

Vietnam

1 Landesspezifische Grundlageninformationen		SOZIALISTISCHE REPUBLIK VIETNAM	
Fläche:	332.800 km ²	HDI (Human Development Index): 0,725	Ratifizierung Kyoto-Protokoll: ja
Einwohnerzahl:	85.8 Mio. E.	Hauptindustrie:	Herstellung von Textilien und Schuhen, daneben Herstellung von Zement, Stahl und Montage von Automobilen, Bergbau
Einwohnerdichte:	257,8 E./km ²	Ballungsgebiete	Ha Noi (3,29), Ho Chi Minh Stadt (6,35), Hải Phòng (1,83), Đà Nẵng (0,81), Huế (0,1)
BIP/Einwohner:	1.025 US\$/a	[Mio. E.]:	
2 Umweltpolitische und abfallwirtschaftliche Rahmenbedingungen			
2.1	Umweltpolitik	<ul style="list-style-type: none"> Verbesserung der Investitionen und Behandlung von Siedlungsabfällen, Verbesserung der Kostendeckung und Investitionsnachhaltigkeit, Erhöhung der Regulation von gefährlichen Abfällen, Verbesserung der öffentlichen Information, Kooperation der Gemeinden in der Abfallwirtschaft, Erstellung von Anreizen für Abfallminimierung und Recycling bis 2010: Sammlung von Abfällen zu 90 %, Unterteilung nach Quellen [%]: Haushalte: 30, Unternehmen: 70; Abfallbehandlung [%]: gefährliche Abfälle: 60, medizinische Abfälle 100 bis 2020: Recycling: 30 % der erfassten Abfälle, Abfallbehandlung: 80 - 95 % aus gesamten Volumen in Städten und Industriegebieten. 	
2.2	Rechtsgrundlagen und Rechtsnormen		
2.2.1	In Kraft	<ul style="list-style-type: none"> Richtlinie Nr. 199/TTg vom 3/4/1997 über "Dringende Maßnahmen für die Verwaltung fester Abfälle in städtischen und industriellen Gebieten", 1997 Entscheidung No.155/1999/QĐ-TTg vom 16/7/1999, Verordnung über gefährliche Abfälle, 1999 Umweltschutzgesetz (Law On Environmental Protection), 2006 	
2.2.2	In Planung	<ul style="list-style-type: none"> bis 2020 national 3R-Strategie (reduce, reuse and recycle waste) neues Gesetz 2010 angestrebt bzgl. umweltfreundlicher Produktion 	
2.3	Organisation und Verantwortlichkeiten		
2.3.1	Umsetzung der Rechtsnormen	<ul style="list-style-type: none"> Ministry of Natural Resources and Environmental (MONRE) - Abteilung „Department of the Environment“ (Planung, Strategie und Legislationsformulierung; staats- und provinzielle Politik bei Siedlungsabfällen, industriellen und gefährlichen medizinischen Abfällen) 	
2.3.2	Kontrolle/ Überwachung der Einhaltung	<ul style="list-style-type: none"> Ministry of Natural Resources and Environmental (MONRE) - Abteilung "Vietnam Environmental Protection Agency" (VEPA) (Monitoring und Deponiekontrolle) 	
2.4	Stoffspezifische Informationen		
2.4.1	Abfallarten	<ul style="list-style-type: none"> Abfallerzeugung 2003 [%]: Siedlungsabfälle: 80, Industrieabfälle (gefährliche, ungefährliche): 20 	
2.4.2	Abfallmengen	<ul style="list-style-type: none"> Siedlungsabfall [Mio. Mg/a]: 2003: 12; 2007: 17 Industrielle nicht gefährliche Abfälle 2003 [Mio. Mg]: 2,51 Industrielle gefährliche Abfälle 2003 [Tsd. Mg]: 128,4 Medizinische Abfälle 2003 [Tsd. Mg]: 21,5 	
