

**Griechenland**

<b>1 Landesspezifische Grundlageninformationen</b>		<b>GRIECHENLAND/HELLENISCHE REPUBLIK</b>	
Fläche:	132 000 km <sup>2</sup>	HDI (Human Development Index): 0,942	Ratifizierung Kyoto-Protokoll: ja
Einwohnerzahl:	10,7 Mio. E.	Hauptindustrie:	Petrochemische-, Lebensmittel- und Tabakindustrie, Bergbauindustrie (Bauxit, Magnesit, Marmor), Metallurgische Industrie (Aluminium- und Stahlwerke), Bekleidungs-, Textil- und Schuhindustrie
Einwohnerdichte:	81,06 E./km <sup>2</sup>	Ballungsgebiete [Mio. E.]:	Athen (5,0), Thessaloniki (1,4), Patras (0,16), Volos (0,13) Heraklion (0,12)
BIP/Einwohner:	21,688 €/a		
<b>2 Umweltpolitische und abfallwirtschaftliche Rahmenbedingungen</b>			
2.1	Umweltpolitik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hellenische Verfassung: Umweltschutz durch Prävention; Bindung an EU-Umweltschutzverordnung</li> <li>Prinzipien: Prävention und Minderung von Abfällen, Abfallumwandlung (Recycling, Energiegewinnung), sichere Finalablagerung, Verursacherprinzip, Abfallmanagement</li> <li>Verminderung der Abfallmenge um 20 % von 2000 bis 2010, um 50 % bis 2050, Reduktion der biologisch abbaubaren Abfälle auf 65% bis 2020, Verwertung von 30% der Abfälle bis 2010 (davon 50% Recycling), von 60% bis 2015 (davon 50% Recycling), Schliessung illegaler Deponien bis Ende 2008</li> </ul>	
2.2	Rechtsgrundlagen und Rechtsnormen		
2.2.1	In Kraft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umweltschutzgesetz 1650/1986</li> <li>Ministerbeschluss 114218/1997, grundlegender Rahmen und Abfallwirtschaftsprogramm, 1997</li> <li>Nationale Gesetzgebung N.2939ΦEK179/2001, ungefährliche Abfälle, 2001</li> <li>Gesetz 2939/2001, Verpackungen, 2001</li> <li>Ministerbeschluss 29407/3508/2002 (OJG 1572B/2002), Deponierung von Abfällen, 2002</li> <li>Richtlinien, Technische Anleitung und „Nationaler und regionaler Plan für integrierte und alternative Abfallwirtschaft“ § 17 der 50910/2727/2003 KYA(ΦEK 1909 B), 2003</li> <li>2004: PD 116/2004, Umgang mit Altautos; PD 117/2004, Elektroschrott; PD 115/2004, Batterien und Akkumulatoren; PD 109/2004, Altreifen; PD 82/2004, Schmieröle</li> <li>Ministerbeschluss 22912/1117/2005, Verbrennung, 2005</li> <li>Ministerialbeschlüsse 13588/725/2006 (OJG 383 B/2006), 24944/1159/2006 (OJG 791 B/2006), belasteter und Giftmüll, 2006</li> </ul>	
2.3	Organisation und Verantwortlichkeiten		
2.3.1	Umsetzung der Rechtsnormen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerium für Umwelt, Raumordnung und öffentliche Arbeiten - Abteilung für Umwelt und Umweltpolitik - Büro für integrierte und alternative Abfallwirtschaft: Lizenzierung großer Abfallbehandlungsanlagen und Deponien</li> <li>13 Verwaltungsbezirke: Verantwortlichkeit für bestimmte Aspekte der Lizenzierung</li> <li>51 Präfekturen: Erstellung von Abfallmasterplänen, Genehmigung von Anlagen</li> <li>Gemeinden, Assoziation lokaler Gemeinden (Zweckverbände): Verantwortlichkeit bei einigen Planungsaspekten</li> </ul>	
2.3.2	Kontrolle/ Überwachung der Einhaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umweltministerium</li> <li>13 Verwaltungsbezirke als Teil der öffentlichen Verwaltung mit regionalen Repräsentanten des Ministeriums und des Staates</li> </ul>	
2.4	Stoffspezifische Informationen		
