

# Hochexplosiv!

Brand im Generatorenhaus einer Biogasanlage in Gailroth: Das ist nicht nur das Szenario für eine grenzüberschreitende Übung von zwei mittelfränkischen und einer baden-württembergischen Feuerwehr. Ein solcher Brand ist hier vor vier Jahren tatsächlich passiert. Der Landkreis Ansbach hat eine hohe Dichte solcher Anlagen und regelmäßige Übungen sind wichtig, damit die Kameraden wissen, welche Gefahren sie dort vorfinden. In Biogasanlagen, die nach Immissionsschutzrecht genehmigt sind, ist eine Feuerwehrrübung sogar einmal jährlich vorgeschrieben. | Von Ulrike Nikola

Bild li.: Beobachtende Schiedsrichter bei der Übung (von l.n.r.): Biogasanlagenbetreiber Stefan und Karl-Heinz Brand, KBM Manfred Grasser und Kdt. Klaus Reuther  
Bild re.: Als Allererstes muss der Gashaupthahn geschlossen werden.  
Aufn.: Autorin.

Der wichtigste Handgriff zuerst: Gashaupthahn schließen! Unter der genauen Beobachtung von Kreisbrandmeister Manfred Grasser und dem Gailrother Kommandanten Klaus Reuther schaltet der Trupp unter Atemschutz die Zufuhr ab, so dass alle Motoren automatisch runterfahren. Erst danach kann im Generatorenhaus gelöscht werden. Doch Vorsicht: Es herrscht trotzdem Brand- und Explosionsgefahr! Gasventile oder -leitungen können beschädigt sein, so dass noch restliches Biogas unkontrolliert austreten kann. »Außerdem

muss man wissen, dass die Biogas-Produktion selber nicht sofort komplett abgestellt werden kann, selbst wenn die Substratzufuhr unterbunden wird«, erklärt Kreisbrandmeister Manfred Grasser, der zugleich Fachkreisbrandmeister für Gefahrgut und Zugführer vom Gefahrgutzug Ansbach Land ist: »Wenn man die Motoren nicht bald wieder einschaltet, kann es nach ein paar Stunden passieren, dass die Gasbehälter so überfüllt sind, dass man das Gas in Abstimmung mit dem Betreiber und

Fachkundigen abfackeln muss. Die meisten Biogasanlagen sind hierzu mit Notgasfackeln ausgestattet.« Biogas zählt als Gefahrgut, weil die Mischung aus Schwefelwasserstoff, Methan und Ammoniak gefährlich ist, und unter die Gefahrstoffverordnung fällt.

Schon bei der Anfahrt sieht der Einsatzleiter und stellvertretende Kommandant Fabian Wiedmann, woher der Wind weht, und in welche Richtung sich somit das möglicherweise austretende Biogas ausbreitet. Der Einsatzplan liegt zwar im Fahr-

zeug, aber er und seine Kameraden wissen genau, wo das Generatorenhaus auf dem landwirtschaftlichen Areal liegt. Denn als es dort vor vier Jahren tatsächlich gebrannt hat, war Wiedmann als Atemschutzgeräteträger im Einsatz gewesen. Auch bei dieser Übung werden zwei Trupps unter Atemschutz mit Wasser am Strahlrohr in das brennende Generatorenhaus gehen und nach den beiden Vermissten suchen, die gemeldet worden sind.

Rund 50 freiwillige Feuerwehreinsatzkräfte üben an diesem lauen Sommerabend auf dem landwirtschaftlichen Anwesen der Familie Brand, die dort Schweinezucht und -mast sowie eine große Biogasanlage betreibt. Da die FF Gailroth kein wasserführendes Fahrzeug hat, dafür aber einen Gerätewagen Transport, mit dem sie sich am Gefahrgutzug beteiligt, wird die Stützpunktwehr Schnelldorf mitalarmiert. Sie rückt entsprechend mit einem neuen TLF 4000 und zwei LF an. Während die Kameraden der FF Gailroth die Leitung vom Hydranten zur Einsatzstelle legen, kümmert sich die baden-württembergische FF Michelbach

an der Lücke um die Speisung aus der Zisterne. Nach kurzer Zeit steht dadurch eine Wasserversorgung mit 2000 Litern pro Minute. Die benachbarten Gebäude werden bei der Übung durch ein Hydroschild geschützt, das vom TLF 4000 gespeist wird. Auch der Wasserwerfer kommt zum Einsatz, um höhere Gebäudeteile zu schützen.