2.4.3	Abfallzusammensetzung	<ul style="list-style-type: none"> Verteilung in Abhängigkeit von Ort, Jahreszeit, etc. [%]: Organische Abfälle 65 - 95, Papier bis 14, Textilien bis 14, Kunststoff bis 10, Holz bis 7, Metalle bis 3, Glas bis 4 sowie inerte Materialien u. a. 	
2.4.4	Abfallströme und Entsorgungswege	<ul style="list-style-type: none"> Erfassungsgrad [%]: Krankenhausabfälle: 73, Abfälle aus Industrie und Gewerbe: 68, Hausmüll: 69 Entsorgungswege [%]: offene Deponien: 37; ungeordnete Deponie: 12; geordnete Deponie: 12 Selbstablagerung (Stadt/Land) [%]: Entsorg. in Gewässern: 5/8; nahe Umgebung: 17/53, andere: 14/32 Recycling von Altpapier aus Büros und Wohnungen ca. 25 % 	
2.4.5	Emissionspotential	<ul style="list-style-type: none"> Skalenwert: 5, Großteil der Abfälle werden legal oder illegal deponiert, so gut wie keine Vorbehandlung 	
3 Situation des Entsorgungsmarktes			
3.1	Finanzierung der Abfallentsorgung	<ul style="list-style-type: none"> Abfallsammlungsgebühren in 2000 abhängig vom Typ der Wohnung (Haushalt, Hotel, Märkte); Haushalte 500 VNG (0,03 US\$/EW/Monat; Geschäfte 2.000 - 30.000 VNG (0,15 US\$) Umwelt-Gebühren in 2009, z. B. in HCM Stadt: innerstädtische Gegend (nach Art der Wohnung) 15.000 - 20.000 VNG per Haushalt und Monat; andere Gegend: 10.000 - 15.000 VNG Zahlung von 5 bis über 15 USD/Mg Abfall durch lokale Verwaltungen an Verwerter 	
3.2	Beteiligung des informellen Sektors	<ul style="list-style-type: none"> starke Beteiligung des informellen Sektors in der Abfallwirtschaft: Sammlung und Verkauf durch Frauen (in Hanoi 66 % aller Frauen) und Kinder (in Hanoi 9 % aller Kinder) zur Sicherung der Existenz (25 % der Bevölkerung) 	
3.3	Installierte Abfallentsorgungstechnologien/ Entsorgungsinfrastruktur		
3.3.1	Sammlung	<ul style="list-style-type: none"> Unterschied zwischen ländlichen und städtischen Gebieten, durchschnittliche Sammelquote 53 % keine Pflicht zur Abfalltrennung in Haushalten, dennoch: private Trennung (und Verkauf) von Metallen, Papier und wiederverwendbaren und recyclebaren Stoffen Ansatz zur Abfalltrennung in Hanoi: weißer Plastiksack: Organik, schwarzer Plastiksack: Anorganik, 2-teilige Behälter: Organik/Anorganik, kleine 2-teilige Lastwagen: Organik/Anorganik Handkarren als Hilfsmittel für die Sammlung ansonsten Abfuhrwagen und Abfalltransportfahrzeuge, zum Teil noch Pritschenfahrzeuge mit offenem Verdeck und Kipplaster, hohe Verluste beim Transport 	
3.3.2	Transport	<ul style="list-style-type: none"> in Abhängigkeit der Transportentfernung zur Deponie werden Transferstellen eingerichtet, z. B. in Ho Chi Minh City 	
3.3.3	Vorbehandlung	<ul style="list-style-type: none"> Vorbehandlungsmangel; Sortierung durch informellen Sektor 	