2.4.1	Abfallarten	<ul style="list-style-type: none"> <li>kommunale, gewerbliche und industrielle Abfälle</li> <li>Abfälle aus Bergbau, Energie- und Wasserversorgung, Baugewerbe, verarbeitendem Gewerbe, Land- und Forstwirtschaft, Haushalten</li> <li>ungefährliche Abfälle und gefährliche Abfälle</li> </ul>	
2.4.2	Abfallmengen	<ul style="list-style-type: none"> <li>industrielle und kommunale Abfälle 2006 [Mio. Mg]: 51,32; ungefährlich: 51,05; gefährlich: 0,27</li> <li>2006 [Mio. Mg] ([%]): Bergbau: 14,89 (29,01), Energie-/ Wasserversorgung: 12,99 (25,3), Bau: 6,83 (13,31), Verarb. Gewerbe: 5,28 (10,3), Land-/ Forstwirtschaft: 4,71 (9,17), Haushalte: 4,13 (8,05)</li> </ul>	
2.4.3	Abfallzusammensetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siedlungsabfall 2003 [Gew.-%]: Organik: 47, Papier: 20, Kunststoff: 9, Glas: 4, Metalle: 4, Sonstige: 16; davon Verpackungen: 20, gefährlicher Haushaltsabfall: 0,5</li> <li>Haushaltsmüll 2006 [%]: Organik: 50; Verpackungen: 40; Holz, Textilien und ähnliche Stoffe: ca. 10</li> </ul>	
2.4.4	Abfallströme und Entsorgungswege	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deponierung: 2006 [kg/EW]: 386</li> <li>22006 [Mio. Mg]: Ablagerung: 38,43; Verwertung: 10,53; Verbrennung + Energetische Verwertung: 32,07; Recycling: weniger als 10 %</li> </ul>	
2.4.5	Emissionspotential	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skalenwert: 8, Großteil der Abfälle wird unvorbehandelt deponiert</li> </ul>	
<b>3 Situation des Entsorgungsmarktes</b>			
3.1	Finanzierung der Abfallentsorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abfallgebühren (zwischen 25 - 948 Euro/Mg, Mittelwert 129 Euro/Mg); Kopplung der Zahlung für Abfallentsorgung an Stromrechnung (Vollzugsinstrument), Berechnung des Betrages über Grundflächenfaktor</li> </ul>	
3.3	Installierte Abfallentsorgungstechnologien/ Entsorgungsinfrastruktur		

3.3.1	Sammlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss von etwa 95 % der Bevölkerung an geregelte Hausmüllsammlung</li> <li>• System zur getrennten Sammlung und Verwertung von Verpackungsabfällen</li> <li>• flächendeckend organisierte Sammelpunkte für Kraftfahrzeuge: Durchführung der Sammlung überwiegend mechanisch und mit Containern, vereinzelt mit Eseln (enges, abschüssiges Gelände)</li> <li>• vereinzelt Sammelpunkte für Elektrogeräte, Industrie- und Autobatterien</li> <li>• Athen: Programm für getrennte Sammlung von gefährlichen Abfällen</li> <li>• Übernahme der Abfallentsorgung oft durch Verbände (Verbund mehrerer Gemeinden)</li> </ul>
3.3.2	Transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Müllsammelfahrzeuge unterschiedlicher Typen und Kapazitäten</li> <li>• zahlreiche Umladestationen</li> </ul>
3.3.3	Vorbehandlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 22 Sortieranlagen für Verpackungen, 3 E-Schrott-Sortieranlagen, ca. 50 Altautodemontageanlagen</li> <li>• Trennung mechanisch (z. T. veralteter Technik) und häufig manuell, Optiksartierung in 3 Anlagen</li> <li>• MBA : Attika, Chania, Kalamata, Larnaka; weitere 5 Anlagen im Genehmigungsverfahren</li> <li>• seit 2009 MBA Larnaka: Kapazität [Tsd. Mg/a]: Mischmüll: 160, Grünabfälle: 16, Verpackungen: 20</li> <li>• keine Hausmüllverbrennung, Biomasseverbrennungsanlagen, Klinikmüllverbrennungsanlagen (Ano Liossia, Attika), Wirbelschichtfeuerungsanlagen (Velesino, Volos)</li> </ul>
