

VR China

1 Landesspezifische Grundlageninformationen	CHINA	
Fläche:	9.571.392 km ²	HDI (Human Development Index): 0,944
Einwohnerzahl:	1,33 Mrd. E.	Einwohnerdichte: 137,6 E./km ²
Einwohnerdichte:	137,6 E./km ²	BIP/Einwohner: 5.292 €/a
BIP/Einwohner:	5.292 €/a	
		Ballungsgebiete [Mio. E.]: Shanghai, Peking, Hongkong, Chongqing, Shenyang, Tianjin, Guangzhou, Xian, Harbin, Shantou
2 Umweltpolitische und abfallwirtschaftliche Rahmenbedingungen		
2.1	Umweltpolitik	• Probleme erkannt und Teil der gesetzlichen, technischen und finanziellen Lösungsansätze realisiert
2.2	Rechtsgrundlagen und Rechtsnormen	
2.2.1	In Kraft	<ul style="list-style-type: none"> • Prevention and Control of Environmental Pollution by Solid Waste, • Standard for pollution control on the storage and disposal site for general industrial solid wastes (GB 18599-2001), • Technical codes of medical wastes centralized disposal (trial), • Standard for pollution control on the security landfill site for hazardous waste (GB 18598-2001), • Control standard on poly chlorinated biphenyls for wastes (GB 13015-91) • Cleaner production standards für verschiedene Industrien, • Standard for pollution control on the landfill site of municipal solid waste (GB 16889-2008, replaced 16889-1997) • Standard for pollution control on the landfill site for domestic waste (GB 16889-1997) • Standard for pollution control on the municipal solid waste incineration (GB 18485-2001)
2.2.2	In Planung	• Recycling Economy Law
2.3	Organisation und Verantwortlichkeiten	
2.3.1	Umsetzung der Rechtsnormen	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerium für Umweltschutz (MEP) • Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the Peoples's Republic of China (MOHURD) • National Development and Reform Commission (NDRC)
2.3.2	Kontrolle/ Überwachung der Einhaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerium für Umweltschutz (MEP) • Genehmigung: Provincial Bureaus of Environmental Protection, Provincial Ministries of Construction, Provincial Development and Reform Comissions, • Kontrolle: Provincial Bureaus of Environmental Protection
2.4	Stoffspezifische Informationen	
2.4.1	Abfallarten	• ungetrennter Hausmüll, Marktabfälle, Industrieabfall durch die Industriegebiete, Bauabfall, Krankenhausabfälle, Glas, Papier, Holz, Textil, Metall, etc.
2.4.2	Abfallmengen	• Haushalts- und haushaltsähnliche Gewerbeabfälle [Mio. Mg/a]: ca. 325
2.4.3	Abfallzusammensetzung	• je nach Region [%]:Organik: ca. 50 - 60, Leichtverpackung/Kunststoffe: ca. 18, Papier: ca. 4, Textilien: ca. 2, Feinfraktion: ca. 6
2.4.4	Abfallströme und Entsorgungswege	<ul style="list-style-type: none"> • Land [%]: Nicht-Standarddeponie: 41, Standarddeponie: 39, Kompostierung: 9, Recycling: 12 • Stadt [%]: Nicht-Standarddeponie: 20, Standarddeponie: 73, Kompostierung: 2, Verbrennung: 5
2.4.5	Emissionspotential	• Skalenwert: 5, zunehmende biologische Behandlung
3 Situation des Entsorgungsmarktes		
3.1	Finanzierung der Abfallentsorgung	<ul style="list-style-type: none"> • gemischte Finanzierung (Abfallgebühren und staatliche Unterstützung) • unterschiedliche Systeme (Abfallgebühren, Abfallgebühren mit Wasser- oder Stromrechnung) • Abfallgebühren: ca. 0,10 € EW/Monat
3.2	Beteiligung des informellen Sektors	<ul style="list-style-type: none"> • Sortierung und Vermarktung der verwertbaren Stoffen • gut organisiert mit positiver Wirkung für die Umwelt
3.3	Installierte Abfallentsorgungstechnologien/ Entsorgungsinfrastruktur	
3.3.1	Sammlung	<ul style="list-style-type: none"> • kommunale Entsorgungsunternehmen • Trennung der verwertbaren Fraktionen in den Haushalten und Gewerbe • Verkauf der verwertbaren getrennten Fraktionen an informellen Sektor • unterschiedliche einfache Sammelsysteme in Zusammenhang mit der Stadtreinigung • Umleerbehälter im Gewerbe • einige Großstädte haben mit Standard Umleerbehälter angefangen • keine Trennung zwischen Abfallwirtschaft und Stadtreinigung
3.3.2	Transport	<ul style="list-style-type: none"> • kommunale Entsorgungsunternehmen • unterschiedliche einfache und moderne Transportsysteme • lokale Herstellung für die Müllsammelfahrzeuge und Straßenkehrriechmaschinen • internationale Müllsammelfahrzeuge und Straßenkehrriechmaschinen in den großen Städten über Entwicklungshilfeprogramme • sehr geringe Umschlagstationen
3.3.3	Vorbehandlung	<ul style="list-style-type: none"> • Sortierung der verwertbaren Fraktionen auf der Straßen und auf der Deponie • ca. 50 bis 60 Müllverbrennungsanlagen • geringe Anzahl an Kompostierungsanlagen • einige Pilotprojekte für die mechanisch-biologische Restabfallbehandlung
3.3.4	Verwertung	<ul style="list-style-type: none"> • keine spezielle Abfallverwertungsanlagen • Verwertung der sortieren verwertbaren Stoffe in lokalen vorhandenen Infrastrukturen

