

Handlungsdruck auf Kommunen verstärkt sich

Platz auf Deponien wird knapp

In den urbanen Zentren der Welt werden Deponieflächen knapp. Gleichzeitig erkennen immer mehr Regierungen die gravierenden Auswirkungen der Abfallentsorgung auf Umwelt und Klima. Der Handlungsdruck für wirtschaftliche sowie sozial- und klimaverträgliche Lösungen steigt. Eine Option mit großem Zukunftspotenzial ist die thermische Verwertung. Derzeit werden jährlich geschätzte 5,6 Milliarden Euro in Bau, Ausbau, Modernisierung und Instandhaltung von Müllverbrennungsanlagen und Ersatzbrennstoff-Kraftwerken investiert. Bis zum Jahr 2015 ist damit zu rechnen, dass dieser Wert auf 7,8 Milliarden Euro ansteigt.

270 Millionen Tonnen jährlich weltweit

Damit verbunden werden die weltweiten Anlagenkapazitäten von derzeit 210 Millionen Jahrestonnen auf 270 Millionen Tonnen wachsen. Diese Zahlen nennt eine Studie, die das auf Umwelt- und Technologiethemen spezialisierte Beratungsunternehmen Ecoprog zusammen mit dem Fraunhofer Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik im Mai dieses Jahres veröffentlicht hat.

Als weltweiten Boom-Markt identifizierten die Analysten die Volksrepublik China. So seien im letzten Jahr rund die Hälfte aller weltweit neu installierten Kapazitäten im Reich der Mitte errichtet worden. Derzeit befinden sich in China 61 weitere Müllverbrennungsanlagen im Bau, die zukünftig 18,6 Millionen Tonnen Siedlungsabfall pro Jahr verbrennen sollen.

Nach den durch die Wirtschaftskrise verursachten, zum Teil dramatischen, Überkapazitäten gibt es auch auf dem europäischen Markt laut Ecoprog-Studie seit Kurzem wieder Bewegung. Als Motoren der Entwicklung sehen die Autoren dabei vor allem Länder, die erst jetzt ernsthaft die EU-Vorgaben umsetzen. Dazu gehört



Ein Müllverdichter fährt über eine Hausmülldeponie.

FOTO DAPD

neben skandinavischen Staaten und einigen osteuropäischen Ländern zum Beispiel auch Großbritannien.

Laut der britischen Unternehmensberatung Tolvik Consulting sind im Vereinigten Königreich aktuell Anlagen zur Energiegewinnung aus Abfällen und nachwachsenden Rohstoffen mit einer Jahreskapazität von 19,4 Millionen Tonnen in der Pipeline. Erst Ende August meldete der Industriehersteller Air Products, dass er für einen nordenglischen Abfallentsorger eine Energy-from-Waste-Anlage mit einer Kapazität von rund 300 000 Tonnen privater und gewerblicher Abfälle bauen wird.

Mit Plasma-Technologie soll unter extrem hohen Temperaturen aus dem Müll ein energiereiches Gas entstehen, das eine Turbine in Strom für bis zu 50 000 Haushalte umwandeln wird. Auch aus deponierten Abfällen mit Organikanteil entsteht – durch mikrobiellen und chemischen Abbau – ein brennbares Gasgemisch aus Methan und Kohlendioxid. Dieses energetisch zu nutzen bringt einen doppelten Klimavorteil: Zum einen werden fossile Brennstoffe ersetzt und zum anderen wird die Schädigung der Ozonschicht durch Methan verringert.

Pro Tonne Hausmüll kann im Lauf der Jahre mit 150 bis 250

Kubikmeter Deponiegas gerechnet werden. Und an „Ausgangsmaterial“ wird es auf absehbare Zeit auch nicht mangeln. Schließlich landeten von den durchschnittlich 513 Kilogramm an kommunalen Abfällen, die ein EU-Bürger im Jahr 2009 erzeugt hat, 38 Prozent auf Deponien. Eine energetische Deponiegas-Verwertung setzt viele unterschiedliche Verfahrensschritten und Technologien voraus – vom Gassammelsystem über die Gasaufbereitung bis hin zur Strom- und Wärmeerzeugung in Blockheizkraftwerken.

Nach Einschätzung des Verbands Deutscher Maschinen- und

Anlagenbau (VDMA) nehmen deutsche Anbieter hier derzeit eine weltweit führende Rolle ein. Noch, denn der VDMA sieht diese Vorreiterposition durch eine unzureichende Vergütung des aus Deponiegas erzeugten Stroms durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) gefährdet. Der Verband wird die Problematik in der Veranstaltung „Blue Competence: Mehr Ressourceneffizienz durch Stand der Technik“ am 9. Mai 2012 auf der IFAT ENTSORGA aufgreifen. Blue Competence ist eine VDMA-Initiative, die sich gezielt dem Thema Nachhaltigkeit im Maschinen- und Anlagenbau widmet. > B5Z

Innovative Anlage zur Gewinnung von Biogas

Abfälle doppelt verwerten

Auf dem Gelände der Oberland Energie AG wurde das Biomassezentrum Schluckhals Spiez eingeweiht. Damit nimmt die innovative Anlage zur Gewinnung von Biogas aus Abfällen für die Strom- und Kompostherstellung unter Nutzung der Abwärme in einem Nahwärmenetz offiziell ihren Betrieb auf. Pro Jahr wird das Biomassezentrum rund 20 000 Tonnen organische Abfälle, bei einer elektrischen Leistung von 840 kW in der Spitze, verwerten und in hygienisierten Qualitätskompost umwandeln.

