

Biogasanlage infra fürth gmbh

...ein Zeugnis erfolgreicher Zusammenarbeit

Mit dem Bau eines Bio-Energie-Zentrums (BEZ) will der Energieversorger infra fürth gmbh etwa fünf Prozent der jährlich benötigten Erdgasmenge ersetzen. Im Mittelpunkt des Projekts steht eine Biogasanlage. Auf einer Länge von 500 Metern installierte Mennicke Kanalleitungen für den Transport des Silosaftes zur Vorgrube, von der aus die Substrate in die Nassfermenter der Anlage gespeist werden. Für die Sicherheit von Landwirtschaft und Grundwasser setzte Mennicke auf hochdichte, chemisch beständige PE-Rohre.



Auftraggeber:

infra fürth gmbh

Ausführungszeitraum:

Juni 2011

Bauleiter/Ansprechpartner:

Herr Peter Nussbaum

Leistungsumfang:

- Installation des Leitungssystems für eine Biogasanlage
- Verlegung von PE-HD Rohrleitungen
- Zwei-Kanal-System für Siloabwasser und Regenwasser

Besonderheiten:

- Das Zwei-Kanal-System erfordert höchste Präzision auf engstem Raum.
- Der hochkonzentrierte Silosaft stellte besondere Anforderungen an Beständigkeit und Dichtigkeit der Rohrleitungen.

Wesentliche Massen:

- Kanal: 500 Meter Zwei-Kanal-System
- PE-HD-Rohrleitungen: DA 180 bis DA 630

**Sie möchten mehr zum Projekt wissen?
Kontaktieren Sie uns!**

Mennicke Rohrbau GmbH
Rollnerstraße 180
90425 Nürnberg
Telefon (09 11) 36 07-278
Fax (09 11) 36 07-406
E-Mail: info@mennicke.de

Mennicke installiert HDPE-Leitungen
für Bio-Energie-Zentrum infra fürth

UNLÖSBARE VERBINDUNG

Kanalleitungen für Biogasanlagen

Deutschland ist bei der Erzeugung von Strom und Wärme immer noch auf fossile Brennstoffe angewiesen. Die Vorkommen dieser Energieträger gehen jedoch zur Neige und ihre Verbrennung schadet der Umwelt. Gefragt sind daher alternative Methoden der Energiegewinnung. Neben Solaranlagen, Wasserkraftwerken und Windkraftanlagen sind Biogasanlagen eine solche Alternative. Sie liefern regenerative Energie aus der Vergärung

Mennicke wurde mit der Installation von Kanalleitungen im Bio-Energie-Zentrum infra fürth beauftragt.

von Biomasse. Um den Wandel hin zu erneuerbaren Energiequellen zu unterstützen, setzt auch der Versorger infra fürth im bayerischen Fürth auf diese Methode der Energiegewinnung.

Umweltfreundliche Energie mit Biogas

Biogas hat nicht nur Vorteile gegenüber fossilen Energieträgern, sondern auch gegenüber anderen alternativen Energien. Während Solar- und Windkraftanlagen abhängig vom Wetter sind, liefern Biogasanlagen kontinuierlich Gas, aus welchem Wärme und Strom erzeugt werden kann. Die Produktion ist nicht nur unabhängig von meteorologischen Einflüssen und der Tageszeit, das Gas lässt sich zudem noch problemlos speichern. Es entsteht durch den anaeroben mikrobakteriellen Abbau von Substrat. Bei Substrat handelt es sich um organische Stoffe, wie tierische Exkremente, Energiepflanzen oder Material aus der Biotonne. Meist werden Blockheizkraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung mit Biogas beliefert. Dazu wird das Gasgemisch getrocknet, entschwefelt und dann Biogasmotoren zugeführt. Diese treiben Generatoren an, die wiederum Strom erzeugen.



Um die verwendeten HDPE-Elemente absolut dicht miteinander zu verbinden, wurden alle Übergänge mit Muffen und in Heizwendelschweißung verarbeitet.



Bio-Energie-Zentrum infra fürth

Auch die Biogasanlage des Energieversorgers infra fürth wird vor allem das eigene Blockheizkraftwerk beliefern. Berechnungen zufolge wird die Anlage im Vergleich zum deutschen Strom- und Wärmemix circa 17.400 Tonnen Kohlenstoffdioxid einsparen. Doch nicht nur in ökologischer Hinsicht ist der Bau der Biogasanlage von infra fürth eine nachhaltige Alternative zu fossilen Energieträgern. Auch die Region der Stadt Fürth wird gefördert. So baut der Energieversorger bei der entstehenden Biogasanlage auf die Versorgung mit Substrat von landwirtschaftlichen Betrieben aus der Region. Es sollen vor allem Mais-silage, Gras- und Ganzpflanzensilage verwendet werden.

Heizwendelverschweißung sorgt für dichte Kanalleitungen

Am Bau einer Biogasanlage sind die unterschiedlichsten Gewerke beteiligt. Für die Installation der für die Anlage notwendigen Kunststoffkanalleitungen beauftragte infra fürth das erfahrene Nürnberger Rohrbauunternehmen Mennicke. „Vor allem die absolute Dichtheit der Leitungen war von zentraler Bedeutung, da der entstehende Silosickersaft auf keinen Fall austreten darf. Sonst besteht die Gefahr, dass er ins Grundwasser gelangt und das Gleichgewicht im Ökosystem schädigt“, erklärt Peter Nußbaum, Bauleiter bei Mennicke. Durch die Verlegung und Verschweißung der HDPE Kanalleitungen mittels Heizwendelverschweißung ist die Dichtheit der Leitungen garantiert.

Bei dieser Form der Verschweißung werden die HDPE-Rohre stumpf aneinandergesetzt. Über die Verbindungsstelle wird eine Muffe geschoben, die Widerstandsdrähte, sogenannte Heizwendeln, enthält. Die Heizwendeln werden mit Strom auf Schweißtemperatur erwärmt. Nußbaum: „Dadurch wird so-

Dank der Kompetenz von Mennicke konnten die Installationsarbeiten an der Biogasanlage schnell und fachgerecht umgesetzt werden.



wohl das Rohr als auch die Muffe aufgeschmolzen und es kommt zu einer unlösbaren Verbindung. Durch diese Form der Verschweißung entstehen keinerlei Absätze oder Abflusshindernisse, wodurch die Gefahr reduziert wird, dass sich die Leitungen zusetzen oder verstopfen.“ ■