

Jetzt gibts Strom aus Biogas-Abwärme

Eine neue ORC-Anlage machts möglich: Das Blockheizkraftwerk der Kompogas-Bioriko-Anlage im Zelgli produziert auf einen Schlag fünf Prozent mehr Strom.

KLINGNAU (pz) – Die neue Organic-Rankine-Cycle-Anlage (ORC) ist unscheinbar. Sie nimmt nur einige Kubikmeter Platz ein und befindet sich erst noch auf der Rückseite des hellgrün-grauen Kompogas-Bioriko-Baus im Industriegebiet Zelgli. Wer die benachbarte Regionale Sammelstelle oder die Landi aufsucht, bekommt sie nicht zu Gesicht. «Auf den ersten Blick scheint sie nicht besonders spektakulär», sagte denn auch Bettina Charriere, Leiterin Division Neue Energien der Axpo Power AG, anlässlich der gestrigen Einweihung. «Aber die Bedeutung liegt nicht in der physischen Grösse.» Die ORC-Anlage stehe nämlich für den Weg, den die Axpo-Division einschlagen wolle. Wenn die Neuen Energien in der Schweizer Stromversorgung der Zukunft eine tragende Rolle spielen sollen, dann müssten sie ökologisch und ökonomisch nachhaltig sowie hocheffizient sein.

200 000 Kilowattstunden zusätzlich

Die Kompogas-Bioriko-Anlage ist seit fünf Jahren in Betrieb. Sie verarbeitet 20 000 Tonnen Grünmaterial zu Kompost und jährlich 18 000 Kubikmeter Flüssigdünger für die Landwirtschaft. Das Blockheizkraftwerk wandelt das beim Vergärungsprozess entstehende Biogas zu Strom um. 4,5 Millionen Kilowattstunden produziert die Anlage, das entspricht dem Strombedarf von 1100 Haushalten. 4 Millionen speist die Anlage ins



Die treibenden Kräfte hinter der ORC-Anlage: Walter Häfeli (Geschäftsführer Häfeli-Brügger AG), Bettina Charriere (Leiterin Axpo Neue Energien), Malik Kane (Hersteller Eneftech Innovation AG), Projektleiter Matthias Trenkler, Jonathan Demierre (Eneftech).

öffentliche Netz, den Rest verbraucht sie selbst. Bei der Verbrennung des Biogases wurde das Abgas nicht genutzt. Es ver-

puffte bei einer Temperatur von 450 bis 480 Grad über einen Kamin in die Luft. Die ORC-Anlage ist die erste Anlage in

der Schweiz, die Biogas-Abwärme zur Stromerzeugung nutzt. Konkret werden so zusätzlich 200 000 Kilowattstunden

erzeugt, also etwa der Strombedarf für 50 Haushalte.

Wie Michael Spirig und Martin Pulfer vom Bundesamt für Energie ausführten, besteht in der Schweizer Industrie noch viel Effizienzpotenzial bei der Nutzung von Prozesswärme. Das werde nötig sein, um die Stromlücke – unter den gegebenen politischen Umständen – wenigstens teilweise zu schliessen, welche die Stilllegung der Kernkraftwerke dereinst nach sich ziehen wird.

Ein motivierter Partner

Dass es kein Zufall ist, dass die Axpo ausgerechnet in Klingnau, auf dem Areal der Häfeli-Brügger AG, die erste ORC-Anlage realisiert hat, das machte Projektleiter Matthias Trenkler deutlich. Er sprach aus zwei Gründen von einem optimalen Standort. Erstens steht hier genügend frei verfügbare Wärme zur Verfügung. Zweitens habe die Axpo in der Häfeli-Brügger AG einen motivierten Partner gefunden, der offen gegenüber einer neuen Technologie sei, der das Projekt aber auch mit einem kritischen Blick begleitet habe. Die Häfeli Brügger AG ist wie die Axpo hälftig an der Kompogas Bioriko AG beteiligt. Geschäftsführer Walter Häfeli hielt fest: «Wir empfinden heute grosse Freude, dass wir von der Axpo ausgewählt worden sind.»

Der sogenannte ORC-Prozess basiert auf einem Verfahren, das dem Wasserdampf-Prozess gleicht. Der Unterschied liegt darin, dass statt Wasser ein speziell angepasstes Arbeitsmittel verwendet wird. Dieses weist günstigere Verdampfungseigenschaften (niedrigere Verdampfungstemperatur) bei tieferen Temperaturen und Drücken auf. Es eignet sich sehr gut für die Verwendung der Abwärme bei einem Blockheizkraftwerk.