuerbare elektrische Energie verwandeln, und dank der entstehenden Wärme wird aus dem Gärrest ein leicht transportierbarer Naturdünger. Weil sich auch andere Wipptaler Bauern für das Konzept begeisterten, entstand im Jahr 2008 die Biogas Wipptal GmbH. Mittlerweile gehören der GmbH 63 Landwirte an. Es können noch weitere Bauern aus der Region beitreten, ein gutes Drittel an freier Kapazität hat die Anlage noch. Manche Landwirte liefern aber auch nur an. „Unser Einzugsgebiet ist regional und liegt in einem Radius von rund 15 Kilometern“, so Josef Mayr. Täglich verarbeitet die Biogasanlage etwa 220 Tonnen Mist und Gülle und erzeugt daraus eine Leistung von einem Megawatt. Die Anlage produziert etwa 22.500 Kilowattstunden Strom und etwa gleich viel Wärme am Tag. Mit der Abwärme wird die Trocknungsanlage gespeist. Die 65.000 Tonnen Gülle und Mist, die jährlich vergoren werden sollen, werden von rund 4.500 Großvieheinheiten geliefert. Etwa 60.000 Tonnen Gärreste bleiben übrig. Die Hälfte davon geht an die Bauern zurück, die damit ihre eigenen Wiesen und Felder düngen. Der Rest wird zu Dünger verarbeitet.

**Universitäre Begleitforschung**

Weitere Partner der Landwirte sind die Kellereigenossenschaft Tramin, die Freie Universität Bozen und die Universität von Turin. Die Freie Universität Bozen betreut die

Herstellung der Gärprodukte und testet die Wirkung der Nährstoffe auf die verschiedenen Pflanzen. So soll der organisch-mineralische Dünger die Obst- und Weinbauanlage des Landes mit Nährstoffen versorgen. Auch die Kellerei Tramin will möglichst auf industriell hergestellten Dünger sowie Pflanzenschutzmittel verzichten und für ihre Weine das Naturprodukt verwenden.

„Unser Dünger wäre aber auch eine gute Alternative zur Ausbringung von Gülle in den „NATURA 2000“-Gebieten“, bemerkt Döhler. Diese Schutzgebiete sollen die biologische Vielfalt innerhalb der Europäischen Union langfristig sichern. Es besteht ein europaweites Netz zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten. In Südtirol wird für diese Gebiete ein Verbot der Güllendüngung gefordert.

Die Universität von Turin betreut die technische Seite des Herstellungsverfahrens und ermittelt die Umweltauswirkungen. „Wir sparen zum Beispiel einerseits Kohlenstoffdioxid durch die grüne Stromproduktion und den Ersatz von Industriedünger ein, andererseits haben wir die Transporte zur Anlage“, erklärt Döhler. Auf dem Gelände selbst sei die Verkehrsführung so ausgelegt, dass möglichst wenig Fahrverkehr herrsche.

**Mist wird per Kran bewegt**

„Aus Sicherheitsgründen fahren die Lkw bei der Gülleanlieferung nur vorwärts“, erklärt der Projektleiter. Das Be- und Entladen geschehe auf einer wasserdichten Platte mit kontrolliertem Abfluss, Verunreinigungen könnten so gleich beseitigt werden. „Und weil Rad- und Teleskoplader ein hohes Gefährdungspotenzial für die Arbeiter besitzen, erledigt ein Portalkran die ganze Arbeit im Gebäude“, so Döhler.

Die Anlage ist mittlerweile fast fertiggestellt, seit Juni läuft die Biogasproduktion auf vollen Touren. Nur die Halle, in der die Gärrestverwertung mit Düngerherstellung untergebracht ist, sieht noch recht leer aus: „Die zweite Phase der Trenntechnik für die Flüssigkeiten fehlt noch und der Trockner ist hinter einer Holzverschalung eingehaust“, erklärt der Projektmanager. Im Spätsommer sollen dann hier die Gärreste in ihre festen und flüssigen Bestandteile zerlegt werden.

