

Schwachgasnutzung und -abfackelung



Die vormontierte Schwachgasabfackelungsanlage mit 200 kW bzw. 100 m³/h Leistung wird auf der Deponie platziert.

Der seit 2006 bestehende Fachbereich Schwach- und Deponiegastechnik hat sich zu einem wichtigen Standbein des Ökozentrums entwickelt. Im Herbst 2010 konnte das erste eidgenössisch registrierte Projekt gestartet werden, das den CO₂-Ausstoss von jährlich durchschnittlich 1500 Autos einspart.

Deponiegase und andere Schwachgase

Kehrrichtdeponien emittieren Jahrzehnte lang grosse Mengen klimaschädliche, methanhaltige Gase. In den ersten Jahren können diese Gase abgesaugt und in Heizkesseln, Motoren oder Turbinen genutzt oder zumindest abgefackelt werden. Nach einigen Jahren sinkt jedoch neben der Gasmenge auch ihr Heizwert ab. Mit einem Methangehalt unterhalb 25% sind sie mit konventioneller Technik nicht mehr brennbar. Werden keine Emissionsgrenzwerte für giftige Inhaltsstoffe verletzt, dürfen die Gase unverbrannt in die Atmosphäre entlassen werden. Der Brennstoff Methan ist kurzfristig 25 und langfristig 70 mal klimaschädlicher als die gleiche Menge CO₂. Auch bei der Biogasaufbereitung für die Einspeisung ins Erdgasnetz und andere Industrieprozesse entstehen solche Abgase, welche im geschilderten Rahmen schwach brennbar sind.

Unsere Projekte

Mit myclimate konnte Ende 2006 das erste inländische Emissionsreduktionsprojekt gestartet werden. 2008 und 2009 nahmen unsere Industriepartner in der Schweiz fünf grosse Biogasanlagen mit 6 MW Gasleistung in Betrieb, die eine

solche Schwachgasnutzungsanlage enthalten. Ende 2010 konnte das erste von der schweizerischen Eidgenossenschaft registrierte unilaterale Emissions-Reduktions-Projekt mit Deponiegas gestartet werden. Die Additionalität ist bei solchen Projekten klar nachweisbar und die reduzierten Emissionen können im Vergleich zu anderen Klimaschutz-Massnahmen sehr genau gemessen werden. Zudem können mit dieser Technologie sehr tiefe Preise im inländischen Emissionshandel erreicht werden.

Heisse Zukunftsaussichten mit Aactor !GT

Seit 2007 wird am Ökozentrum auch eine Schwachgasturbine Aactor !GT entwickelt, welche aus solchen schwach brennbaren Gasen zusätzlich Strom erzeugen kann. Der Prototyp wird im Frühling 2012 in Betrieb genommen. Lesen Sie dazu den separaten Projektbeschrieb.

Partner

- e-flox GmbH
- TDU GmbH
- First Climate AG
- Bundesamt für Umwelt
- Acrona Systems Ltd
- Oester Messtechnik
- myclimate
- Bundesamt für Energie

Ihr Kontakt



Martin Schmid
dipl. Maschinen-Ingenieur HTL/FH

+41 (0)62 387 31 37
martin.schmid
@oekozentrum.ch

Schwengiweg 12
4438 Langenbruck
Schweiz | Switzerland
www.oekozentrum.ch