

Schwank Praxisbericht: CO₂-neutrales Heizen mit Biogas - Infrarotstrahlern



„Seit über einem Jahrzehnt garantieren unsere Biogasstrahler einen reibungslosen Produktionsprozess. Eine ökologische und zudem noch effiziente Lösung von Schwank.“

Ing. Gottfried Drobesh
Gebäudetechnik,
ENTSORGA Nfg Ges.m.b.H.



Das Projekt

Die ENTSORGA Entsorgungsgesellschaft Nfg m.b.H. in Tainach, Österreich betreibt seit 1987 in Partnerschaft mit dem regionalen Abfallwirtschaftsverband eine Abfalldeponie und einen Recyclinghof für die Stadtgemeinde Völkermarkt. Die ENTSORGA ist Tochter der Abfall Service AG, dem größten Entsorgungsunternehmen Österreichs.

Der Deponiebetrieb ist mit einer Sickerwasseraufbereitung und Biogaserfassung ausgerüstet. Die Anlagentechnik soll hierbei vor Frost geschützt und die angrenzenden Arbeitsplätze bedarfsgerecht beheizt werden.

Sickerwasser entsteht durch den Eintritt von Niederschlägen in die Deponie. Da Deponiesickerwasser höhere Konzentrationen an schwer abbaubaren Stoffen enthalten kann, ist der störungsfreie Ablauf der Wasseraufbereitung aus Umweltaspekten besonders wichtig.

Weiterhin ist eine Deponiegasanlage integriert; sie sorgt durch biochemische Abbauprozesse für die Produktion von Biogas.

Die Aufgabenstellung

Der Deponiebetrieb in Tainach wurde 1997 modernisiert und auf den neuesten Stand der Technik gebracht. In diesem Zusammenhang war das Unternehmen auf der Suche nach einem ganzheitlichen Lösungsanbieter, der sowohl Freiflächen- als auch Arbeitsplatzbeheizung anbietet. Voraussetzung war auch, dass das selbst produzierte Biogas zu 100% genutzt werden kann.

Die Technik der Sickerwasseraufbereitungsanlage sollte bei Minustemperaturen vor Frost geschützt werden. Die Arbeitsplätze sollten über eine Teilbereichsbeheizung bei Bedarf behaglich erwärmt werden.

Eine konstante Qualität des Biogases konnte die ENTSORGA über ein angeschlossenes Gasanalysegerät gewährleisten. So werden Methan- und Sauerstoffgehalt sowie die notwendige Konsistenz des Gases sichergestellt.



Schwank Praxisbericht: CO₂-neutrales Heizen mit Biogas - Infrarotstrahlern



Speichertanks für Biogas



Die Umsetzung

Zur Beheizung der Anlage wurden Hellstrahler von Schwank installiert. Aufgrund ihrer hohen Oberflächentemperaturen von bis zu 950°C und hohen Energieeffizienz eignen sich diese besonders für die Aussen- und Teilbereichsbeheizung. Die entsprechende Versorgung der Hellstrahleranlage mit konstantem Gasdruck wird über einen Verdichter sichergestellt.

Die gesamte Heizungsanlage wird elektronisch gesteuert und garantiert so die jeweilig gewünschten Temperaturen und die Frostfreihaltung der Sickerwasseranlage. Die Arbeitsplätze werden bei Bedarf zusätzlich beheizt.

Alle Hellstrahler werden mit 100% Biogas [Deponiegas] betrieben. Im Schwank-Entwicklungszentrum wurden vor der Installation Langzeittests durchgeführt. Es galt, die ideale Einstellung der Geräte auf die Konsistenz des Biogases zu finden. Heute kann dadurch eine konstant saubere Verbrennung des Biogases gewährleistet werden.

Das Fazit

Mit dem Biogas-Betrieb der Schwank Gas-Infrarotheizung wird eine CO₂ neutrale Beheizung in einer industriellen Anwendung realisiert. Dabei haben sich die Systemvorteile von Schwank Hellstrahlern und dem natürlich gewonnenen Brennstoff in idealer Weise ergänzt. Das Resultat: Die erste rein mit Biogas betriebene Gas-Infrarotheizung von Schwank.

Der einwandfreie Betrieb des Heizsystems wurde durch die hohen Qualitätsansprüche an die Produkte sowie eine regelmäßige Wartung erreicht. So wundert es nicht, dass sich die Heizungsanlage für die ENTSORGA bereits mehr als amortisiert hat.

Der für die Gebäudetechnik zuständige Mitarbeiter, Ing. Gottfried Drobesh, ist mit der Lösung hoch zufrieden: „Seit über einem Jahrzehnt garantieren die Biogasstrahler von Schwank einen reibungslosen Produktionsprozess und stellen die äußerst wichtige Frostfreiheit der Sickerwasseraufbereitung sicher. Eine ökologische und zudem noch effiziente Lösung.“



Deutschland

Schwank GmbH
Bremerhavener Straße 43 • 50735 Köln
Tel.: +49-(0)221-7176 0
Fax: +49-(0)221-7176 288
E-mail: info@schwank.de
Internet: www.schwank.de

Österreich

Schwank Ges.m.b.H
Hetmanekgasse 1b/3 • 1230 Wien
Tel.: +43-(0)1-609 1320
Fax: +43-(0)1-609 1260
E-mail: office@schwank.at
Internet: www.schwank.at

Schweiz

Elcotherm AG
Sarganserstrasse 100 • 7324 Vilters
Tel.: +41 (0)81 725 25 25
Fax: +41 (0)81 723 13 59
E-mail: info@ch.elco.net
Internet: www.elco.ch