Die Feststoffe, sie betragen in der ersten Ausbaustufe etwa 7.000 Tonnen pro Jahr, werden danach mit einem Bandrockner ▶



Der größte Teil des Bandrockners ist in einer Holzverschalung eingekapselt.



Links ist die Anlieferung zu sehen. In der Mitte befindet sich der Fermenter. Er ist 36 Meter lang und fasst 3.000 Kubikmeter. Im rechten Gebäudeteil sind das BHKW, die Steuerung sowie der Pumpen- und Elektroraum untergebracht.



Links befindet sich der Antrieb des Rührwerks, in der Mitte der Wärmetauscher und auf der rechten Seite die Heizungskonsole.



Es gibt keine Radlader auf der Anlage. Die ganze Mistverladung macht ein Kran.



Der Biogas Wipptal GmbH gehören mittlerweile 63 Landwirte an. Zwei von ihnen sind Josef Mayr (links) und Josef Plauner (Mitte). Helmut Döhler ist Projektleiter und betreut die Gruppe als technischer Berater.

zu Dünger verarbeitet. Bei voller Auslastung schafft das fast 40 Meter lange Trocknungsband etwa 15.000 Tonnen pro Jahr. Die flüssigen Bestandteile werden hingegen mithilfe von Klärtechnik aufbereitet. „Rund 50 Prozent des Gärrests wollen wir als gereinigtes Wasser in den Fluss Eisack einleiten“, berichtet Döhler. Die restlichen Flüssigkeiten könnten als konzentrierte Nährlösungen, je nach Bedarf, auf die Feststoffe aufgesprüht werden. Die ersten Produkte sollten Mitte August fertig sein.

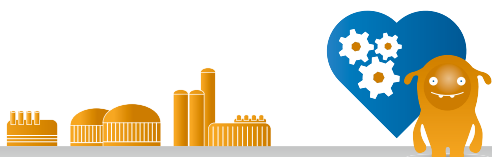
### Nachbargemeinde klagt gegen die Anlage

Rund 12 Millionen Euro wird die Anlage kosten. Die EU steuerte 1,9 Millionen Euro bei, da das Projekt einen „Beitrag zur Entwicklung und Durchführung der Umweltpolitik des Umweltrechts der EU leiste“. Auch das italienische Umweltministerium und führende italienische Umweltverbände befürworteten den Bau. Doch es waren nicht alle von dem Projekt begeistert: „Die Anlage steht auf dem Gemeindegebiet Pfitsch, grenzt aber an die Nachbargemeinde Sterzing“, berichtet Döhler. Sterzing hatte versucht, mit mehreren Klagen den Bau zu stoppen.

Befürchtet wurde vor allem eine Geruchsbelästigung. „Bei uns kommen Gülle und Mist kaum mit der freien Luft in Berührung“, berichtet der Projektleiter, wenn Gülle hingegen monatelang auf die Felder ausgebracht würde, sei die Freisetzung viel größer. Sterzing klagte gerichtlich gegen die Beschlüsse der Gemeinde Pfitsch und der Südtiroler Landesregierung. Beide hatten gemeinsam die Voraussetzungen für die Verwirklichung der Verwertungsanlage geschaffen. In erster Instanz gab das Verwaltungsgericht Bozen den

## HOHER AUTOMATISIERUNGS-GRAD? DICKE MEHRERLÖSE.

FLEXIBLE LÖSUNGEN MIT AWICONTROL.

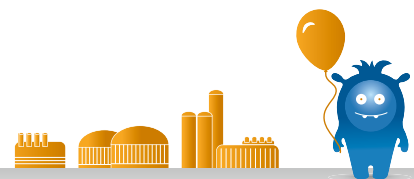


AWITE BIOENERGIE GMBH  
GRÜNSEIBOLDSDORFER WEG 5  
D-85416 LANGENBACH  
TEL. +49 (0) 8761-72162-0  
FAX +49 (0) 8761-72162-11

INFO@AWITE.DE | WWW.AWITE.DE

## WELCHE AUFBEREITUNG? ... EINE AWITE KANN SIE ALLE.

MASSGESCHNEIDERTE GASANALYSE MIT AWIFLEX.



