

Big Cities (Reihe)
Monterrey: Energie aus Müll (Sendung)
46800048 (DVD-Signatur Medienzentren)

Filmskript: Monterrey: Energie aus Müll

Bis 00:24 Vorspann, Titel

00:25 – 00:32 Monterrey, Hauptstadt des Bundesstaats Nuevo León

00:34 – 00:40 Drittgrößte Stadt Mexikos

00:45 – 00:57 Kommentar

Niemals endende Verkehrsströme sind charakteristisch für die Großstadt im Nordosten Mexikos. Aber Staus und Luftverschmutzung sind nur zwei der drängenden Probleme von Monterrey.

00:01:01 Kommentar

Etwa 1,1 Millionen Menschen leben in der Industriemetropole – Konsumenten, die täglich große Mengen Müll verursachen.

00:01:14

Aber was tun mit all dem Müll?

00: 01:19 Kommentar

Überall auf der Welt sind die Müllberge eine der großen Herausforderungen der modernen Metropolen geworden.

In Monterrey haben sich Experten für alternative Energieformen, Vertreter öffentlicher Einrichtungen und privater Unternehmen, zusammengetan, um die Lage zu analysieren und – in Sachen Müll – Lösungen für die Zukunft der Stadt zu entwickeln.

00:01:54 - 00:02:30 José María Valenzuela, Koordinator Energie-Politik WWF (BB)

Durch den weltweiten Prozess der Verstädterung wird immer mehr Müll produziert. Wir müssen verstehen, dass das vor allem mit der Migration vom Land in die Städte zusammenhängt. Auf dem Land werden „natürlichere“ Produkte konsumiert; der Müll, der dabei anfällt, kann umweltfreundlicher entsorgt werden. In den Städten ist der Platz dagegen knapp; deshalb muss die Entsorgung des Abfalls dort stärker kontrolliert und zentralisiert werden.

00:02:40 - 00:03:02 Dr. Alejandro Montesinos, Biogas-Experte (BB 02:50)

In Mexiko fallen jeden Tag etwa 100 000 Tonnen Müll an. Das sind 46 Millionen Tonnen im Jahr. Es ist absehbar, dass man mit diesen Mengen irgendwann nicht mehr fertig wird. Es gibt Deponien, wo der Müll gesammelt wird; man gräbt ein Loch, füllt es auf, schüttet es zu, fertig. Aber der Platz dafür ist begrenzt und wir hören ja nicht auf, Abfall zu erzeugen.

00:03:02 - 00:03:19 Jaime Saldana Mendéz, Ingenieur u. Generaldirektor Seisa Internationale Industrieanlagen (BB 03:07)

Monterrey produziert pro Kopf mehr Müll als andere Städte im Land, weil das Durchschnittseinkommen hier relativ hoch ist. Als erstes müssen wir sicherstellen, dass die Leute ihren Müll korrekt entsorgen und nicht einfach auf die Straße werfen.

Big Cities (Reihe)
Monterrey: Energie aus Müll (Sendung)
46800048 (DVD-Signatur Medienzentren)

00:03:20 - 00:03:45 Dr. Alejandro Montesinos, Biogas-Experte

Mülldeponien haben eine Laufzeit von zehn, fünfzehn Jahren. Viele existieren auch nur acht oder zehn Jahre; wir haben 260 Deponien in Mexiko. Wenn wir jetzt nichts unternehmen, wird uns das Problem in fünf Jahren über den Kopf wachsen. Dann schaffen wir es nicht mehr, den Müll zu sammeln und zu entsorgen; dann ist es zu spät.

00:03:47- 00:03:55 Jaime Saldana Mendéz, Generaldirektor Seisa (im Off)

Viele Menschen wissen nicht, was mit ihrem Müll passiert. Sie glauben, er landet in den Müllcontainern und damit hat es sich.

00:04:03 - 00:04:07 Passant, junger Mann

Er muss recycelt werden, damit er wiederverwendet werden kann.

00:04:08 --> 00:04:10 Junge Frau 1

Alles wird im Müllwagen zusammengeworfen.

00:04:10 --> 00:04:15 Junge Frau 2 (in rosa Kleid)

Er wird irgendwohin gebracht, wo er recycelt wird, oder?

00:04:16 --> 00:04:23 Junge Frau 3

Er wird nur abgeladen und mit anderem Müll zusammen geworfen.

00:04:23 --> 00:04:40 Junge Frau 4

Ich glaube, hier bei uns wird er mit anderem Müll vermischt; das ist natürlich falsch; es gibt Orte, an denen der Müll getrennt wird, aber dann wird er wieder zusammen geworfen. Vielleicht wird er irgendwo noch mal getrennt und teilweise recycelt, aber nicht alles.

00:04:41 --> 00:04:44 Junge Frau 5

Er wird recycelt, oder?

00:04:47 --> 00:04:48 Junge Frau 6

Keine Ahnung.

00:04:49 - 05:25 Dr. Alejandro Montesinos, Biogas-Experte

Eine Lösung für das wachsende Müll-Problem ist eine ganzheitliche Abfallwirtschaft. Es reicht nicht, den Müll zu trennen, man muss ihn auch wiederverwerten. Von den anfallenden 42 Millionen Tonnen Müll entfallen etwa 70% auf wiederverwertbare Materialien wie Metall, Papier, Karton oder Kunststoff. Der Rest ist organischer Müll, von dem die Hälfte brauchbar ist. Daraus können wir zum Beispiel Bio-Gas machen. Den Prozess, mit dem Energie aus Bio-Gas erzeugt wird, nennt man „anaerobe Gärung“; er vollzieht sich in mehreren Schritten.