3.3.4	Verwertung	<ul style="list-style-type: none"> • mehrere Kompostierungsanlagen, Kapazität der größten Anlage: 205 Mg/d, meist Betrieb mit gemischten Siedlungsabfällen, Kompostnutzung für landwirtschaftliche Zwecke • 13 - 20 % Wiederverwertung • Abfallverwertungs- und Recyclingrate ist im Vergleich zu andere Entwicklungsländern hoch aber noch ausbaufähig
3.3.5	Beseitigung	<ul style="list-style-type: none"> • 91 Deponien, von denen 17 als geordnete Deponie eingestuft werden können; nur 12 der 16 größten Städte besitzen eine geordnete Ablagerung • Vor-Ort-Ablagerung gefährlicher Abfälle zusammen mit Siedlungsabfällen • überwiegend riskante und unsichere Behandlungsmethoden: "Self-Disposal", Vergrabung, Ablagerung in Flüssen, Seen oder nahe dem Haus, offene unkontrollierte Verbrennung in Gebieten mit fehlenden Sammel- und Beseitigungsdienstleistungen
3.4	Wettbewerber im Bereich Entsorgungsdienstleistungen/ Abfallbehandlungstechnologien	
3.4.1	Sammlung	<ul style="list-style-type: none"> • kommunale Entsorgungsbetriebe UNRENCO (The Urban Environment Company – staatliche Abfallgesellschaft, die in allen Städten vertreten ist): Sammeln von Haushalts- und Straßenabfällen, in großen Städten inkl. industrielle Abfälle; Klärschlamm und Fäkalien • Einfluss des informellen Sektors durch Sammlung, Sortierung und Verkauf von Wertstoffen • Abtretung der Abfallsorgung und -verwertung in einige Provinzen teilweise bzw. total an private Unternehmen, z. B. in Ho CHI Minh Stadt, Ninh Thuan Provinz, Ba Ria - Vung Tau Provinz, Ha Tay Provinz; wachsende Tendenz
3.4.2	Transport	<ul style="list-style-type: none"> • kommunale Entsorgungsbetriebe URENCO, z. T. beauftragte Dritte
3.4.3	Vorbehandlung	<ul style="list-style-type: none"> • Einfluss des informellen Sektors durch Sammlung, Sortierung und Verkauf von Wertstoffen
3.4.4	Verwertung	<ul style="list-style-type: none"> • neben den im Kapitel 3.3.4 genannten Kompostierungsanlagenbetreiber gibt es keine nennenswerte Verwertung von Siedlungsabfall • Einfluss des informellen Sektors durch Sammlung, Sortierung und Verkauf von Wertstoffen • Tendenz zur Privatisierung in diesem Bereich
3.4.5	Beseitigung	<ul style="list-style-type: none"> • kommunale Entsorgungsbetriebe URENCO
4	Know-How-Transfer	
4.1	Realisierte abfallwirtschaftliche Projekte in Kooperation mit Deutschland	
4.1.1	Technologieorientierte Projekte	<ul style="list-style-type: none"> • Switch Asia - nachhaltige Produktion und nachhaltiger Verbrauch von Wasser, Energie und Material • Kooperation auf den Gebieten Altlasten und Bodenschutz, Wasserver- und -entsorgung sowie Abfallmanagement • Internationale Fachmesse für Umwelttechnik: ENVIROTEX 2009 • Zahlreiche Aktivitäten über GTZ, Bioenergieprojekte mit deutschen Unis (Insel Phu Quoc)
4.1.2	Wissenschaftsorientierte Projekte	<ul style="list-style-type: none"> • seit 2004 wissenschaftliches Kooperationsprojekt zum Aufbau eines Altlastenkatasters in Vietnam • seit 2003 Unterstützung beim Aufbau eines Umweltbildungszentrums in Hanoi • DAAD-Projektförderung zu fachbezogener Hochschulpartnerschaft 2004 - 2007 • 2007 Einrichtung eines Masterkurses Abfallwirtschaft und Altlasten an der National University Hanoi • Forschungsaustausch Abfall – im Rahmen DAAD Projekt
4.2	Zukünftige Vorhaben/ Ausrichtung abfallwirtschaftlicher Projekte in Kooperation mit Deutschland	
4.2.1	Technologieorientierte Projekte	<ul style="list-style-type: none"> • Programm „Abwasser- und Abfallentsorgung“ (in Durchführung bis 2011)
4.2.2	Wissenschaftsorientierte Projekte	<ul style="list-style-type: none"> • 5. Vietnamesisch-Deutscher Umweltdialog in HCMC
4.3	Nationale und internationale Netzwerke und Kontakte	
4.3.1	Öffentliche Cluster	<ul style="list-style-type: none"> • Hanoi Urban Environment Company (URENCO, Vietnam)
4.3.2	Kontakt- und Beratungsstellen	<ul style="list-style-type: none"> • CENTEMA - The Center for Environmental Technology and Management, Van Lang University • Fichtner GmbH & Co. KG • Hanoi Sewerage Drainage Company (HSDC, Vietnam)
5	Ausblick	
5.1	Umweltbewusstsein und Abfallverhalten	<ul style="list-style-type: none"> • das Umweltbewusstsein der Bevölkerung steigt, aber weitere Maßnahmen sind notwendig, um eine bessere Abfallentsorgung zu gewährleisten; mangelndes Wissen ist neben fehlenden finanziellen Mitteln und Ausrüstung eine weitere Schwachstelle hin zu einer besseren Abfallwirtschaft • mangelhafte Müllentsorgung • Forschung zu verschiedenen Aspekten des Mülls zur Entwicklung neuer Strategien und Maßnahmen im Umgang mit dem Müllproblem und deren Hierarchisierung nach den geringsten sozialen, ökonomischen und ökologischen Kosten • Wiederverwertung und Recycling zu einem hohen Maß informell geregelt
5.2	Investitionsrisiken und Marktzugangsschwellen	<ul style="list-style-type: none"> • Relativ komplizierte Rechts-/Steuerlage und Mentalität
5.3	Geplante Vorhaben und Investitionsvolumen	<ul style="list-style-type: none"> • Projekt zur Verarbeitung von Müll zu Dünger in der Hanam Provinz • Herstellung von biologisch, organischem Düngemittel in der Khanh Hoa Provinz • Hung Yen town solid waste treatment factory construction projects in Hung Yen Provinz • 230.000 € für Biogaserzeugung aus Gülle vom BMU gefördert

- | | |
|------------------|--|
| 5.4 Empfehlungen | <ul style="list-style-type: none">• unbedingte Einbindung einer kompetenten Beratung vor Ort, z. B. bei Geschäfts- bzw. Investitionsentscheidung; Beachtung der lokalen Sitten und Gebräuche• sehr gefragt: Technologien zur Verwertung von Gefahrstoffen aus Industrie und Krankenhäusern• Chance für deutsche Abfallwirtschaft: Maschinenverkauf: Kompostierungsmaschinen, Biogas, Fahrzeuge, Planungsdienstleistungen, Investition bzw. Joint-venture mit privaten Firmen |
|------------------|--|

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.