

Auf Nummer sicher gehen

■ Wie Biogasanlagenbetreiber die vorgeschriebenen Sicherheitsvorgaben umsetzen

Kaum zu glauben, an wie vielen Stellen auf dem Betrieb und beim Betreiben der Biogasanlage Gefahren lauern können. BWagrar war mit Daniel Jerg aus Ehingen-Volkersheim auf einem Praxistag für Biogasanlagenbetreiber zum Thema „Praktische Umsetzungsmöglichkeiten gesetzlicher Vorgaben im Anlagenbetrieb“.

Nach einem ausführlichen Überblick über Gesetze, Verordnungen und Technische Regeln (Beispiele siehe Kasten) wurden bei einem Rundgang über die Biogasanlage der Familie Jerg Gefahrenquellen und Sicherheitsmaßnahmen gezeigt. Um über dieses Paket an Vorschriften und Regeln informiert zu sein, muss der Anlagenbetreiber sich zur „kundigen Person“ ausbilden lassen und den Lehrgang alle vier Jahre wiederholen, erklärte Franz Schöttle, Geschäftsführer der Schöttle GmbH und Mitveranstalter des Praxistages. Der Anlagenbetreiber muss seine Mitarbeiter regelmäßig unterweisen und seine Dokumente auf dem Laufenden halten. Betriebsanweisungen und Sicherheitsdatenblätter müssen für Mitarbeiter und Hilfskräfte zugänglich aufbewahrt werden, betonte Schöttle. Ist das so einfach in die Praxis umzusetzen?

Kontrollen und Sicherheitsunterweisung

Daniel Jerg und sein Vater Josef bewirtschaften in Ehingen-Volkersheim einen größeren Ackerbaubetrieb mit Milchvieh und Bullenmast und betreiben zusammen die Jerg Bioenergie GbR. Jergs haben ihre Biogasanlage anlässlich des Praxistages den Referenten für eine Begehung und Demonstrationen zur Verfügung gestellt. Beim Rundgang über die Anlage war deutlich zu sehen, dass hier nicht erst „seit gestern“ auf das Einhalten der Sicherheitsvorschriften geachtet wird: Schilder mit Geboten (Gehörschutz tragen) und Verboten (Rauchverbot, Kein Zutritt) waren ebenso konsequent angebracht wie die Hinweise zur Kennzeichnung der Zonen, in denen Explosionsgefahr herrscht (EX-Zonen).

Die Biogasanlage baute Familie Jerg 2009 mit einer installierten Leistung von 200 Kilowatt (kW), 2011 wurde die Anlage noch einmal um 200 kW installierte Leistung erweitert. Gefüttert wird die Anlage mit einer Mischung aus etwa 40 (Massen)-Prozent Gülle plus Mist, 35 Prozent Maissilage, zehn Prozent Triticale-GPS und Grünschnittroggen und etwa fünf Prozent Grassilage. Ein Teil der Maissilage ist von umliegenden Anbaupartnern zugekauft, dafür werden Gärreste wieder abgegeben. „Damit erhalten wir einen geschlossenen Nährstoffkreislauf“, das ist Daniel Jerg wichtig.

Außer Daniel und Josef Jerg ist ein Mini-Jobber auf dem Hof beschäftigt, der je nach Bedarf für jegliche Tätigkeiten eingesetzt wird. Durch dieses breite Aufgabenfeld vom Mitarbeiter wird die regelmäßige Unterweisung in Zusammenhang mit der Gefährdungsbeurteilung umso wichtiger, betont Daniel Jerg. Im Ackerbau sowie bei der Ernte helfen Saisonkräfte, die sich auch mit den Sicherheitsregeln sowie der Gefährdungsbeurteilung vertraut machen müssen, bevor die Arbeit aufgenommen wird.

