



Projektsteckbrief – Al-Salamieh, Syrien	
Bezeichnung Angepasste Abfallentsorgung für Schwellen- und Entwicklungsländer	Kooperationspartner GTZ Sektorvorhaben „Förderung der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung“ AP Elke Hüttner; Abteilung OE44; Tel.: +49 6196 79 0 e-mail: elke.huettner@gtz.de ; Internet: www.gtz.de/mba/
Land und Ort Syrien. Al-Salamieh	Universität Kassel, FB Bauingenieurwesen, FG Abfalltechnik Dr.-Ing. Aber Mohamad Tel.: +49 561 804 3954, e-mail: aber.mohamad@uni-kassel.de
Start, Laufzeit Jan. 99 – Ende 2002, Anfang 2002-03	Solid Waste Treatment W.L. Gore & Associates GmbH Lothar Deyerling Tel.: +49 89 12 27 26 e-mail: ldeyerling@wlgore.com
Charakteristik Forschungsprojekt	The Syrian Arab Republic Ministry of Local Administration Governorate of Hama, Salamieh Municipal Council
Sonstiges Etablierung des Verfahrens in Al-Salamieh im Rahmen der PPP-Maßnahme, die sich an dieses Forschungsprojekt anschließt.	
Beschreibung	
Kurzbeschreibung des Projektes Forschungsprojekt zur Überprüfung der Eignung und zur Anpassung des Gore-Laminatverfahrens (zwangsbeflüdete und kontrollierte Mietenrotte mit inerter semipermeabler Laminatabdeckung) als technisch einfache und mit einem verhältnismäßig geringen betrieblichen und finanziellen Aufwand in kurzer Zeit realisierbare Abfallbehandlungsanlage, Herstellung und Qualitätskontrolle von Bodenverbesserungsmitteln (Kompost).	
Einbindung vor Ort Integration in den Abfallsektor und das Deponieumfeld, Kompostierung von Bioabfall, Zusammenarbeit mit den lokalen Fachkräften und Schulung der Mitarbeiter in diesem Sektor	
Technische Beschreibung	Bilder
Abfallwirtschaftliche Grundlegenden Daten Angeschlossene Einwohner: ca. 125.000 Regenzeit: Oktober bis April, Jahresniederschlag ca. 300 mm Abfalljahresmenge: 20.000 Mg (in 2001) Abfallzusammensetzung: 70 Masse- % Organik 10 Masse- % Kunststoffe Wassergehalt: > 60 Masse- % geplante Anlagenkapazität: 40-50 Mg/Tag, 15.000 Mg/Jahr im Modellversuch wurden ca. 220 Mg behandelt	
Eingesetzte Technik Anlieferung: durch Sammelfahrzeuge Erfassung des Gewichts und der Herkunft über Fahrzeugwaage Aufbereitung: Vorsortierung durch Waste Picker und ggf. Arbeiter Homogenisierung und Zerkleinerung des Materials durch mobiles Zerkleinerungsaggregat, geplant ist eine Homogenisierungstrommel (Herstellung in Syrien, Kap.:10 Mg/h) Rotte: Bauen von Rinnen zur Belüftung und als Drainagerohre zur Sickerwassersammlung, Manuelles Auf- und Umsetzen der Miete; Abdeckung mit inerter semipermeabler Laminatabdeckung; Rottedauer 3 Monate, Prozesssteuerung über Temperatur und Sauerstoff, Einsatz von Bagger, Radlader geplant Ablagerung des Rotteoutputs: mechanische Aufbereitung (Siebung) und Trennung vom Feinmaterial als Kompost bei der Behandlung von Bioabfällen, sonst Deponierung.	
Lokale Besonderheiten Gut entwickelter privater Recyclingsektor (Waste Picker), hoher Wasser- und Kunststoffanteil; Plastiktüten, wenig Strukturmaterial im Hausmüll, Trockenheit, hoher org. Anteil	
Status des Projektes	
Aktueller Zustand, durchgeführte Tätigkeiten Das Forschungsprojekt „Angepasste Abfallentsorgung für SL und EL ist abgeschlossen. Zur Zeit läuft die Vorbereitung für ein PPP Programm zur Realisierung einer Restabfallbehandlung mit Abtrennung einer verwertbaren Kompostfraktion. Die Anlage soll im Mai 2003 im Betrieb genommen werden.	Geplante Tätigkeiten Errichtung und Inbetriebnahme der Abfallbehandlungsanlage, Schulungsprogramm, Sensibilisierung der Bevölkerung, Einsatz der erzeugten Komposte im Landwirtschaftsbereich, wissenschaftliches Begleitprogramm
Technisch- Wissenschaftliche Untersuchungen und Ergebnisse	
Umfangreiches Untersuchungsprogramm zur Abfallzusammensetzung, Temperaturprofile, Wassergehalt, Glühverlust, Nährstoffe und Schwermetalle, Beprobung des Inputmaterials, weitere Materialproben	
Besonderheiten, Bemerkungen	
Während der mechanisch-biologischen Behandlung war keine zusätzliche Wasserzugabe notwendig. Dies wird ermöglicht durch die Druckbelüftung und die Abdeckung der Mieten, so dass der kondensierte Wasserdampf auf der Innenseite der Laminatabdeckung auf das Rottegut zurücktropft	