3.3.4	Verwertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• auf kommunaler Ebene: Verwertungslösungen für Papier, Pappe und Aluminiumprodukten</li> <li>• 15 Mülltrennungsanlagen, 5 Anlagen zur Verarbeitung von Elektrogeräten, 10 Reifenrecyclinganlagen, 6 Öl- und Schmierstoffrecyclinganlagen, 7 Werke zur Verarbeitung von Batterien und Akkumulatoren, 36 Werke zur Verwertung von Altfahrzeugen</li> </ul>
3.3.5	Beseitigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deponierung: ca. 1.460 Müllkippen</li> <li>• 1 Sondermüllbehandlungsanlage</li> <li>• wenige Entsorgungsmöglichkeiten für gefährliche Abfälle, Transport ins Ausland</li> <li>• Deponiegasverwertung (Ano Liossia, Targarades)</li> </ul>
3.4	Wettbewerber im Bereich	Entsorgungsdienstleistungen/ Abfallbehandlungstechnologien
3.4.1	Sammlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kommunale Betriebe, Einsatz privater Unternehmen ausnahmsweise</li> <li>• Ecologiki, Tzilalis, Trias-Eco, Konstantinidis, Alfa Green, Polyeco, ECO-ELASTIKA (System für Sammlung und Wiederverarbeitung alter Reifen), The European Recycling Center Ltd.</li> </ul>
3.4.2	Transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The European Recycling Center Ltd.</li> </ul>
3.4.3	Vorbehandlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HERRCO, POLYECO, INTERGEO Environmental Technology Ltd. - Dienstleistungsangebot in den Bereichen Umwelttechnologie, Altlastenerkundung, Altlastensanierung und Baugewologie</li> <li>• INTRAKAT – Suez-Env (Bau und Betrieb von Müllverbrennungsanlagen vorgesehen)</li> </ul>
3.4.4	Verwertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• deutsche Firmen: Lobbe GmbH &amp; Co. KG, Arvis Hellas und Kamex (Lieferung der Recyclingmaschinen)</li> <li>• Verband ACMAR (kommunales Recyclingprogramm Athens unter Integration von 40 Gemeinden)</li> <li>• Verband ASSTOTA (kommunales Recyclingprogramm Thessaloniki), DIADYMA (Kozani), Desisa (Chania), DEKR (Rhodos) und andere Zweckverbände.</li> <li>• HERRCO Company (Pilotprojekt für Verpackungs- und Papiermüll), Envitec (Kompostierung), MESOGEIOS (Deponien und Kompostierungsanlagen), Helector S.A. (Kompostierungs- und Trockenstabilatanlagen), The European Recycling Center Ltd., Helesi Ltd., Helctor S.A.</li> </ul>
3.4.5	Beseitigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HELECTOR, The European Recycling Center Ltd., ENVIROPLAN</li> <li>• Verbände (z. B. ACMAR, ASSTOTA) und Gemeindenunternehmen (z. B. DIADYMA)</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Know-How-Transfer</b>	
4.1	Realisierte abfallwirtschaftliche Projekte in Kooperation mit Deutschland	
4.1.1	Technologieorientierte Projekte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messe vom 3. bis 6. April 2009 Expo Athens - Environmental Technologies &amp; Photovoltaic Systems</li> </ul>
4.1.2	Wissenschaftsorientierte Projekte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EU-Co-finanzierte Projekte zu abfallwirtschaftlichen Themen: z. B. Aristotle Universität Thessaloniki bei Abfallgebührenprojekt PAYT, Biomassenutzung RENEW u. a.</li> </ul>
4.2	Zukünftige Vorhaben/ Ausrichtung abfallwirtschaftlicher Projekte in Kooperation mit Deutschland	