Alle haben Zugang zu dem Ordner (Nachschlagewerk) mit den Betriebsanleitungen, EX-Dokument (Protokoll über Zonen mit Explosionsgefahr) mit Gefährdungsbeurteilungen und Sicherheitsdatenblätter. Die befinden sich im BHKW-Gebäude in einem Ordner, sagt Daniel Jerg, der in der GbR für den „Papierkram“ zuständig ist. Er achtet darauf, dass möglichst alle Vorschriften eingehalten werden und alles dokumentiert wird. Ordnung auf der Biogasanlage sowie auf dem gesamten Betrieb und die Kennzeichnung der Gefahrenstellen liegen Daniel sehr am Herzen. Alle Personen, die auf der Biogasanlage mithelfen,



müssen die Gefahren kennen. Das ist ein wichtiger Punkt bei den Sicherheitsunterweisungen, betont Daniel Jerg.

Die Gefährdungsbeurteilung hat Daniel bis vor zwei Jahren selbst erledigt. In regelmäßigen Abständen ist er über den Betrieb gegangen und hat alle potenziellen Gefahrenstellen begutachtet. Sie wurden erfasst, dann wurde gemeinsam mit dem Vater entschieden, ob sie so bleiben können oder wie man die Gefahrenstelle beseitigen muss. Zudem wurden die Gefahrenstellen gekennzeichnet. Auf einigen Vortragsveranstaltungen hat sich Daniel bisher auf dem Laufenden gehalten. Bei einer dieser Gelegenheiten lernte er Franz Schöttle kennen.

Mit Franz Schöttle hat sich Daniel Jerg lange ausgetauscht. Schöttle hat dann alle sicherheitsrelevanten Unterlagen vom Betrieb Jerg mitgenommen und geprüft, was Daniel Jerg schon gemacht hat und was eventuell noch ergänzt werden muss. Bei einer gemeinsamen Betriebsbegehung wurde festgestellt, was



Oben: Josef Jerg hat die zweitägige Schulung absolviert und betreibt mit seinem Sohn Daniel zusammen die Biogasanlage. | **Links:** Daniel Jerg (links), Biogasanlage Volkersheim, und Raphael Thies, Firma Krieg und Fischer Ingenieure GmbH, beim Kontrollgang.

IM FOKUS

Gesetze und Co.

Was Biogasanlagenbetreiber beachten müssen (Auswahl):

- Gesetze: Arbeitsschutzgesetz, Arbeitssicherheitsgesetz, Chemikaliengesetz
- Verordnungen: Betriebssicherheits-, Arbeitsstätten-, Biostoff- und Gefahrstoffverordnung
- Technische Regeln: für Betriebssicherheit, Gefahrstoffe, biologische Arbeitsstoffe, Arbeitsstätten. ■

noch fehlt oder vervollständigt werden muss. Einmal im Jahr macht Franz Schöttle nun mit Daniel Jerg zusammen eine Betriebsbegehung. Gemeinsam passen sie die Gefährdungsbeurteilung und die anderen Dokumente an. Bei der Gelegenheit unterweist Schöttle den Landwirtschaftsmeister, um ihn auf den neusten Stand zu bringen. Auch Vater Josef Jerg hat auf einer zweitägigen Schulung alles notwendige Wissen erworben.

Vorgeschrieben: Verantwortliche Person

Für die Arbeiten auf einer Biogasanlage muss eine „verantwortliche Person“ da sein. Das muss der Arbeitgeber, also der Betreiber der Biogasanlage, sicherstellen. So ist es gemäß der am 13.04.2015 in Kraft getretenen Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 529 „Tätigkeiten bei der Herstellung von Biogas“ vorgeschrieben.

Diese verantwortliche Person kann der Arbeitgeber selbst oder eine Person aus dem Kreis der Beschäftigten sein. Sie muss mindestens alle vier Jahre an einer Fortbildung gemäß Anlage 3 der TRGS 529 teilnehmen. Weiterhin ist vorgeschrieben, dass eine qualifizierte Vertretung mit gleicher Fachkunde vorhanden sein muss. Die Vertretung muss nicht aus dem Kreis der Beschäftigten kommen. Hier ist entsprechend eine Abstimmung zwischen benachbarten Anlagen möglich.

