

# Auf dem Weg zur modernen Abfallwirtschaft

## Abfallwirtschaft und Entwicklungszusammenarbeit

*Mit steigender Bevölkerungszahl, Urbanisierung und zunehmender wirtschaftlicher Aktivität in den Philippinen, wächst auch der Müll. Derzeit gibt das Ministerium für Umwelt und natürliche Ressourcen (DENR) eine tägliche Abfallproduktion von 0,5 kg pro Kopf an, wohingegen in Städten und besonders in Manila dieser Wert bei 0,8 kg pro Kopf liegt.*

**D**as bedeutet, dass allein in Manila täglich 24000 Kubikmeter Abfall anfallen oder anders ausgedrückt, 2.400 Lastwagenladungen, die jeden Tag eine Kette von 24 km bilden könnten.

Daher stellt sich eine ewig neue Frage: Warum steigt die Abfallerzeugung, und warum steigt sie selbst in Entwicklungsländern? Was sind die Gründe dafür, dass die Regierung und der private Sektor unfähig dazu scheinen, dass Abfallproblem der Philippinen in den Griff zu bekommen?

### Baby Smokey Mountain

Erst 1996 schloss der damalige Präsident Ramos die offene Müllkippe »Smokey Mountain« in Tondo in Manila. Der Name deutet bereits auf einen großen Mangel an Abfallmanagement hin. Der Abfall wurde unkontrolliert entsorgt und verbrannt und es kam zur nicht regulierten Erzeugung und Emission von Methan. Umweltschützern sehen Methan als Gift und fürchten die zerstörerische Wirkung von Gasemissionen auf Ozonschicht und Erderwärmung.

Trotzdem entstand nur zwei Wochen bevor ein neues Gesetz zum Abfallmanagement, der Republic Act 9003, im Januar 2001 von Präsidentin Arroyo erlassen wurde, ein neuer »Baby Smokey Mountain«.

Damit entwickelte sich eine neue unkontrollierte Halde gleich ne-

ben der gigantischen früheren Deponie. Diese Halde wurde ohne offizielle Genehmigung in Betrieb genommen. Ihr fehlt jegliche technische und ökologische Kontrolle und wird seither mit täglich 800 Tonnen Abfall aus Metro Manila beladen.

Von deutscher Perspektive aus betrachtet ist diese Situation schwer zu verstehen, aber niemand ändert etwas und keiner scheint die Autorität zu haben, die Halde zu schließen. Wie zuvor suchen Menschen im Müll nach Wertbarem, um ihren Lebensunterhalt zu verdienen, nur diesmal auf »Baby Smokey Mountain«.

Sie Leben von den Überresten der Stadt, rennen mit ihren Sammelstäben hinter den neu eingetroffenen Lastwagen her, meist im Wettkampf um die besten Stücke mit den anderen Abfallsammlern. Es war jedoch eine andere Müllhalde Manila's, die die internationalen Nachrichten dieses Jahr erreichte: Auf der Deponie in Payatas sackte der Müll ab und begrub 256 Menschen, die in kleinen Hütten neben der Deponie lebten.

### Mangroven, Meer, Müll

In der Tat, wer die Philippinen besucht, dem fallen einige wiederkehrende Gegebenheiten auf. Freundliche, oftmals arme Menschen, baumlose Berge, turbulenter Verkehr mit abgasreichen Lastwagen und überladene Jeeps in den Städten. Wenn man die Abfallwirtschaft betrachtet, ist

es schwer, die vollen Mülleimer auf den Straßen und die Müllverbrennung von kleineren Mengen Haushaltsabfällen an jedem Nachmittag und Abend zu übersehen.

Aber es gibt eine Dinge, die sich übersehen lassen: Ein großer Teil des Abfalls wird in kleineren Gruben in den Dörfern entsorgt — sowohl entlang der Straßen und in natürlichen Senken, wodurch er die Kanalisation verstopft, die Flüsse und Mangrovenwälder verunreinigt und schließlich das Meer erreicht.

### Verpackungsmaterial

Mit der Ankunft moderner Produkte aus den Industrieländern in die Entwicklungsländer steigt auch die Ressourcenverschwendung in Form von nutzlosem Verpackungsmaterial um Produkte ansprechender zu gestalten — besonders, wenn ähnliche Technologien von einheimischen Produzenten übernommen werden. Die moderne Lebensweise erzeugt mehr nicht-biologische Stoffe, da ihre Produkte oft nicht umweltfreundlich verpackt sind — beispielweise mit Plastik, Styropor, Folien oder Gummi.

Die meisten Städte und Gemeinden sind weder darauf vorbereitet

---

*Der Autor ist Geologe und Environmental Engineer und zur Zeit Team Leader der AHT GROUP AG im GTZ Abfallwirtschaftsprogramm in den Philippinen.*

mit den steigenden Mengen an Abfall, noch mit den sich verändernden Zusammensetzungen der Wegwerfmateriale umzugehen. Auf lokaler Ebene ist das Hauptproblem die Umweltverschmutzung, die durch eine Kombination aus mangelhafter Abfallsammlung, verstreuter Abfallentsorgung, unkontrollierter Abfallverbrennung bei niedriger Temperatur in den Haushalten und unkontrollierter Abfallentsorgung. Auf vielen Müllhalden wird der Abfall auch von den Sammlern verbrannt, nachdem er auf Verwertbares durchsucht worden ist.