4.2.1	Technologieorientierte Projekte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messeofferten zur Umwelttechnik, u. a. HELECO, CEMEPE, ECOTEC, ENERGY-RES, ENVITECH (Bsp. 3. bis 6. April 2009 Expo Athens - Environmental Technologies &amp; Photovoltaic Systems)</li> </ul>
4.2.2	Wissenschaftsorientierte Projekte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrationsvorhaben zur direktfinanzierten Abfallsammlung in griechischen Gemeinden - LIFE Environment 2009 - 2011 u. a. mit Aristotle Universität Thessaloniki und TU Dresden</li> </ul>
4.3	Nationale und internationale Netzwerke und Kontakte	
4.3.1	Öffentliche Cluster	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internationale Tagung MBA 2007</li> <li>• Hellenic Solid Waste Management Association, Waste-to-Energy Research and Technology Council Hellas, Panhellenic Association of Environmental Protection Companies u. a.</li> </ul>
4.3.2	Kontakt- und Beratungsstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deutsch-Griechische Industrie- und Handelskammer; Hellenic Solid Waste Management Association; LHTEE an der Aristotle Universität Thessaloniki (<a href="http://aix.meng.auth.gr">http://aix.meng.auth.gr</a>)</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Ausblick</b>	
5.1	Umweltbewusstsein und Abfallverhalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwar wachsendes aber noch niedriges Umweltbewusstsein, d. h. große Reserven</li> </ul>
5.2	Investitionsrisiken und Marktzugangsschwellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verpflichtung zum Recycling von Verpackungsmaterial und organischen Abfällen; erheblicher lokaler Widerstand (NIMBY), ineffiziente Verwaltung, hohe Bürokratie (Genehmigung u. a.)</li> </ul>
5.3	Geplante Vorhaben und Investitionsvolumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schätzung von Marktbeobachtern: Umsatzsteigerung in der Abfallentsorgung (Sammlung, Transport, Verarbeitung) von derzeit 100 Mio. Euro bis 2014 auf bis zu 800 Mio. Euro</li> <li>• Inbetriebnahme MBA in Athen, Fertigstellung 3. Quartal 2009, Kapazität 40.000 Mg/a Restmüll</li> </ul>

- |     |              |   |
|-----|--------------|---|
| 5.4 | Empfehlungen | <ul style="list-style-type: none"><li>• Zusammenarbeit mit lokalem Partner und Netzwerken; idealer Investitionsstandort für neue Technologien; Ausbau des Abfallentsorgungssektor, besonders bei Müllverbrennung großes Potential</li></ul> |
|-----|--------------|---|

Die hier aufgeführten Informationen stammen aus einer Reihe verschiedener Quellen. Ein detailliertes Quellenverzeichnis ist in der Langfassung des jeweiligen abfallwirtschaftlichen Länderprofils enthalten, die über das RETech-Portal angefordert werden kann. Stand ist größtenteils der 06.08.2009, genauere Informationen hierzu finden Sie ebenfalls in der Langfassung der Länderprofile. Bitte beachten Sie auch unseren [Datenschutz- und Haftungshinweis](#) (insbesondere Punkte 1., 2., 3.). Die Länderprofile wurden erstellt durch ein Konsortium aus Vertretern der Bauhaus-Universität Weimar, der Universität Stuttgart, der Universität Rostock, der Ingeniergruppe RUK GbR, der Intecus GmbH, der Fachhochschule Münster und der Knoten Weimar GmbH unter Koordination der Professur Abfallwirtschaft der Bauhaus-Universität Weimar.