Um diesen Status „verantwortliche Person“ zu erlangen, werden von verschiedenen Institutionen zweitägige Kurse angeboten, in denen diese Ausbildung absolviert werden kann. Bei der Vielzahl der gesetzlichen Regelungen wird es für Biogasanlagenbetreiber immer schwieriger, den Überblick zu behalten und die Vorgaben in der Praxis umzusetzen. Auf einem Praxistag für Biogasanlagenbetreiber, den das Ingenieurbüro für Arbeitssicherheit und Erneuerbare Energien Schöttle GmbH,

Ehingen, zusammen mit der Göttinger Krieg & Fischer Ingenieure GmbH Ende vergangenen Jahres angeboten hatte, wurden die gesetzlichen Regelungen live auf der Biogasanlage der Jerg Bioenergie GbR in Ehingen-Volkersheim besprochen und Umsetzungsmöglichkeiten erarbeitet.

Grund für diese Maßnahme ist der Schutz des Arbeitnehmers (häufig Familienmitglieder). Die gesetzliche Unfallversicherung ist die Haftpflichtversicherung des Arbeitgebers/Betreibers für den Fall, dass auf der Biogasanlage einem Mitarbeiter ein Arbeitsunfall passiert, erklärte Franz Schöttle auf dem Praxistag. Für die allermeisten Biogasanlagen ist die SVLFG (Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau) zuständig. Die Berufsgenossenschaften dürfen Vorschriften erlassen. Diese haben Gesetzescharakter (zum Beispiel Vorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz (VSG) BG-Vorschriften, DGUV-Vorschriften, Links am En-

de des Beitrags). Informationen und technische Regeln geben Hinweise, wie Sicherheitsvorschriften erfüllt werden können. In den technischen Regeln für Gefahrstoffe kann man zum Beispiel nachlesen, welche gefährlichen Stoffe durch weniger gefährliche ersetzt werden können oder wie Gefahrstoffe gelagert werden dürfen, gibt Schöttle zwei Beispiele.

Es gibt verschiedene nationale Gesetze zum Arbeitsschutz, wie das Arbeitsschutzgesetz, das Arbeitssicherheitsgesetz oder das Chemikaliengesetz, greift Schöttle einige heraus. Zu den für den Landwirt wichtigen Verordnungen zum Arbeitsschutz gehören die Betriebs-sicherheits-, die Arbeitsstätten-, die Biostoff- und die Gefahrstoffverordnung. Für die Einhaltung diese Gesetze und Verordnungen ist der Arbeitgeber, in dem Fall der Anlagenbetreiber, verantwortlich.

Das ist die Theorie. Für die Praxis bedeutet das, dass zur Vermeidung von Unfällen und zum richtigen Reagieren, wenn doch etwas

passiert ist, bestimmte Dinge vorhanden sein müssen. So muss jeder Betrieb unter anderem eine Gefährdungsbeurteilung und Betriebsanweisungen erstellen. Grundlage hierfür sind die Betriebsanleitungen und Sicherheitsdatenblätter der Hersteller.

Vorschrift: Betriebsanweisungen und Gefährdungsbeurteilung

In der Gefährdungsbeurteilung wird dokumentiert, an welchen Stellen im Betrieb Gefährdungen vorhanden sind und wie die jeweiligen Sicherheitsmaßnahmen und Verhaltensregeln aussehen. Sie kann auch Grundlage für die Unterweisung der Mitarbeiter sein und muss selbstverständlich laufend aktualisiert werden. Im Falle eines Unfalls wird als allererstes nach der Gefährdungsbeurteilung gefragt, betonte Schöttle sehr eindringlich.

Die Technischen Regeln (TR), etwa für Betriebssicherheit, Gefahrstoffe, biologische Ar-

beitsstoffe oder Arbeitsstätten, sind für den Biogasanlagenbetreiber wichtige gesetzliche Regelwerke. Sie enthalten den Stand der Technik, der Arbeitsmedizin und der Hygiene und geben Hilfestellung für die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung. Hier findet der Anlagenbetreiber beispielhafte Maßnahmen, Hilfe bei der Bewertung und Beschreibung von Schutzmaßnahmen und -zielen.

Der Praxistag, an dem Daniel Jerg und etliche andere Biogasanlagenbetreiber teilgenommen haben, hat Theorie und Praxis verbunden. Die Teilnehmer konnten auch sehen, welche verschiedenen Möglichkeiten es gibt, Gaslecks aufzuspüren.