Kaum eine der Abfalldeponien auf den Philippinen erreicht den Minimumstandard zum Schutz des Wassers, des Bodens und der Luft. Hygienische Probleme treten durch mangelhafte Lagerung, Sammlung und Entsorgung des Abfalls auf. Auch die Wiedergewinnung und das Recycling von wertvollen Ressourcen werden unzureichend verfolgt. Die Wiedergewinnung von Stoffen findet in den Hinterecken der Gemeinden statt und verbleibt oftmals auf niedrigem technischen und wirtschaftlichen Niveau.

## Hohe Standards und Ziele

Vor diesem Hintergrund hat der RA 9003, auch Ecological Solid Waste Management Act 2000 genannt, bis heute wenig Erfolg im Hinblick auf die Lage von Abfallwirtschaft und —entsorgung Weder die Umweltbehörden, noch die Gemeindeverwaltungen haben ausreichend Personal, Know-how und finanzielle Ressourcen um die rechtlichen Vorschriften zu implementieren. (siehe S. 63-65, 66-67)

In der Tat unterstreichen die offiziellen Daten zur landesweiten Abfallerzeugung und Wiederverwertung die geringe Effizienz des abfallwirtschaftlichen Systems und zugleich die Notwendigkeit der Verbesserung. Während der Residual Waste Conference in Camp Aguinaldo, Quezon City, am 4. April 2005, veröffentlichte das Ministerium (DENR) als verantwortliche Stelle folgende Zahlen: 2004 erreichte die tägliche Abfallerzeugung in den Philippinen die Größe von 19.700 Tonnen pro Tag im Vergleich zu einer Wiederverwertungsrate von 720 Tonnen pro Tag, also von nur 3,7 % des Abfallmaterials.

Foto: J. Paul / AHT GROUP AG



Kompostierungsanlage in Bais City auf der Insel Negros

Trotz dieser Tatsache versuchen viele Beamte in Städten und Gemeinden den Eindruck zu erwecken, dass ihr lokales System der Abfallwirtschaft einwandfrei funktioniert oder zumindest auf dem Weg dahin ist.

Nichtsdestotrotz, das RA 9003 setzt moderne Standards und Ziele, welche die DENR und die lokalen Gemeinden herausfordern. Dem Gesetz zu Folge müssen bis Ende 2006 alle Städte und Gemeinden die unkontrollierte Abfallentsorgung beenden und sanitäre Abfalldeponien gemäß in industrialisierten Ländern gebräuchlicher Standards einrichten. Abfallverbrennung und ist seit dem RA 9003 und dem Clean Air Act auf den Philippinen verboten. Jede Gemeindeverwaltung soll einen zehn Jahres Plan aufstellen, ein Abfalltrennungssystem und Technologien zu Wiederverwertung und Recycling einführen. Das Gesetz bietet einen hinreichenden Rahmen, den 1.600 Gemeindeverwaltungen in den Philippinen mangelt es jedoch an Erfahrung und Expertise um das Gesetz umzusetzen.

## Pilotprojekt

Die philippinische Regierung hat sich daher an die deutsche Regierung gewandt, um für die Umsetzung des neuen Abfallwirtschaftsgesetzes Unterstützung zu erlangen. Die Unterstützung wurde zugesagt. Im Januar 2005 startete die Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ) eine neue Komponente ihres Programms für integrierte Wasser-, Abwasser- und Abfallwirtschaft in den Philippinen.

Die GTZ beauftragt das deutsche Consultingunternehmen AHT

GROUP AG um das Projekt umzusetzen. Die ersten Aktivitäten des neuen Abfallwirtschaftsprogrammes sind, die Lokalverwaltungen in den Visayas zu unterstützen, die Willens und fähig sind als Pilotfälle für gute Abfallwirtschaft zu fungieren. Diese Pilotfälle werden später von der DENR als Beispiel genutzt um moderne Abfallwirtschaft zu verbreiten und anderen Lokalverwaltungen Training und Beratung anzubieten um damit der Umsetzung des RA 9003 zu dienen.

Die Regionen sechs, sieben und acht in den Visayas bilden zunächst das Zentrum der Implementierung des Projektes. Die Verbesserung der Abfallwirtschaft wird die lokale Governance verbessern, die ökologische Auswirkungen verringern und im Besonderen dabei helfen, das Verschmutzungspotential für offen fließendes Wasser und Trinkwasserressourcen zu verringern. Darüberhinaus mag korrekte Abfallwirtschaft auch dabei helfen, den privaten Sektor stärker in die Abfallwirtschaft einzubinden und dadurch neue Unternehmen und Arbeitsplätze in den Gemeinden schaffen. Das Bild zeigt eine Möglichkeit für ein verbessertes Abfallmanagement in den Philippinen durch die Anwendung von angemessenen und investitionsarmen Technologien.

Das AHT Team in den Philippinen begann ihr Programm mit dem Slogan: »Lasst uns unsere Vorstellungskraft nutzen und nicht den Müll-eimer, nicht die Deponie, nicht das Abwassersystem, den Fluß oder das Meer.« Oder noch kürzer: »Einfälle statt Abfälle!«

Der Artikel wurde von Philipp Bück aus dem Englischen übersetzt.