

Wärme aus Gas der Steinkohlegruben

Stadtwerke Dinslaken wollen dieses Jahr 500 000 Kubikmeter Methan in Energie umsetzen

VON RALF KÖPKE

In grau-schwarz liegen die Regenwolken über der Schachtanlage Lohberg/Osterfeld in Dinslaken am nordwestlichen Rand des Ruhrgebiets. In ähnlichen Farben präsentieren sich viele Betriebsgebäude auf dem Zechengelände, so daß die in praller gelber Farbe gehaltene, verwinkelte Versorgungsleitung gleich ins Auge sticht. Gelbe Rohre – das heißt in der Versorgungswirtschaft, daß durch diese Leitungen Erdgas strömt.

Auch durch die Dinslakener Pipeline strömt Gas und zwar Grubengas, das beim Abbau der Steinkohle aus dem Gestein freigesetzt wird. Über eine Steuerungsanlage wird es angesaugt, gesammelt und durch das Leitungssystem in eine Heizkesselanlage mit 4,5 Megawatt Leistung geschickt. Seit Mitte Februar speisen die Stadtwerke Dinslaken die so gewonnene Wärme in ihr Fernwärmenetz ein, womit in den nördlichen Stadtteilen und im benachbarten Hünxe bis zu 3000 Wohnungen beheizt werden.

Sprecher Uwe Kammann freut sich über den neuen „Wärmezulieferer“: „Da wir den größten Teil unserer Fernwärme aus industrieller Abwärme gewinnen, deren Einspeisung aber schwankt, können wir nun mit der Grubengas-Wärme die Versorgungssicherheit an der Peripherie unseres Leitungsnetzes ausbauen.“ 500 000 Kubikmeter Grubengas will der Kommunalversorger dieses Jahr für die Wärmeerzeugung nutzen, eine Menge, die später einmal fast verdoppelt werden soll. Die Schachtanlage selbst nutzt etwa ein Kontigent in gleicher Größenordnung zur werksinternen Beheizung und Warmwasserversorgung.

Selbst mit dem neuen Abnehmer, den Stadtwerken, bleiben mehr als 60 Prozent des anfallenden Grubengases ungenutzt, das „kalt abgefacelt“ wird, das heißt an die Atmosphäre abgegeben wird, ein Praxis, die bislang auf fast allen Zechen zum Alltag gehörte. Dieses Abfaceln hält Andreas Johann für „ökologisch höchst bedenklich“. Er arbeitet als Projektleiter beim Bocholter Energiedienstleistungsunternehmen Schmeink & Cofreth, das in Herne Grubengas in einem Blockheizkraftwerk (BHKW) neben der Wärme- auch zur Stromversorgung nutzen will. Das aus allen Revierzechen und stillgelegten Schächten ausströmende Gasgemisch enthält zu fast 60 Prozent Methan (CH₄), ein Spurengas. Seine Klimaschädlichkeit in der Atmosphäre ist 32mal so groß wie des Kohlendioxids (CO₂).

Deshalb hält es die Bundesregierung, die damit einer Empfehlung der von ihr eingesetzten interministeriellen Arbeitsgruppe folgte, bereits seit Ende 1990 für erforderlich. „Grubengas so weit wie möglich unter Berücksichtigung der Grubensicherheit energetisch zu nutzen.“ Auch das Umweltbundesamt (UBA) in Berlin betonte in seinem Jahresbericht 1995, daß die „direkte Emission von Grubengas nicht mehr toleriert werden sollte.“

Daß die Ruhrkohle AG bislang bis auf eine geringe Nutzung des Grubengases auf ihren Zechen kein Interesse an einer kommerziellen Vermarktung hatte, hängt mit den Subventionsbedingungen für den deutschen Steinkohlenbergbau zusammen. Jede mit dem Grubengas verkaufte Kilowattstunde Wärme oder Strom wäre zu Lasten der Bonner Unterstützung gegangen. „Außerdem kann die Ruhrkohle doch kein Interesse daran haben, daß hier in ihrem angestammten Revier neben der Kohle noch aus einem anderen Energieträger Strom gewonnen werden soll“, beschreibt ein Insider das Interessengeflecht, bei dem bislang die Umwelt den Kürzeren zog. Über die Schachtanlagen-Bewertung wurde das Methangas einfach in die Luft gepustet.



GASFÖRDERUNG am Bergwerk Lehberg/Osterfeld in Dinslaken. Das Methan war zuvor nutzlos in die Umwelt gepustet worden, jetzt wärmt es Wohnungen.

Foto: Ralf Köpke

Bei dem gewachsenen Klimabewußtsein könnte der Brennstoff Grubengas im Ruhrgebiet eine Renaissance erfahren. In der einstigen Kohle- und Stahlregion haben vor den Stadtwerken Dinslaken nur die Gelsenkirchener Stadtwerke den Brennstoff Grubengas „entdeckt“. Seit Herbst 1989 versorgt ein 11,9 MW Motorenheizkraftwerk, dessen Blohm & Voss-Motoren im Dreifachbetrieb neben Grubengas mit Heizöl-EL und Erdgas laufen, eine Nahwärmeinsel. Auch auf Sparflamme kocht die Grubengas-Verfeuerung an der Saar, dem zweiten großen deutschen Steinkohleabbaugebiet. Nur die Stadtwerke Saarbrücken fahren dort ein BHKW mit Grubengas-Zuführung.

Nach Gelsenkirchen und Dinslaken wird nun in Herne der Energieträger Grubengas eingesetzt, ein Projekt, das von Andreas Johann (Schmeink & Cofreth) betreut wird. Auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Mont Cenis neben der Fortbildungsakademie des nordrhein-westfälischen Innenministeriums soll der in zwei BHKW-Modulen eingesetzte Brennstoff zusätzlich auch 300 neu geplante Wohnungen mit Strom und Wärme versorgen.

Welches CO₂-Minderungspotential in dem Grubengas steckt, macht Andreas Johann an folgendem Vergleich fest: „Mit der

gebäudeintegrierten 1 MW-Photovoltaikanlage der Fortbildungsakademie lassen sich jährlich etwa 750 Tonnen Kohlendioxid vermeiden, bei Nutzung des Grubengases in dem geplanten BHKW kommen über 11 000 Tonnen zusammen.“

Mit steigender Grubengas-Nutzung könnten noch mehr CO₂-Emissionen vermieden werden, was immer wahrscheinlicher wird. „Wir haben mit unserem Projekt wohl einen Domino-Effekt ausgelöst“, erzählt Leo Marting, Vorstandsvorsitzender der Herner Stadtwerke. So habe er bereits Anfragen von Kollegen aus Dortmund, Bochum und Hamm vorliegen. Daß das Interesse an der Grubengas-Nutzung weiter steigen wird, davon ist Marting fest überzeugt: „Da demnächst in unserer Region die Zahl der stillgelegten Schächte im Steinkohlenbergbau weiter steigen wird, wäre es fast fahrlässig, das Gaspotential ungenutzt zu lassen.“

Andreas Johann fühlt sich in seiner Einschätzung bestärkt, das Grubengas-Potential verstärkt zu nutzen. Nach seinen Berechnungen könnten allein mit dem Methangas aus den stillgelegten Schächten und Gruben zwischen Rhein und Weser bereits heute mehr als 100.000 Haushalte ihren Strom erhalten und dabei einen wirksamen Beitrag zum Klimaschutz leisten.