AWITE BIOENERGIE GMBH  
GRÜNSEIBOLDSDORFER WEG 5  
D-85416 LANGENBACH  
TEL. +49 (0) 8761-72162-0  
FAX +49 (0) 8761-72162-11

INFO@AWITE.DE | WWW.AWITE.DE

Rekursen der Gemeinde Sterzing Recht. Gegen dieses Urteil legte die Biogas Wipptal GmbH wiederum Rekurs ein. Nach anderthalb Jahren urteilte der Staatsrat, dass die angefochtenen Beschlüsse die Gemeinde Sterzing nicht in ihren Rechten verletzen. „Die Klage wurde also vom obersten Verwaltungsgericht in Rom als unzulässig zurückgewiesen“, fasst Döhler zusammen. Doch um weiteren Unmut vorzubeugen, sei „die Aufbereitungshalle komplett gekapselt“ worden. Die gesamte Abluft würde abgesaugt und biologisch und chemisch gereinigt.

### Optisches und technisches Highlight

Auch die gewünschte Kooperation mit dem benachbarten Heizwerk Thermo Wipptal gestaltet sich schwierig: „Unser ursprünglicher Gedanke war, dass wir im Sommer trocken und dafür die Abwärme des Heizwerkes nehmen“, so Döhler, denn das Unternehmen Thermo Wipptal versorgt 933 (Stand 2015) Immobilien mit rund 57.000 Megawattstunden Heizenergiebedarf, die es aus Holzabfällen erzeugt.

Das Fernheizwerk beliefert mehrere Hotels und erhitzt den Zulaufstrom aus Gründen der Hygiene – da sonst eine Gefahr durch Legionellen droht – auf 100 Grad Celsius. Der Rücklauf ist im Sommer oft noch 90 Grad heiß. „Im Winter benötigen sie hingegen noch zusätzliches Heizöl“, erklärt Döhler, dann hätte die Biogasanla-

ge die notwendige Wärme liefern können. Leider hat es mit der Zusammenarbeit bislang noch nicht geklappt, doch der Projektingenieur ist zuversichtlich, dass sich mit der Zeit die Wogen legen: „Unsere Anlage ist nicht nur ein Green-Economy-Projekt, sie ist auch ein optisches und technisches Highlight“, sagt Döhler.

Noch fehlt der letzte Schliff, denn die Gebäude sind noch nicht verputzt, doch Wände und Treppen aus Holz bieten schon jetzt einen überaus ansprechenden Eindruck. „Das Gesamtbild ist stimmig, Beton und Holz stehen für Südtirol, deshalb gibt es keine Metallwände“, so der Projektmanager. Auch die Sauberkeit sei sicherlich vorbildlich. Deshalb hofft die Gemeinschaft, dass sich die Kritiker einmal direkt vor Ort einen Eindruck von der Anlage verschaffen. „Wir würden uns freuen und bleiben weiterhin offen für Gespräche“, so Döhler. ◀

#### Autorin

Dipl.-Ing. - Dipl.-Journ. Martina Bräsel

Freie Journalistin

Hohlgraben 27 · 71701 Schwieberdingen

Tel. 0 71 50/9 21 87 72

Mobil: 01 63/232 68 31

E-Mail: braesel@mb-saj.de

www.mb-saj.de

## IHR PLUS AN ERFAHRUNG.

Individuelle Beratung und umfassende Absicherung für Ihre Biogasanlagen.



Ina Christiansen (R+V) berät Herrn Dr. Brodersen hinsichtlich der Absicherung seiner Biogasanlage.

Weitere Informationen erhalten Sie unter 0611 533 98751 oder auf [www.kompetenzzentrumEE.de](http://www.kompetenzzentrumEE.de)