

abo+ NESSELNBACH

## Ganz Europa schaut nach Nesselnbach: Statt in der Umwelt landet ihr CO<sub>2</sub> neu in der Bierbrauerei

Mit ihrer Biogasanlage macht die Recycling Energie AG in Nesselnbach bereits viel für die Umwelt. Doch auch sie leitete jährlich viele Tonnen CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre. Eine neue, in Europa einzigartige Anlage soll das nun verhindern. Nach vier Monaten Laufzeit zieht der Geschäftsführer der CO<sub>2</sub> Energie AG in der AZ ein erstes Fazit.

**Text: Melanie Burgener, Bilder: Valentin Hehli**

05.05.2023, 05.00 Uhr

abo+ **Exklusiv für Abonnenten**



Philippe Lehmann, Geschäftsführer CO<sub>2</sub> Energie AG, ist stolz auf die Leistung, die in den ersten vier Monaten mit der neuen CO<sub>2</sub>-Verflüssigungsanlage erzielt werden konnte.

Bild: Valentin Hehli

«Ich habe gerade die erste Abrechnung angeschaut. In den vergangenen vier Monaten haben wir 500 Tonnen flüssiges CO<sub>2</sub> produziert und verkauft», freut sich Philippe Lehmann. Dass der Geschäftsführer der CO<sub>2</sub> Energie AG im Niederwiler Ortsteil Nesselnbach mit diesen Zahlen zufrieden ist, ist ihm deutlich anzusehen.

«Das ist wirklich hervorragend, auch die Qualität des CO<sub>2</sub> ist super. Das hat uns anfangs etwas Sorgen bereitet, weil es für die Produktion von Lebensmitteln verwendet wird», ergänzt er. Denn flüssiges CO<sub>2</sub> wird unter anderem als Kohlensäure verwendet. Jene aus Nesselnbach wird beim

Abfüllen einer bekannten Biermarke benötigt.

Hergestellt wird dieses flüssige Kohlenstoffdioxid in der neuen CO<sub>2</sub>-Verflüssigungsanlage. Diese wurde im vergangenen Januar in Betrieb genommen. Ob alles reibungslos funktionieren wird, das konnte den Verantwortlichen der CO<sub>2</sub> Energie AG – die ein gemeinsames Projekt der Recycling Energie AG und der Regionalwerke Baden (RWB) ist, niemand garantieren. Denn diese Anlage ist in ganz Europa einzigartig.

### **Das CO<sub>2</sub> wurde bisher in die Umwelt abgeleitet**



Die beiden CO<sub>2</sub>-Lagertanks ragen 12 Meter hoch in den Himmel. Sie sind ein wichtiger Bestandteil des Verflüssigungsprozesses.

Bild: Valentin Hehli

«Es gibt eine oder zwei Anlagen in Europa, die ähnlich funktionieren. Jedoch nicht in dieser Kombination, wie wir sie betreiben», erklärt Lehmann, der auch Projektleiter bei den RWB ist. Hier hängt die Verflüssigungsanlage mit einer Biogasaufbereitungs- und die wiederum mit einer Vergärungsanlage zusammen.

Täglich werden bei der Recycling Energie AG 300 Tonnen Speiseresten aus Gastronomie, Spitälern und Heimen verarbeitet. Diese vergären und werden zu Bio-Rohgas. Ein Drittel davon wird in Nesselbach veredelt, in das Netz der RWB eingespeist und für die Beheizung von rund 1000 Haushalten benützt. Der Rest wird zu Ökostrom umgewandelt.

Dass Lebensmittel so verwertet werden, ist an sich schon ein guter Beitrag für die Umwelt. Jedoch entsteht dabei CO<sub>2</sub> mit einem Restanteil Methan. Dieser Abgasstrom wurde bisher, wie bei anderen Biogasanlagen auch, in die Umwelt abgeleitet. Das kann die neue Anlage verhindern. Davon

profitiert die Umwelt gleich doppelt.

### **Nicht mehr auf Kohlensäure aus dem Ausland angewiesen**

Einerseits kann verhindert werden, dass die schädlichen Gase in die Atmosphäre geraten. Andererseits muss nun der Bierhersteller kein Kohlenstoffdioxid mehr importieren. «Das CO<sub>2</sub> aus dem Ausland wird entweder direkt mit Bohrungen aus Kohlensäurequellen freigesetzt», so Lehmann. «Oder es wird dafür sogar extra Erdgas verbrannt.»



Über einen Ballon wird das gasförmige CO<sub>2</sub> in die neue Anlage gepumpt.

Bild: Valentin Hehli

Stattdessen wird nun dem Bio-Rohgas das Kohlenstoffdioxid entnommen und in die neue Anlage geleitet. Dort wird es komprimiert und anschliessend getrocknet. «Im Trockner hat es Kügelchen wie jene, die es in den kleinen Päckchen bei neuen Kleidern dabei hat. Sie saugen die Feuchtigkeit auf», erklärt Lehmann.

Danach wird das noch gasförmige CO<sub>2</sub> mithilfe von flüssigem gereinigt und einem Kälteprozess unterzogen. «Es wird auf minus 20 Grad gekühlt und so flüssig gemacht», führt er aus. Dieser Vorgang dauert rund eine Stunde. Alle zwei Tage fährt ein Lastwagen der Firma Messer Schweiz AG aus Lenzburg vor und tankt das Produkt ab.

### **«Es gibt Bestrebungen, das schweizweit umzusetzen»**

Ziel ist es, dass hier pro Jahr 3500 bis 4000 Tonnen CO<sub>2</sub> verarbeitet und damit eingespart werden können. Und, dass es Nachahmende gibt. Die Chancen dafür stehen gut. «Es gibt Bestrebungen, das schweizweit

umzusetzen, als Beitrag zum Erreichen der Klimaziele», erklärt Lehmann. Es seien auch schon Betreibende anderer Biogasanlagen vorbeigekommen, um sich das Projekt anzusehen.

Sollten sie diesen Schritt wagen, werden sie es bestimmt einfacher haben als die CO<sub>2</sub> Energie AG. «Es hätte extrem geholfen, wenn wir andere Verflüssigungsanlagen hätten besuchen können. So mussten wir eine Anlage bestellen, ohne im Detail zu wissen, was es wirklich alles braucht», erklärt er. Auch das Budget habe man ohne Vergleichswert aufsetzen müssen.



Das Kernstück (rechts) erinnert an einen grossen Schiffscontainer. Dazu gehören auch die Lagertanks im Hintergrund.

Bild: Valentin Hehli

Diese fehlende Erfahrung hätte die Inbetriebnahme etwas verzögert. «Und das Projekt ist auch jetzt noch nicht abgeschlossen. Es tauchen laufend Sachen auf, die man anpassen muss», sagt Lehmann.

Wirtschaftlich sei diese Anlage, die letztlich rund 3 Millionen Franken gekostet hat, auch dank der Unterstützung der Stiftung Klimaschutz und CO<sub>2</sub>-Kompensation KliK. Deshalb hat das Bundesamt für Umwelt ein Auge auf das Projekt. «Damit wir jährlich unsere Zertifikate erhalten, werden wir sehr genau überwacht.»



NEWSLETTER

**Stets aktuell informiert: Abonnieren Sie den Newsletter für den Kanton Aargau**