Gebaut wurde das Biomassezentrum im Auftrag des Schweizer Entsorgungskonzerns AVAG AG (der an der Oberland Energie AG 51 Prozent hält, 49 Prozent liegen bei der BKW FMB Energie AG) von der deutschen Firma BEKON. Letztere hat die Anlage mit einem Auftragswert von 7,4 Millionen Euro als Generalunternehmer in einem Zeitraum von 15 Monaten fertiggestellt.

Damit hat BEKON bereits die zweite Biogasanlage in der Schweiz schlüsselfertig errichtet. Im Oktober 2009 ging die Anlage der Alfred Müller AG in Baar (Kanton Zug) in Betrieb. Peter Lutz, Vorstand und CEO der BEKON sieht in der Entscheidung der AVAG AG „einen neuerlichen Beweis dafür, dass wir unsere weltweite Marktführerschaft in diesem Technologiesegment erfolgreich ausbauen. Unsere Biogasanlagen, die ausschließlich nach dem Prinzip der sogenannten „Trockenfermentierung“ arbeiten, entsprechen höchsten Quali-



Die BEKON-Biogasanlage in München.

FOTO B5Z

tätsstandards, sind absolut zuverlässig und ermöglichen unseren Kunden eine hohe Rentabilität bei der Behandlung ihrer organischen Abfälle.“

Im Biomassezentrum Schluckhals Spiez kommen verschiedene patentierte BEKON-Technologien zum Einsatz, die eine sehr hohe Effizienz und Sicherheit im Betrieb garantieren, wie zum Beispiel: Das Patent einer in dem Fermenter integrierten Heizung, welche die Abwärme aus dem Blockheizkraftwerk (BHKW) nutzt, für einen gemäß Bioabfallverordnung hygienisierten Gärrest sorgt und damit den biologischen Prozess bei der nachgeschalteten Kompostierung beschleunigt.

Zudem vermeiden die von BEKON entwickelten Spülprozesse der Fermenter und das Absaugver-

fahren über den Biofilter, Geruchsemissionen während der Anlagenprozesse. Peter Lutz über die Zukunft der BEKON AG: „Unser Ziel ist es, gemeinsam mit unseren Kunden einen Beitrag zur Nutzung der Energie- und Rohstoffpotenziale der Abfälle zu leisten und so die Lebensgrundlagen für die nachfolgenden Generationen zu erhalten.“

BEKON steht Kommunen und Abfallbehandlungsunternehmen nicht nur als Technologie- und Anlagenlieferant, sondern auch als möglicher Investmentpartner und Betreiber der Anlagen zur Seite. BEKON mit Sitz in Unterföhring bei München wurde 1992 gegründet und beschäftigt derzeit rund 50 Mitarbeiter. > E.B.

Weitere Infos: www.bekon.eu

Massive Kritik des Verbandes kommunaler Unternehmen am Umweltbundesamt

Planspiel stellt Stadtwerke nicht zufrieden

Der Abschlussberichts des „Planspiels zur Einführung einer Wertstofftonne“ ist zu Ende. Zahlreiche Punkte wurden konstruktiv diskutiert. Dennoch bedauert der Verband kommunaler Unternehmen (VKU), dass der ursprüngliche Auftrag des Planspiels, nämlich ein Modell für die grundlegende Verbesserung der Verpackungs- und ein bürgerfreundliches Wertstofftonnen-System zu entwickeln, vertan wurde.

Bei dem Planspiel wurden zwei verschiedene vom Umweltbundesamt (UBA) vorher festgelegte Modelle für die Finanzierung und Organisation einer bundesweit einheitlichen Wertstofftonne erörtert – das Modell einer Wertstoff-

tonne unter kommunaler Verantwortung blieb zu Bedauern des VKU außen vor.

Zudem kritisiert der Verband die fehlende ökologische Lenkungs- und die fehlende Lenkungs- und Lenkungs-wirkung der diskutierten Maßnahmen: „Entgegen unseren Erwartungen wurde beim Planspiel nicht intensiv genug über die praktischen Voraussetzungen zur Steigerung von Recyclingquoten diskutiert“, so VKUHauptgeschäftsführer Hans-Joachim Reck. Schätzungen des VKU zufolge wird der überwiegende Teil der Leichtverpackungen aus Kunststoff verbrannt. Reck kritisiert: „Das Umweltbundesamt hätte den Fokus mehr auf die Weiterentwicklung von recycling-gerechten Er-

fassung- und Sortierkonzepten setzen sollen. Was nützt die enorm kostenintensive und aufwendige Einführung einer einheitlichen Wertstofftonne, wenn dadurch nicht mehr stofflich verwertet wird?“

Reck beanstandet auch, dass die Schwächen des bestehenden Sammelsystems verstärkt würden: „Wir brauchen ein transparenteres System im Bereich der Verpackungsentsorgung.“ In weiten Teilen hat das Planspiel mehr Fragen aufgeworfen als es beantworten konnte, etwa bei der Frage, was in die Tonne hinein soll: Neben Verpackungen sollen auch so genannte stoffliche Nichtverpackungen gesammelt werden. > B5Z

Recycling-Baustoffe aus Bayern -
der Umwelt zuliebe
nur mit diesem Zeichen!

BAUSTOFF
RECYCLING
BAYERN

Teilnehmer am
**UMWELT
PAKT**
BAYERN

www.baustoffrecycling-bayern.de