

11.01.2007 · 11:35 Uhr



Möwen auf einer Mülldeponie (Bild: AP)

Deponiegase heizen den Treibhauseffekt an

Trierer Forscher diskutieren über Lösungen

Von Christoph Gehring

Viele Städte besitzen alte Mülldeponien. Auch viele Jahre nach der Stilllegung stinken manche Mülldeponien gewaltig, sie können Grundwasser und Erdboden verseuchen und Gase freisetzen. Wie dieses Deponiegas zur Energieversorgung verwendet werden kann, darum geht es bei einer Tagung an der Fachhochschule Trier.

Jede Stunde strömen schätzungsweise 285.000 Kubikmeter Gas aus den deutschen Abfalldeponien. Gas, das gleich mehrfach problematisch ist: Es stinkt, es ist giftig und es heizt die Erwärmung der Erdatmosphäre an.

Deponiegase enthalten zirka 60 Prozent Methan und Methan trägt eben auch zur Erderwärmung bei, sogar in ziemlich hohem Maße: Es hat etwa das 21-fache Potenzial wie Kohlendioxid und stellt damit eine ziemlich wesentliche Emission dar, gerade bezogen auf den Treibhauseffekt.

...erläutert Professor Gerhard Rettenberger von der Fachhochschule Trier. Eine stillgelegte Deponie gast mindestens 20 Jahre lang aus, solange muss das Gas aufgefangen und irgendwie beseitigt werden. Das sogenannten "Schwachgas", das weniger als 45 Prozent Methan enthält, wird in der Regel abgefackelt und so in seiner Klimaschädlichkeit wenigstens reduziert. Das "Gutgas" mit einem Methananteil von mehr als 45 Prozent kann hingegen als Energiequelle genutzt werden. Motoren lassen sich damit betreiben, aber auch Turbinen zur Stromerzeugung. Gerhard Rettenberger:

Es gibt in Deutschland zirka 350, 400 Deponien mit Gasverwertungsanlagen. Man könnte jetzt im Durchschnitt einfach mal sagen, zirka zwischen einem halben Megawatt und einem Megawatt ist dort installiert, so dass man sagen könnte, so 200, 250 Megawatt wird dort installiert sein.

Bei einer Deponie mit beispielsweise 10 Millionen Tonnen Abfall entstehen während der Betriebs- und Nachsorgezeit rund 2 Milliarden Kubikmeter Gas. Je nach Qualität der Erfassungsanlagen lassen sich 50 bis 70 Prozent davon abfangen und verwerten. Der Energiegehalt des Gases entspricht dabei ungefähr 400 Millionen Litern Heizöl. Deponiegaskraftwerke sind also eine sinnvolle und umweltschonende Ergänzung des Energiemix und sie rechnen sich, wie Gerhard Rettenberger erklärt:

Vom Grundsatz ist es ja so, dass Deponiegase sowieso erfasst werden müssen, alleine schon aus Gründen des Umweltschutzes. Und wenn man dann diese Deponiegase erfasst hat, dann lassen sie sich heute eigentlich alle ökonomisch durchführen. Das ist natürlich in Deutschland dem Gesetz über die Einspeisung von erneuerbaren Energien geschuldet, das eine gewissen Vergütung garantiert. Insofern ist das in Deutschland wirtschaftlich.

Während in Deutschland der Ausstieg aus der Deponiewirtschaft beschlossene Sache ist und in 20, spätestens 25 Jahren kein Gas mehr anfallen wird, entstehen weltweit immer neue Abfalldeponien. China, Indien und andere boomende Schwellenländer entsorgen die Reste ihres Wirtschaftsaufschwungs vielfach ungeordnet - mit dramatischen Konsequenzen für das Weltklima. Die Industrienationen - und hier gerade Deutschland als unumstrittener Technologieführer bei der Deponiegastechnik - dürften dabei nicht abseits stehen, sondern sollten durch gezielte Kooperationen das unkontrollierte Ausgasen der Deponien in den Boomländern wenigstens begrenzen, so Gerhard Rettenberger:

Würde man es in Deutschland mal vergleichen, gegenüberstellen, dann emittieren in Deutschland Deponien etwa so viel wie 40 Prozent des Kraftfahrzeugverkehrs bezogen auf den Treibhauseffekt. Das hat also was die Klimagase anlangt einen sehr hohen Stellenwert, und das ist natürlich international genau so. Das heißt also, es muss ein großes Anliegen sein, gerade auch im Bereich des Klimaschutzes, diese Deponien, die weltweit existieren - weltweit wird ja auf Deponietechnik gesetzt - zu sanieren bzw. dort einer Entgasung zuzuführen.

Im Ausland wartet ein Milliardenmarkt auf die deutschen Unternehmen, die sich auf die Verwertung von Deponiegas spezialisiert haben. Und für jede Anlage, die zum Beispiel in Indien den unkontrollierten Austritt der schädlichen Gase verhindert, gibt es nach den Regeln des Kyoto-Protokolls CO₂-Zertifikate zurück. Noch einmal Gerhard Rettenberger:

International ist das teilweise so geregelt, dass man diese Deponien auch dem Kyoto-Protokoll unterworfen hat. Das heißt also, Maßnahmen, die dort ergriffen werden, können also dazu führen, dass mit den Einsparungen, die man dort erzielt, mit den sogenannten Kohlendioxidzertifikaten handeln kann. Das bedeutet also, wenn ein deutscher Finanzier so ein Projekt in Indien finanziert, das dort durchgeführt wird, dann können anschließend CO₂-Zertifikate anschließend wiederum nach Deutschland zurückverkauft werden.

© 2007 Deutschlandradio