Praxistag zum Erfahrungsaustausch

Volker Heimbürger von der Schütz GmbH Messtechnik zeigte mehrere Sonden im Einsatz. Raphael Thies von der Krieg & Fischer GmbH in Göttingen wies darauf hin, dass bei Einsatz und Lagerung von Zusatz- und Hilfsstoffen ebenso Sicherheitsbestimmungen einzuhalten sind wie beim Betrieb der Biogasanlage. Er empfahl, gefährliche Stoffe möglichst durch weniger gefährliche zu ersetzen.

Trotz der regelmäßigen Lehrgänge lernt man bei jeder Veranstaltung dazu. „Es waren einige Wiederholungen, aber die Referenten haben alles sehr anschaulich erklärt. Besonders fasziniert haben mich die Vorführungen der verschiedenen Mess- und Prüftechniken, mit der man unter anderem auch unterirdische Gasleitungen während dem laufenden Betrieb auf Dichtigkeit prüfen kann“, erklärt Daniel Jerg. Interessant seien auch die Hinweise auf neue Richtlinien gewesen.

Beim Praxistag wurden vor Ort Themen besprochen und mit anderen Betreibern diskutiert. „Je mehr Fachleute und auch Berufskollegen über den Betrieb gehen, umso besser für die Sicherheit des Betriebsablaufes. Irgendeinem fällt immer noch etwas auf, was man selber noch nicht gesehen hat, sieht der engagierte Landwirt die Vorteile einer solchen Schulung und des regelmäßigen Austausches.“

Und die eindringlichen Worte von Franz Schöttle zur Dokumentation auf dem Betrieb hat er sich zu Herzen genommen: „In Zukunft werde ich noch mehr Wert als bisher darauf legen, wirklich ALLES zu dokumentieren, wer wann was gemacht hat.“ | ay ■



1

1 Mithilfe dieses Sensors können undichte Stellen in Gasleitungen aufgespürt werden. | 2 Leitungen und Hähne sind beschriftet, ... | 3 ... die explosionsgefährdeten Regionen gekennzeichnet, ... | 4 ... Anlagenteile, die Unbefugte nicht betreten dürfen, abgesichert. |

Fotos: Mayer



2



3



4

➔ Auf der Internetseite der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau www.SVLFG.de unter der Rubrik „Prävention“ finden Sie sämtliche gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Unterlagen sowie Praxishilfen zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung oder Betriebsanleitungen.

FRAGEN AN ...

Franz Schöttle ist Geschäftsführer der Schöttle GmbH. Das Ingenieurbüro für Arbeitssicherheit und Erneuerbare Energien in Ehingen führt unter anderem die für Biogasanlagenbetreiber vorgeschriebenen Schulungen durch und betreut Biogasanlagen bei der Arbeitssicherheit. Interview und Foto: Annette Mayer



Hilfe im Vorschriftendschongel

BWagrar: Was haben Sie sich auf Ihre Fahnen geschrieben?

Schöttle: Wir sind Fachkräfte für Arbeitssicherheit („Fachkundige Personen“). Wir beraten und unterstützen Biogasanlagenbetreiber in Sachen Arbeitsschutz und helfen ihnen, sich weiterzuentwickeln. Unsere Mitspieler sind die berufsgenossenschaftlich zugelassenen Betriebsärzte, die ebenfalls fachkundige Personen sind. Der Umfang unserer Arbeit ist verankert in Arbeitsschutzgesetzen und -verordnungen. Prüfer sind wir nicht.

BWagrar: Was kann man bei Ihnen lernen?

Schöttle: Laut Technischer Regel für Gefahrstoffe, die seit 1.6.2015 gilt, müssen von jeder Biogasanlage zwei Personen eine zweitägige Ausbildung zum Thema Arbeitsschutz absolvieren. Wir führen solche Ausbildungen durch.

BWagrar: Wie legen Sie die Themen Ihrer Schulungen fest?