Jens Scheu, der Kommandant aus Michelbach an der Lücke berichtet von der engen Zusammenarbeit mit der FF Gailroth über die Grenze der Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg hinweg, von den gemeinsamen Übungen, Leistungsprüfungen und Einsätzen: »Gailroth ist ein fester Bestandteil der Alarmierungsordnung von Michelbach an der Lücke, und umgekehrt werden wir von Gailroth bei Bedarf nachalarmiert.« Die beiden Ortsmitten liegen gerade mal 1,4 Kilometer voneinander entfernt und die Biogasanlage am Ortsrand. Schon von Weitem sieht man die kuppelförmigen, grünen Behälter mit Foliengasspeicher, das Betriebsgebäude und die Ställe, in denen die Familie Brand eine Schweinezucht

mit 400 Sauen und eine Schweinemast mit 1.400 Tieren betreibt. »Ich habe mir schon vor zwanzig Jahren

**»Ich habe mir schon vor zwanzig Jahren gedacht, dass man das, was hinten rauskommt, noch verwerten kann« ...**

gedacht, dass man das, was hinten rauskommt, noch verwerten kann«, erinnert sich Karl-Heinz Brand an die Anfänge seiner Biogasanlage im Jahr 2000. Damals war es echte Pionierarbeit und es gab viele Skeptiker. Heute versorgt die stetig gewachsene Biogasanlage fast alle Haushalte in Gailroth mit Wärme sowie ein weiteres Dorf und rund 50 Haushalte in Baden-Württemberg. »Wir liefern eine durchschnittliche Maximalleistung von 550 kW in der Stunde«, erklärt Karl-Heinz Brand, »denn wir kaufen Mist von Bullen- und Putenmästern aus der Region zu, so dass wir am Tag rund 50 Tonnen Gülle, Mist und Silage verwerten.«

Betriebsleiter Stefan Brand steht vor einem der Blockheizkraftwerke und erklärt, »dass der Motor das

Bild o.li.: Trupp unter Atemschutz schließt die Gaszufuhr. Bild o.re.: Verletzter wird aus der Biogasanlage getragen.







**Bild li.:** Die Kameraden aus Baden-Württemberg vor einem der Blockheizkraftwerke.  
**Bild re.:** Rund 50 Kameraden von den Freiwilligen Feuerwehren Gailroth, Michelbach an der Lücke und Schnelldorf probten den Ernstfall.

erzeugte Biogas durch diese Edelstahlleitung ansaugt und – ähnlich wie ein Automotor durch eine Zündung – verbrennt. Dadurch treibt er den Elektrogenerator an und erzeugt Strom und Abwärme.« Auf dem Gelände gibt es insgesamt sechs solcher Blockheizkraftwerke. Die letzten beiden sind nagelneu und erst vor

**»Die Sicherheit ist das Wichtigste ...**

vier Monaten in Betrieb gegangen. »Die Sicherheit ist das Wichtigste. Deshalb gibt es jedes Jahr mehrere Kontrollen durch verschiedene Prüfinstitute und Hersteller«, berichtet Stefan Brand, der auch für regelmäßige Schulungen der Mitarbeiter sorgt. »Eigentlich ist alles digitalisiert, vernetzt und kameraüberwacht und man kann eine Biogasanlage theoretisch aus dem Büro steuern. Doch die Technik ersetzt niemals das Auge des Betriebsleiters. Deshalb sind wir immer vor Ort, denn die Anlage läuft 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr.«

Grundsätzlich sollte an jeder nach Immissionschutzrecht genehmigten Biogasanlage einmal im Jahr eine Feuerwehrübung durchgeführt werden. Eine große Gefahrenquelle sind die Aggregate und das Stromnetz, die einen technischen Defekt haben können. »Bei dem letzten Brand 2014 im Generatorenhaus war eine Ölleitung geplatzt, das Öl war auf den heißen Auspuff gespritzt und hatte sich entzündet«, erzählt Vater Karl-Heinz Brand. Der Landwirt hatte jedoch

vorsorglich selber eine Rauchmeldeanlage installiert, so dass er das Feuer schnell entdeckte und mit einem Feuerlöscher weitestgehend ersticken konnte. Die alarmierten Feuerwehrkameraden führten dann die Nachlöscharbeiten durch und kontrollierten alle Gebäude. »Der Schaden war durch die Rauchentwicklung und das Löschpulver trotzdem relativ hoch. Eine Spezialfirma musste das Dach und die verkohlte Isolierung teilweise erneuern,« resümiert Karl-Heinz Brand. Er ist selber seit über vierzig Jahren bei der Feuerwehr Gailroth und seine vier Söhne engagieren sich ebenfalls dort. Vorbeugender Brandschutz ist daher für die Familie in doppelter Hinsicht