3.3.5	Beseitigung	<ul style="list-style-type: none"> Land: 52 % Nicht-Standarddeponie, 44 % lokal angepasste Standarddeponie Stadt: 25 % Nicht-Standarddeponie, 75 % lokal angepasste Standarddeponie
3.4	Wettbewerber im Bereich	Entsorgungsdienstleistungen/ Abfallbehandlungstechnologien
3.4.1	Sammlung	<ul style="list-style-type: none"> nur kommunale Entsorgungsunternehmen
3.4.2	Transport	<ul style="list-style-type: none"> nur kommunale Entsorgungsunternehmen
3.4.3	Vorbehandlung	<ul style="list-style-type: none"> lokale Recyclingunternehmen in Zusammenarbeit mit den informellen Sektor einige Firmen aus Japan für Bau und Betrieb von Müllverbrennungsanlagen Bau einer Anlage 2.000 Mg/D zur mechanisch-biologischen Restabfallbehandlung in Peking, Firma EuRec vertretbare Unternehmen aus Japan, Deutschland, Italien, Frankreich insbesondere für die Müllverbrennungsanlagen
3.4.4	Verwertung	<ul style="list-style-type: none"> lokale Entsorgungsunternehmen in Zusammenarbeit mit den informellen Sektor Ersatzbrennstoffe in der Zementindustrie als CDM-Vorhaben
3.4.5	Beseitigung	<ul style="list-style-type: none"> lokale Entsorgungsunternehmen in Zusammenarbeit mit dem informellen Sektor Betrieb von großen Deponien in Shanghai, Peking durch Veolia aus Frankreich
4	Know-How-Transfer	
4.1	Realisierte abfallwirtschaftliche Projekte in Kooperation mit Deutschland	
4.1.1	Technologieorientierte Projekte	<ul style="list-style-type: none"> verschiedene theoretische und praktische Aus- und Weiterbildungsprojekte Entsorgung von Sonder- und Krankenhausabfällen Pilotprojekt zum Umgang mit städtischen Hausmüll mit einer Kapazität von 240 Mg/D Mechanisch-biologische Restabfallbehandlung in Peking Stand der Müllverbrennungsanlagen in China (Abfall- und Stoffstromwirtschaft der Universität Rostock)
4.1.2	Wissenschaftsorientierte Projekte	<ul style="list-style-type: none"> Forschung und Studentenaustausch in der Abfallwirtschaft (Universität Rostock und Universität Hefei) Forschung und Studentenaustausch in der Abfallwirtschaft (Fachhochschule Hildesheim, Holzminnen, Göttingen und Universität Hefei) Technische Universität Dresden und Institute of Clean Energy and Environmental Engineering (ICEEE), Shenyang wissenschaftliche Begleitung der mechanisch-biologischen Restabfallbehandlung in Peking (Abfall- und Stoffstromwirtschaft der Universität Rostock)
4.2	Zukünftige Vorhaben/ Ausrichtung abfallwirtschaftlicher Projekte in Kooperation mit Deutschland	
4.2.1	Technologieorientierte Projekte	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung/Anpassung der mechanisch-biologischen Restabfallbehandlung an chinesischen Rahmenbedingungen Optimierung der Funktionalität der Müllverbrennungsanlagen in China insbesondere bei der Aufbereitung für die thermische Stufe Entwicklung/Anpassung/Optimierung der Techniken und Organisation der Entsorgunglogistik CDM-Vorhaben in der Deponieentgasung, biologische Behandlung und thermische Verwertung Aufbau von Grünschulen Veranstaltung des „Weltumwelttags“ ww.sepa.gov.cn/
4.2.2	Wissenschaftsorientierte Projekte	<ul style="list-style-type: none"> Zusammenarbeit in Lehre und Forschung mit Lehrstühlen der Abfallwirtschaft an deutschen Universitäten Know-How-Austausch durch kurze und langfristige Aufenthalte in Deutschland
4.3	Nationale und internationale Netzwerke und Kontakte	
4.3.1	Öffentliche Cluster	<ul style="list-style-type: none"> Ministerium für Umweltschutz (MEP) Ministry of Housing and Urban-Rural Development National Development and Reform Commission (NDRC)
4.3.2	Kontakt- und Beratungsstellen	<ul style="list-style-type: none"> China Association of Urban Environmental Sanitation China Resources Recycling Association
5	Ausblick	
5.1	Umweltbewusstsein und Abfallverhalten	<ul style="list-style-type: none"> gute Entwicklung zum Aufbau einer nachhaltigen Abfallwirtschaft
5.2	Investitionsrisiken und Marktzugangsschwellen	<ul style="list-style-type: none"> Lösungen für große Abfallmengen (1.000 - 40.000 Mg/d) rechtliche, technische, organisatorische und finanzielle lokale Rahmenbedingungen hoher staatlicher Einfluss in weiten Teilen der Wirtschaft, große Bürokratie und Intransparenzen in der Verwaltung, eingeschränkte Rechtssicherheit und unzureichender Schutz geistigen Eigentums, Fachkräftemangel
5.3	Geplante Vorhaben und Investitionsvolumen	<ul style="list-style-type: none"> Abfallbehandlungsanlagen (MBA und MVA) Optimierung der vorhandenen Müllverbrennungsanlagen CDM-Vorhaben in der Abfallwirtschaft
5.4	Empfehlungen	<ul style="list-style-type: none"> Kooperationen mit anerkannten internationalen Entsorgungsunternehmen Anpassung/Entwicklung von Lösungen für großen Mengen unter Berücksichtigung von lokalen Rahmenbedingungen Verstärkung des Know-How-Transfers

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.