Big Cities (Reihe)
Monterrey: Energie aus Müll (Sendung)
46800048 (DVD-Signatur Medienzentren)

00:05:25 - 06:23 José María Valenzuela, Energie-Politik WWF

Im Kern geht es um Folgendes: Organischer Abfall lässt sich unter bestimmten Bedingungen – wie Trennung und entsprechenden Temperaturen – biologisch abbauen; dabei entsteht Methan, *eine erneuerbare Energie*, die wir nutzen können. Das hat einen weiteren Vorteil in Punkto Umweltschutz; Methan ist ein Treibhaus-Gas, das die Umwelt normalerweise zwanzig Mal mehr belastet als CO₂.

Deshalb kam jemand auf den Gedanken: „Wenn wir *sowieso* Methan erzeugen, sollten wir es sammeln und nutzen, z.B. für Motoren oder um Strom zu erzeugen.“ Das ist eine großartige Idee. Man löst nicht nur das Problem der Methan-Emission, sondern profitiert auch noch davon. Der Fall Monterrey ist bemerkenswert, weil hier nicht nur richtig, sondern auch schnell gehandelt wurde. Und zwar, was die Energie-Erzeugung angeht, den Umgang mit Abfall im Allgemeinen und auch die Zusammenarbeit von öffentlicher Hand und privaten Unternehmen.

00:06:23 - 00:06:46 Jaime Saldana Mendéz, Generaldirektor Seisa (BB: 06:33)

Wir in Mexiko sind Vorreiter für den Rest von Lateinamerika. Wir haben sozusagen den Weg frei gemacht. Ich war von Anfang an dabei und habe mit der Stadtverwaltung, der Regierung und mit Rechtsanwälten zusammengearbeitet, damit alle an einem Strang ziehen und dieses Projekt gemeinsam verwirklichen.

00:07:44 - 00:08:15 Rubén Simental, Ingenieur u. Verwaltungsbeauftragter (BB: 07:56)

Unser Unternehmen „Bioenergia“ startete 2003 mit einer Leistung von 7.42 Megawatt; 2008 erreichten wir 12.72 Megawatt; heute sind es 16.96 Megawatt. Um diese Leistung zu erreichen, verarbeiten wir fast 19 Millionen Tonnen Müll.

00:08:21 - 00:08:44 Ing. Rubén Simental

Wir stehen hier auf dem Gelände einer Deponie. Unter uns befindet sich Müll. Jetzt gehen wir zu einer Gasförderanlage und führen Wartungsarbeiten durch. An diesem Verteiler kontrollieren wir das ankommende Gas.

00:08:50 - 00:09:00 Arbeiter, mittelalter Mann

Bei einer guten Gasquelle liegt der Methangehalt bei 35 Prozent und der Sauerstoffgehalt unter 5 Prozent. Das ist hier der Fall.

00:09:01 - 00:09:38 Rubén Simental (im Off)

Eines der wichtigsten Ziele bei unserer Arbeit auf dem Gasfeld ist, sicher zu stellen, dass das gewonnene Gas unter optimalen Bedingungen in die Anlage kommt - was die Qualität des Methans angeht, die Quantität und auch die Kontrolle des Gehalts an Wasserdampf. Hier beginnt der Prozess. Hier kommen die Rohre mit dem Gas aus den Mülldeponien an. Dort drüben sind unsere Pumpen; sie saugen das Gas an und pumpen es anschließend in die Motoren.

00:09:39 - 00:09:55 C.P. Javier Páez, Generaldirektor Simeprode, (BB)

Unsere Fabrik liefert den Strom für die Straßenbeleuchtung in der Innenstadt von Monterrey, für den „Fundidora“-Freizeitpark und die U-Bahn-Stationen.

Big Cities (Reihe)
Monterrey: Energie aus Müll (Sendung)
46800048 (DVD-Signatur Medienzentren)

**00:09:57 - 00:10:18 Alfonso Reyes Santa Anna, Geschäftsführender Direktor
Verkehrsbetriebe Monterrey**

Wir sind weltweit das einzige Unternehmen, das genug Strom aus Abfall erzeugt, um das ganze Nahverkehrssystem zu versorgen; das sind immerhin 84 Züge. Dazu kommen noch das Licht und der Strom für alle Haltestellen. Das ganze System wird mit sauberer Energie versorgt.

00:10:23 - 00:10:44 José María Valenzuela

Ein weiterer Vorteil der erneuerbaren Energie ist ihre Flexibilität; sie kann überall dort erzeugt werden, wo eine Quelle ist. Eine Stadt, die aus ihrem Abfall Bio-Gas erzeugt, sitzt selbst direkt an der Energiequelle.

**00:10:45 - 00:11:04 Andrés Martínez Cardiel, Koordinator Öffentliche Energieversorgung
(BB: 10:56)**

In San Pedro sparen wir mit der nachhaltigen Straßenbeleuchtung viel Geld. Alle Ampeln funktionieren mit Strom, der aus Bio-Gas erzeugt wird. Wir haben sehr wichtige soziale Projekte in unserer Stadt. Das Geld, das wir durch die erneuerbare Energie sparen, nutzen wir, um solche Projekte zu finanzieren.

00:11:04 --> 00:11:15 José María Valenzuela

Wir können Bio-Gas nicht nur nutzen, um Strom vor Ort zu erzeugen, sondern auch, um Autos und Lastwagen zu betanken, die Haushalte und Unternehmen beliefern.

00:11:16 --> 00:11:28 Dr. Alejandro Montesinos

Ich denke, es liegt noch ein weiter Weg vor ihnen; aber wenn sie so weiter machen, werden sie dank des Bio-Gases bald eine noch größere Rolle auf dem Energie-Sektor spielen.

11:56 Abspann