**... die Kameraden müssen sich immer wieder bewusst machen, welche Gefahren sie dort vorfinden können ...**

ein wichtiges Thema, ebenso die regelmäßigen Übungen der Feuerwehr in der Biogasanlage. »Die sind unerlässlich, denn die Kameraden müssen sich immer wieder bewusst machen, welche Gefahren sie dort vorfinden können. Das richtige Verhalten mit austretendem Biogas und die Explosionsgefahr müssen bei jedem Schritt berücksichtigt werden«, sagt Kreisbrandrat Thomas Müller, in dessen Zuständigkeitsgebiet 175 Biogasanlagen stehen. »Im Landkreis Ansbach haben wir 98 Biogasanlagen, die nach dem Immissionschutzgesetz genehmigt sind, sowie 77 baurechtlich genehmigte Anlagen. Die Einteilung erfolgt nach der Gesamt-kW-Leistung aller vorgehaltenen Motoren bzw. der Gasproduktion: Wenn mehr als 1,2 Millionen Kubikmeter Gas pro Jahr produziert werden, dann fällt die Anlage unter das Immissionschutzgesetz«, erklärt Kreisbrandrat Thomas Müller. Die

Sicherheit der Einsatzkräfte steht bei Übungen und Einsätzen für ihn im Vordergrund und er weist darauf hin, »dass das Gas je nach Mischungsverhältnis leichter als Luft sein kann und sich verflüchtigt. Aber es kann auch schwerer sein und in Schächte oder tiefer liegende Gänge absinken und aufgrund niedrigem Sauerstoffgehalt erstickend wirken.«

Auch am Ende der Feuerwehrübung messen die Kameraden nochmal überall die Zusammensetzung der Luft. Und als es dann »Feuer aus!« heißt, wird zusammengepackt. Das Fazit von Kreisbrandmeister Manfred Grasser fällt positiv aus: »Die Gruppen- und Zugführer haben gute Arbeit geleistet, der Einsatz war systematisch aufgebaut und lief geordnet ab. Die Suche nach den Vermissten ging zügig vonstatten. Außerdem wurden die Gefahren entsprechend beachtet. Die Übung hat auch gezeigt, dass die vorhandene Wasserversorgung mit 2000 Litern pro Minute ausreichend ist.« Die Ställe des Landwirts haben zusätzlich eine eigene Löschwasserversorgung mit 50 Kubikmeter, die nur wenige Meter entfernt ist. Außerdem stünde auch noch ein benachbarter Badeweiher mit über 1.000 Kubikmeter zur Verfügung. »Viel Wasser ist bei der Brandbekämpfung in einer Biogasanlage besonders wichtig, weil man austretendes Gas mit Wasserdampf niederschlagen kann. Das verringert die Ausbreitung schädlicher Gase wie Schwefelwasserstoff und Ammoniak und reduziert die Explosionsgefahr«, so Grasser abschließend. Nach der Übung spendiert Familie Brand den Kameraden eine Brotzeit und stellt fest: »Wir können ruhig schlafen, denn wir wissen, dass die Truppe einsatzbereit ist und die Örtlichkeit kennt. Immer in der Hoffnung, dass wir sie nicht brauchen werden.«

**WUSSTEN SIE SCHON?**

In Bayern gibt es z. Zt. rund 2.500 Biogasanlagen. Im Jahr 2000 waren es lediglich 329.

Die meisten Anlagen hat Oberbayern (633), die wenigsten Unterfranken (108). Der Landkreis mit den meisten Anlagen ist Ansbach (175).

Alle Anlagen Bayerns produzieren jährlich mehr als 2000 MW (das entspricht etwa 1,5 Atomkraftwerken).

Zahlen von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (2018): Biogas in Zahlen, Bayern zum 31.12.2017.

Internet: [www.lfl.bayern.de](http://www.lfl.bayern.de), Rubrik: Ökonomie regenerativer Energie.