Schöttle: Bei verschiedenen Veranstaltungen, so wie der Praxistag Ende des Jahres 2015,

greifen wir Themen und Problemstellungen auf, die uns bei unserer arbeitssicherheits-technischen Arbeit vor Ort besonders auffallen sind. Es werden auch Themen bearbeitet, die auf Biogasanlagenbetreiber zukommen werden, aber immer mit dem Schwerpunkt auf Arbeits- und Gesundheitsschutz.

BWagrar: Führen Sie auch Prüfungen durch?

Schöttle: Die von Ihnen angesprochenen Prüfungen von Biogasanlagen auf Sicherheit sind gesetzlich festgelegt. Sie sind gestaffelt in ein-, drei- und sechsjährigem Rhythmus. Sie werden durchgeführt von speziell ausgebildeten fachkundigen Personen. Dies kann zum Beispiel die Elektrofachkraft sein, die jährlich die elektrischen Geräte prüft.

BWagrar: Betreuen Sie auch Biogasanlagen in Sachen Arbeitssicherheit?

Schöttle: Ja, die laufende Betreuung von Biogasanlagen ist unser wesentliches Aufgabefeld. Wir gehen mindestens einmal jährlich auf die Biogasanlage oder auch auf den land-

wirtschaftlichen Betrieb, machen mit dem Betreiber/Landwirt eine Begehung, aktualisieren seine Dokumente und unterweisen Betreiber, Mitarbeiter und auch Fremdfirmen. Falls der Betreiber nicht alle notwendigen Sicherheitsdokumente hat, erstellen wir diese für ihn. Zur Erstellung von Feuerwehrplänen arbeiten wir fallweise mit einem Kooperationspartner zusammen.

BWagrar: Wird man mit dem Thema Arbeitsschutz jemals fertig?

Schöttle: Viele Biogasanlagenbetreiber setzen sich zunehmend mit dem Thema Arbeitsschutz auseinander. Ein Grund ist, dass sich die Gesetzeslage laufend ändert und mit jedem geschehenen, medienträchtigen Unfall verschärft wird. Zum Anderen ist es so, dass einfach noch nicht alle individuellen Anforderungen auf den Biogasanlagen umgesetzt worden sind. Sich ohne kundige Fachhilfe durch den Dschungel an Gesetzen und Verordnungen zu finden, ist für „Otto Normalbürger“ fast nicht mehr möglich. ■

Anlagencheck

Mängel festgestellt

Zwischen März 2013 und Februar 2015 rund 85 Prozent der Biogasanlagen im Land auf bauliche und genehmigungsrechtliche Mängel untersucht. Dabei wurden besonders häufig ungenehmigte bauliche oder leistungserhöhende Änderungen an den Anlagen und überfüllte, undichte oder fehlende Fahrsilos bemängelt. Beanstandungen gab es auch bei der Betriebssicherheit. | Umweltministerium Baden-Württemberg ■

➔ Den Ergebnisbericht des Umweltministeriums finden Sie auf www.bwagrar.de, Webcode 4913573.

BWAGRAR IM ABO

Pünktlich, schnell und direkt zu Ihnen nach Hause. Gleich online bestellen.

➔ www.bwagrar.de/abo

Biogas-Abwärme
effizient nutzen

Wir sagen Ihnen wie - z. B. mit Wärmepumpe, Heizkessel, Trocknung

Technische Beratung, GELDER, BILANZ, ANLAGENPLANUNG
TEL. 0 71 41 94 41 71 7, FAX 0 71 41 94 41 70
WWW.SCHÖTTLE.de

SCHÖTTLE
Ingenieurbüro für Arbeitssicherheit und Erneuerbare Energien

www.schoettle.de
Ehingen Ehingen-Gradheim
Telefon 0 71 41 94 41 71
Mail: info@schoettle.de
www.schoettle.de

Biogas

- Gefährdungsbeurteilung
- Betriebsanweisungen
- Explosionsrisikobewertung
- Schulungen TRGS 329
- Feuerlöschanlagen
- Anlagenbetreuung

Ihr Spezialist im L-Tell Fahrsilobau

BHKW-Gebäude

bewo-Vorteile: Perfekte Lösungen direkt vom Hersteller

100 Jahre bei Buderus

www.buderus.de